CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

NEW LIGHT INSTITUTE

Online Bio Test Series

Session 2023-2024

TEST	TEST_DATE	TEST_DAY	BIO_SYLLABUS
BTS-1	17-Jun-23	SAT	**NCERT-II** Sexual Reproduction in Flowering Plants
BTS-2	24-Jun-23	SAT	**NCERT-II** Human Reproduction Reproductive Health
BTS-3	08-Jul-23	SAT	**NCERT-I** The living world, Biological classification
BTS-4	15-Jul-23	SAT	**NCERT-I** Plant Kingdom
BTS-5	22-Jul-23	SAT	**NCERT-I** Animal Kingdom
BTS-6	29-Jul-23	SAT	**NCERT-II** Principles of Inheritance and Variation
BTS-7	05-Aug-23	SAT	**NCERT-II** Molecular Basis of Inheritance
BTS-8	12-Aug-23	SAT	**NCERT-II** Evolution
BTS-9	19-Aug-23	SAT	**NCERT-I** Morphology of flowering Plants
BTS-10	26-Aug-23	SAT	**NCERT-I** Anatomy of flowering Plants

BTS-11	09-Sept-23	SAT	**NCERT-I** Structural Organisation in Animal
BTS-12	16-Sept-23	SAT	**NCERT-II** Human Health and Disease
BTS-13	23-Sept-23	SAT	**NCERT-II** Microbes in Human Welfare
BTS-14	30-Sept-23	SAT	**NCERT-I** Cell : The unit of life
BTS-15	07-Oct-23	SAT	**NCERT-I** Biomolecules
BTS-16	14-Oct-23	SAT	**NCERT-I** Cell Cycle and Cell Division
BTS-17	21-Oct-23	SAT	**NCERT-II** Biotechnology: Principles and Processes
BTS-18	28-Oct-23	SAT	**NCERT-II** Biotechnology and its Applications
BTS-19	04-Nov-23	SAT	**NCERT-I** Photosynthesis in Higher Plants
BTS-20	11-Nov-23	SAT	**NCERT-I** Respiration in Plants
BTS-21	18-Nov-23	SAT	**NCERT-I** Plant Growth and Development
BTS-22	28-Nov-23	SAT	**NCERT-II** Organisms and Populations
BTS-23	09-Dec-23	SAT	**NCERT-II** Ecosystem

BTS-24	16-Dec-23	SAT	**NCERT-II** Biodiversity and Conservation
BTS-25	23-Dec-23	SAT	**NCERT-I** Breathing and Exchange of Gases
BTS-26	30-Dec-23	SAT	**NCERT-I** Body Fluids and Circulation
BTS-27	06-Jan-24	SAT	**NCERT-I** Excretory Products and their Elimination
BTS-28	13-Jan-24	SAT	**NCERT-II** Locomotion and Movement
BTS-29	20-Jan-24	SAT	**NCERT-I** Neural Control and Coordination
BTS-30	27-Jan-24	SAT	**NCERT-I** Chemical Coordination and Integration
BTS-31	03-Feb-24	SAT	**NCERT-I & NCERT-II** Reproduction in organism Transport in Plants
BTS-32	10-Feb-24	SAT	**NCERT-I & NCERT-II** STRATEGIES FOR ENHANCEMENT IN FOOD PRODUCTION Mineral Nutrition
BTS-33	17-FEB-24	SAT	**NCERT-I & NCERT-II** Environmental Issues Digestion

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-01

TEST-ID : 301

DURATION : 60 Minutes | DATE : 17-06-2023 | MARKS : 360

Topic Covered

Biology : NCERT-II : Sexual Reproduction in Flowering Plants

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

@akash_allen_03

Telegram @NEWLIGHTNEET24

Backup @Akash_allen_test_series2024

TOPIC : NCERT-II : Sexual Reproduction in Flowering Plants

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

   Assertion (A) :

   Pollen grains are well preserved as fossils

   Reason (R) :

   Sporopollenin present in Exine of pollen grains

   In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

   (1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

   (2) (A) is correct but (R) is not correct

   (3) (A) is not correct but (R) is correct

   (4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

2. **Read the following statement and choose correct option :**

   (i) Angiospermic endosperm is mostly Triploid (3n)

   (ii) Mostly endosperm formation start after first division of zygote

   (iii) Coconut has liquid nuclear and cellular endosperm

   (iv) Fusion of male gamete and two polar nuclei is called double fertilisation

   (1) i, ii and correct and iii, iv Incorrect

   (2) i, ii, iii correct and iv Incorrect

   (3) i, iii correct and ii, iv Incorrect

   (4) i, ii, iii, iv correct

3. **Given below are two statements :**

   Statement I :

   If hybrid seeds are made into apomictics, there is no segregation of charactor in hybrid progeny

   Statement II :

   Fruit production without fertilisation is called parthenocarpy.

   Choose the correct answer from the options given below

   (1) Both Statement I and Statement II are incorrect

   (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

   (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

   (4) Both, Statement I and Statement II are correct

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है**

   अभिकथन (A) :

   परागकण जीवाश्मों की भाँति बहुत अच्छे से संरक्षित होते हैं।

   कारण (R) :

   परागकण का बाहरी चोल स्पोरोपोलेनिन का बना होता है।

   उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

   (1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

   (2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

   (3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

   (4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

2. **निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :**

   (i) आवृतबीजी भ्रूणपोष ज्यादातर त्रिगुणित (3n) होता है

   (ii) अधिकतर भ्रूणपोष का निर्माण युग्मनज के प्रथम विभाजन के बाद होता है।

   (iii) नारियल के पास तरल केन्द्रकीय और कोशिकीय भ्रूणपोष होता है।

   (iv) नरयुग्मक और दो ध्रुवीय केन्द्रकों के संलयन को दोहरा निषेचन कहते हैं।

   (1) i, ii सही और iii, iv गलत

   (2) i, ii, iii सही और iv गलत

   (3) i, iii सही और ii, iv गलत

   (4) i, ii, iii, iv सही

3. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

   कथन -I:

   यदि संकर बीजों को अपोमेक्टिस में बनाया जाता है, तो संकर संतति में लक्षण का कोई पृथक्करण नहीं होता है।

   कथन-II:

   बिना निषेचन के फलों का उत्पादन पार्थेनोकार्पी कहलाता है।

   नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

   (1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

   (2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

   (3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

   (4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

4. In Angiosperms when pollen tube enters the embryo sac how many male gametes take parts in double fertilization

(1) One (2) Two

(3) Three (4) Multiple

5. Below is a structure of seed. Analyse it and label A and B :



(1) A-Epicotyl root axis, B- Thalamus

(2) A-Hypocotyl root axis, B- Micropyle

(3) A-Hypocotyl root axis, B- Endosperm

(4) A-Mesocarp, B- Hypocotyl root axis

6. Given below are two statements :

Statement I :

A typical angiosperm anther is bilobed, dithecious and bisporangiate

Statement II :

Microsporangia develop further and become pollen sacs

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

7. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Autogamy is pollination between two flower of same plant

Reason (R) :

Xenogamy is pollination between flowers of different plants

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

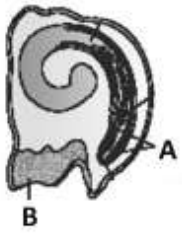
(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

4. एंजियोस्पर्म में जब पॉलेन ट्यूब एंब्रियोसेक में प्रवेश करती है तो कितने नरयुग्मक द्विनिषेचन में भाग लेते हैं

(1) एक (2) दो

(3) तीन (4) कई सारे

5. नीचे बीज की संरचना दी गयी है इसमें A और B को पहचानियें:



(1) A-इपीकोटाइल मूलअक्ष, B-पुष्पासन

(2) A-बीज पत्राधार मूलअक्ष, B-बीजांडद्वार

(3) A-बीज पत्राधार मूलअक्ष, B-भ्रूणपोष

(4) A-मध्य फलभित्ति, B-बीज पत्राधार मूलअक्ष

6. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I :

एक विशिष्ट आवृतबीजी का परागकोष द्विपालिक, द्विकोष्ठी वाइस्पोरेनजीएट होता है।

कथन -II :

लघु बीजाणुधानी विकसित होकर पराग पुटी बनाती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

7. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

स्वयुग्मन एक पादप के दो पुष्पों के बीच होता है।

कारण (R) :

परनिषेचन दो अलग-अलग पादपों के पुष्पों के बीच होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

@arorajj_03

8. In the grass family the cotyledonary orientation is

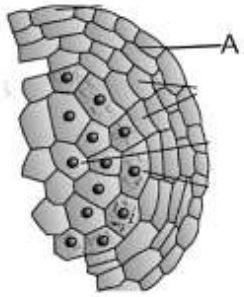
(1) One side

(2) Terminal

(3) Lateral

(4) Both 1 and 3

9. In the given figure what is A :



(1) Epidermis

(2) Endothecium

(3) Middle layers

(4) Tapetum

10. The process of formation of microspores from a pollen mother cell is called :

(1) Microsporogenesis

(2) Megasporogenesis

(3) Spermiation

(4) Oogenesis

11. The characteristic features of angiospermic microsporangium is/are :

(a) It is generally surounded by four wall layers

(b) Outer three wall layers that involve in the function of protection and also help in dehiscence of anther to release the pollen

(c) The inner most wall layer that helps in nourishes the developing pollen grains – endothecium

(d) Cell of tapetum are multinucleated

Select the correct option :

(1) a, c and d are correct

(2) c and d are correct

(3) a, b and d are correct

(4) a, b, c and d are correct

8. घास परिवार में काटीलिडोनरी का विन्यास क्या होता है

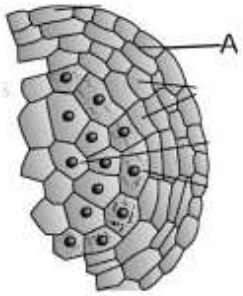
(1) एक तरफ

(2) सिरे पर

(3) पार्श्व

(4) 1 तथा 3 दोनों

9. दिए गए चित्र में A क्या है:



(1) अन्तस्त्वचा

(2) अन्तस्थीसियम

(3) मध्यपरतें

(4) टेपीटम

10. एक पराग मातृकोशिका से अर्धसूत्री विभाजन द्वारा लघुबीजाणु के निर्माण की प्रक्रिया को कहते है:

(1) लघुबीजाणु जनन

(2) गुरूबीजाणु जनन

(3) वीर्यसेचन

(4) अण्डजनन

11. आवृतबीजी लघुबीजाणुधानी की विशेषता है:

(a) सामान्यत: चार भित्तिपर्तो से आवृत होती है

(b) बाहरी तीन भित्ति पर्ते, परागकोश के स्फुटन में मदद कर परागकण अवमुक्त करती हैं

(c) इसकी सबसे आंतरिक पर्त विकासशील परागकणों को पोषण देती है - इण्डोथीसियम

(d) टेपीटम की कोशिकाएँ मल्टीन्यूक्लियेटड होती है

सही विकल्प का चयन करें:

(1) a, c और d सही

(2) c और d सही

(3) a, b और d सही

(4) a, b, c और d सही

New Light Institute

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

12. In which of the following fruit thalamus contributes to the fruit formation :
(1) Apple
(2) Banana
(3) Berry
(4) Grape.

13. There is a special phenomenon found in Asteraceae family which is a type of asexual reproduction that mimics sexual reproduction, which among the following is that :
(1) Syngamy
(2) Apomixis
(3) Polyembryony
(4) Parthenogenesis

14. Which is incorrect :
(1) Vegetative cell is bigger has abundant food reserve and large irregular shaped nucleus
(2) Generative cell is small and float in the cytoplams of vegetative cell
(3) Generative cell is spindle shape
(4) None

15. The gynoecium consists of many free pistils in flowers of :
(1) *Papaver*
(2) *Michelia*
(3) *Aloe*
(4) Tomato.

16. Ovule is a small structure attached to placenta by means of stalk called :
(1) Micropyle
(2) Funicle
(3) Hilium
(4) Integument.

17. Which is incorrect :
(1) Sporogenous tissue undergo meiotic division to form microspore tetrad.
(2) A typical angiosperm embryosac at maturity is 8 nucleate and 7 celled.
(3) Method of embryo sac formation from a single megaspore is monosporic development.
(4) Wind pollination requires heavy and sticky pollen grain for easy transportation.

12. निम्नलिखित में से किस फल का निर्माण थैलेमस के द्वारा होता है:
(1) सेब
(2) केला
(3) बेरी
(4) अंगूर

13. एस्ट्रेसी में बिना निषेचन के ही बीज पैदा करने की प्रक्रिया विकसित कर ली गयी है यह एक अलिंगीय प्रजनन है जो लैंगिक प्रजनन का अनुहारक है, इनमें से यह कौन प्रक्रिया है:
(1) सिनगैमी
(2) एपोमिक्सिस
(3) बहुभ्रूणता
(4) पार्थेनोजेनिसिस

14. निम्न मे से कौन गलत है:
(1) कायिक कोशिका बडी होती है और अनियमित केन्द्रक होता है
(2) जनन कोशिका छोटी होती है और कायिक कोशिका के साइटोप्लाज्म में तैरती है
(3) जनन कोशिका धुरी के आकार की होती है
(4) कोई नहीं

15. किसके पुष्प के जायांग में कई मुक्त पिस्टल होते है:
(1) पैपावर
(2) माइचेलिया
(3) एल्यो
(4) टमाटर

16. बीजांड एक छोटे डंठल के माध्यम से प्लेसेंटा से जुड़ा रहता है:
(1) बीजाण्ड द्वार
(2) फनिकल
(3) हाइलम
(4) आवरण

17. निम्न में से कौन गलत है:
(1) स्पोरोजिनस ऊतक में अर्द्धसूत्री विभाजन होने से लघुबीजाणु चतुष्क बनता है
(2) एक परिपक्व आवृतबीजी भ्रूणकोष 8 केन्द्रक 7 कोशिका वाला होता है
(3) एक बीजाणु से भ्रूणकोष के बनने को मोनोस्पोरिक विकास कहते हैं।
(4) वायु परागण में चिपचिपा और भारी परागकण आसानी से ट्रांसपोटेशन के लिए

New Light Institute @aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

18. Both, autogamy and geitonogamy are prevented in:
(1) Castor
(2) Maize
(3) Papaya
(4) Cucumber.

19. Endosperm is present in seed of :
(1) Pea
(2) Groundnut
(3) Castor
(4) Both (1) and (2)

20. Even in the absence of pollinating agents seed setting is ensured in
(1) *Salvia* (2) Fig
(3) *Zostera* (4) *Commelina*

21. What set is correct regarding recent record of viable seed
(1) *Phoenix dactylifera*/2000 years old/King Herod's Palace/Near Dead sea
(2) *Phoenix dactylifera*/10000 years old/King Herod's Palace/Dead sea
(3) *Lupinus*/2000 years old/Arctic Tundra
(4) None

22. In artificial hybridization, to protect stigma from contamination what procedure is used in monoecious flower :
(1) Emasculation
(2) Bagging
(3) Decapitation
(4) 1 and 2

23. Match the characters of the pollen grains with their agent of pollination.

A	B
(i) light and non-sticky	(a) Water
(ii) long, ribbon-like, covered with mucilaginous covering	(b) Insects
(iii) sticky	(c) Air

(1) i - b ; ii - a ; iii- c
(2) i - c; ii - a ; iii - b
(3) i - a ; ii - c ; iii - b
(4) i - c ; ii - b; iii - a

18. दोनों स्वयुग्मन और सजातपुष्पी परागण किसमें नहीं होता
(1) केस्टर
(2) मक्का
(3) पपीता
(4) खीरा

19. भ्रूणपोष किस बीज में मौजूद होता है:
(1) मटर
(2) मूंगफली
(3) कास्टर
(4) दोनों (1) और (2)

20. परागण सहायकों की अनुपस्थिति पर भी बीज का बनना किसमें निश्चित है
(1) साल्विया (2) फिग
(3) जोस्टेरा (4) कम्मेलीना

21. जीवित बीजों के हालिया रिकार्ड के विषय में कौन सा सेट सत्य है
(1) फीनिक्स डैक्टाइलीफेरा / 2000 साल पुराना / राजा हेराड का किला / मृत सागर के पास
(2) फीनिक्स डैक्टाइलीफेरा /10000 साल पुराना / राजा हेराड का किला / मृत सागर
(3) ल्यूपीनस / 2000 साल पुराना / आर्कटिक टुंड्रा
(4) कोई नहीं

22. कृत्रिम संकरण में वर्तिका को संक्रमण से बचाने के लिए द्विलिंगी पुष्प में क्या तरीका अपनाया जाता है
(1) इमैस्कुलेशन
(2) बैगिंग
(3) डीकैपिटेशन
(4) 1 एवं 2

23. परागकण के लक्षणों को मिलाइये परागण के कारक के साथ

अ	ब
(i) हल्के और चिपचिपाहट रहित	(a) जल
(ii) लंबे, फीते जैसे, श्लेष्मक आवरण द्वारा संरक्षित	(b) कीट
(iii) चिपचिपा	(c) हवा

(1) i - b ; ii - a ; iii- c
(2) i - c; ii - a ; iii - b
(3) i - a ; ii - c ; iii - b
(4) i - c ; ii - b; iii - a

New Light Institute
@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEW_NEET_24
Backup @Akash_allen_test_series2024

24. Match the Columns :

Column-I	Column-II
(a) Ovary	(i) Fruit
(b) Triple fusion	(ii) Endosperm
(c) Persistent nucellus	(iii) Perisperm
(d) Removal of anther	(iv) Emasculation

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(4) a-ii, b-iii, c-i, d-iv.

25. A typical dicotyledonous embryo, consists of an embryonal axis and two cotyledons. The portion of embryonal axis above the level of cotyledons is the:

(1) Hypocotyl

(2) Epicotyl

(3) Epiblast

(4) Radicle

26. Given below are two statements :

Statement I :

The M.M.C undergoes meiotic division, results is the production of four megaspore

Statement II :

In majority of flowering plant. One of the magaspore is functional while the other three degenerate.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

27. Egg apparatus consist of :

(1) One synergid and one egg cell

(2) Two synergids and one egg cell

(3) Three synergids and one egg cell

(4) One synergid and two egg cell.

24. स्तम्भों को सुमेलित कीजिए:

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
(a) अंडाशय	(i) फल
(b) ट्रिपल फ्यूजन	(ii) एन्डोस्पर्म
(c) परसिस्टेन्ट न्यूसेलस	(iii) पेरीस्पर्म
(d) एन्थर का हटाना	(iv) इमैस्कुलेशन

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(4) a-ii, b-iii, c-i, d-iv.

25. एक द्विबीजपत्री भ्रूण में एक भ्रूणीय अक्ष और दो बीजपत्र होते हैं। भ्रूणीय अक्ष का वह भाग जो बीज पत्र के लेवल से ऊपर होता है, कहलाता है :

(1) हाइपोकोटाइल

(2) इपिकोटाइल

(3) इपीब्लास्ट

(4) रेडिकल

26. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

M.M.C. में अर्द्धसूत्री विभाजन होता है। परिणामस्वरूप चार गुरु बीजाणुओं का निर्माण होता है।

कथन - II :

अधिकांश पुष्पी पादपों में केवल एक गुरूबीजाणु कार्यशील होता हैं जबकि दूसरे तीन अपभ्रष्ट हो जाते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

27. अंडउपकरण किससे मिलकर बनता है:

(1) एक सीन्र्जिड और एक अंडकोशिका

(2) दो सीन्र्जिड और एक अंडकोशिका

(3) तीन सीन्र्जिड और एक अंडकोशिका

(4) एक सीन्र्जिड और दो अंडकोशिका

@aroraji_03
New Light Institute

28. **Group of compactly arranged homogenous cell in the centre of microsporangium is :**
(1) Endogenous tissue
(2) Cortical cell
(3) Sporogenous tissue
(4) Both (1) and (2)

29. **In *Citrus* during polyembryony which cells divide and protrude into embryosac and develop into embryo:**
(1) Nucellus cells
(2) Style cells
(3) Stigma cells
(4) Pollen tube cells

30. **Correct statement for cleistogamy**
(1) No pollinating agent is required
(2) It assures heterozygosity
(3) It allows xenogamy
(4) It favours pollination by insect

31. **Perisperm differs from endosperm in**
(1) Its formation by fusion of secondary nucleus with several sperms
(2) Being a haploid tissue
(3) Having no reserve food
(4) Being a diploid tissue.

32. **The female flower buds needs for artificial hybridisation**
(1) Emasculation only
(2) Bagging only
(3) Both of above
(4) None

33. **Pollen grains of rice and wheat lose their viability in minutes of their release**
(1) 30
(2) 10
(3) 60
(4) 90.

34. **Which of the following statements about sporopollenin is wrong**
(1) Exine is madeup of sporopollenin
(2) Sporopollenin is not degraded by any known enzyme
(3) Sporopollenin occurs in the area of germ pores only
(4) Sporopollenin is most resistant organic material

28. **माइक्रोस्पोरेन्जियम में एक जैसे कोशिका के समूह को कहते है:**
(1) एन्डोजिनस ऊतक
(2) कार्टिकल कोशिका
(3) स्पोरोजिनस ऊतक
(4) दोनों (1) और (2)

29. **सिट्रस में बहुभ्रूणता के समय कौन सी कोशिका विभाजीत होने लगती है और भ्रूणकोष में प्रोट्रूड होती है तथा भ्रूण के रूप में विकसित होती है :**
(1) बीजाण्डकाय कोशिका
(2) वर्तिका कोशिका
(3) वर्तिकाग्र कोशिका
(4) पराग नलिका कोशिका

30. **क्लिस्टोगैमी के लिए सही कथन है:**
(1) किसी परागण एजेंट की आवश्यकता नहीं है
(2) यह हेटरोजाइगोसीटी को निश्चित करता है
(3) ये जीनोगैमी को इजाजत देता है
(4) ये कीट द्वारा परागण के पक्ष में होता है

31. **इंडोस्पर्म से पेरीस्पर्म किस प्रकार भिन्न है:**
(1) कई शुक्राणु के साथ द्वितीयक केन्द्रक के संयोजन से बनता है
(2) अगुणित ऊतक का होना
(3) संरक्षित भोजन का न होना
(4) द्विगुणित ऊतक का होना

32. **अप्राकृतिक संकरण के लिए मादा फूल के कलियों को किसकी जरूरत है:**
(1) केवल इमैस्कुलेशन
(2) केवल बैगिंग
(3) उपरोक्त दोनों
(4) इनमें से कोई नहीं

33. **चावल और गेहूँ के परागकण अपनी जीविता निकलने के कितनी मिनट बाद खो देते है।**
(1) 30
(2) 10
(3) 60
(4) 90.

34. **स्पोरोपोलेनिन के बारे में निम्न में से कौन सा कथन गलत है:**
(1) एक्साइन स्पोरोपोलेनिन की बनी होती है।
(2) स्पोरोपोलेनिन किसी ज्ञात एंजाइम से नही नष्ट होते है
(3) स्पोरोपोलेनिन केवल जर्मपोर्स क्षेत्र में ही पाये जाते है।
(4) स्पोरोपोलेनिन सबसे अधिक प्रतिरोधी कार्बनिक पदार्थ है।

New Light Institute
@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

35. Pollen tablets available in market are for

(1) Breeding programme

(2) Supplementary food

(3) Ex situ conservations

(4) In vitro fertilization.

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Innermost microsporangial wall layer that nourishes pollen grains is

(1) Endothecium

(2) Tapetum

(3) Endodermis

(4) Sporogenous tissue.

37. In angiosperms, formation of two male gametes from a microspore involves divisions

(1) One meiotic division and two mitotic division

(2) Two meiotic division and two mitotic division

(3) Only two mitotic division

(4) Only two meiotic division

38. Germ pores in the pollen grains are regions

(1) That can withstand high temperature, strong acids and alkalies

(2) Through which generative cell are released into the female gametophyte

(3) Which are made of lignin and suberin

(4) Which lack sporopollenin.

39. Wind pollinated plants generally do not show the character

(1) Feathery stigmas

(2) Single ovule in the ovary

(3) Well exposed stamens

(4) Flowers are large and colourful.

35. पोलेन टेबलेट बाजार में किस लिए उपलब्ध है:

(1) प्रजनन कार्यक्रम

(2) पूरक भोजन

(3) एक्स सीटू संरक्षण

(4) इनविट्रों फर्टिलाइजेशन

भाग–1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही गान्य होगें।

36. परागकण को कौन सी सबसे आन्तरिक माइक्रोस्पोरेंजियल दीवार की परत पोषण देती है:

(1) इण्डोथीसीयम

(2) टेपीटम

(3) इण्डोडर्मिस

(4) स्पोरोजिनस ऊतक

37. आवृतबीजी पौधों में सूक्ष्म बीजाणु से दो नर युग्मक का निर्माण किस विभाजन से होता है:

(1) एक अर्धसूत्री विभाजन और दो समसूत्री विभाजन

(2) दो अर्धसूत्री विभाजन और दो सूमसूत्री विभाजन

(3) केवल दो समसूत्री विभाजन

(4) केवल दो अर्धसूत्री विभाजन

38. परागकण में जर्मपोर्स वह क्षेत्र होता है:

(1) जो उच्च तापमान सान्द्र अम्ल और क्षार का सामना कर सकता है

(2) जिसके माध्यम से कायिक कोशिका मादा गैमीटोफाइट में पहुँचते है

(3) जो लिगनिन और सुबेरिन से निर्मित होते है

(4) जिसमें स्पोरोपोलेनिन नहीं होती है।

39. हवा परागण वाले पौधे मे सामान्यत: कौन लक्षण नहीं है:

(1) पंख जैसे वर्तिकाग्र

(2) अण्डाशय में एकल बीजाणु

(3) अच्छी तरह से उजागर पुकेंसर

(4) फूल बड़े और रंगीन

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

40. Embryo sac of angiosperms contains

(1) 3 - celled egg apparatus, 3 antipodal cells and 2 polar nuclei

(2) 2 - celled egg apparatus, 3 antipodal cells and 2 polar nuclei

(3) 3 - celled egg apparatus, 2 antipodal cells and 1 polar nucleus

(4) 3 - celled egg apparatus, 1 antipodal cell and 2 polar nuclei.

41. Cross pollination does not occur in

(1) Allogamous flowers

(2) Geitonogamous flowers

(3) Cleistogamous flowers

(4) Chasmogamous flowers.

42. Select the plants pollinated by water

(a) Water Hyacinth

(b) Zostera

(c) Amorphophallus

(d) Vallisneria

(e) Yucca.

(1) a, d and e (2) b and e

(3) b and d (4) b, c, d

43. With respect to angiosperms, identify the incorrect pair from the following

(1) Antipodals - 2n

(2) Vegetative cell of male gametophyte - n

(3) Primary endosperm nucleus - 3n

(4) Cells of nucellus of ovule - 2n.

44. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A)

Geitonogamy is just ecologically self-pollination

Reason (R)

From genetists point of view geitonogamy is equivalent to self-pollination

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

40. एंजियोस्पर्म के भ्रूणकोष में होते हैं:

(1) 3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 3- एण्टीपोडल कोशिका और 2- पोलर न्यूक्लियाई

(2) 2 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 3- एण्टीपोडल कोशिका 2- पोलर न्यूक्लियाई

(3) 3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 2 -एण्टीपोडल कोशिका और 1 -पोलर न्यूक्लियस

(4) 3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 1 एण्टीपोडल कोशिका और 2 - पोलर न्यूक्लियाई

41. परपरागण किसमें नहीं होता है:

(1) विषम पुष्पी (एक लिंगी पौधे)

(2) जिटोनोगैमस फूल

(3) क्लीस्टोगैमस फूल

(4) कैस्मोगैमस फूल

42. किन पौधों में जल द्वारा परागण होता है:

(a) जल कुम्भी

(b) जोसटेरा

(c) एगारफोफैलस

(d) वेलिसनेरिया

(e) यक्का

(1) a, d और e (2) b और e

(3) b और d (4) b, c, d

43. एंजियोस्पर्म के सम्बन्ध में निम्न में से गलत जोड़े को पहचानिए:

(1) एंटीपोडल - 2n

(2) नरयुग्मकोदभिद की कायिक कोशिका - n

(3) प्राथमिक इण्डोस्पर्म केन्द्रक - 3n

(4) बीजांड के न्युसीलस की कोशिकां - 2n.

44. नीचे दो कथन दिये गए है।

अभिकथन (A)

जेटनोगैमी सिर्फ पारिस्थितिक रूप से स्व परागण है

कारण (R)

आनुवंशिक दृष्टि से जेटोनोगैमी स्वापरागण के बराबर है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपर्युक्त उत्तर का चयन करें :

(1) दोनों (A) और (R) सही हैं लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A)

(2) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है

(4) दोनों (A) और (R) सही हैं और (R) सही स्पष्टीकरण है (A)

@aroraji_03
New Light Institute

45. After double fertilization, embryo sac/ovule comes to have
(1) 1 diploid and 1 haploid cell
(2) 1 diploid and 1 triploid cell
(3) 2 haploid and 1 triploid cell
(4) 1 haploid and 1 triploid cell.

46. Normally how many pollen mother cells are necessary for formation of 400 seeds
(1) 200
(2) 500
(3) 100
(4) 400.

47. The coconut water is
(1) Cellular endosperm.
(2) Free-nuclear endosperm
(3) Helobial endosperm
(4) None

48. Nucellar polyembryony is reported in species of
(1) *Triticum*
(2) *Brassica*
(3) *Citrus*
(4) Gossypium.

49. Perisperm is found in
(1) Black pepper
(2) Wheat
(3) Maize
(4) Groundnut.

50. Nonalbuminous seed occurs in
(1) Castor
(2) Wheat
(3) Pea
(4) Maize.

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Which occurs after double fertilization
(1) Pollen grain germinates over stigma
(2) Pollen tube enters the embryo sac
(3) Two male gametes are discharged into embryo sac
(4) PEN develops into endosperm

45. द्विनिषेचन के बाद भ्रूणकोष/बीजाण्ड में क्या होता है।
(1) 1 द्विगुणित और 1 अगुणित कोशा
(2) 1 द्विगुणित और 1 त्रिगुणित कोशा
(3) 2 अगुणित कोशा और 1 त्रिगुणित कोशा
(4) 1 अगुणित कोशा और 1 त्रिगुणित कोशा

46. कितने पॉलेन मदर कोशिका की जरूरत होती है 400 बीज बनने में:
(1) 200
(2) 500
(3) 100
(4) 400.

47. नारियल में पानी क्या होता है:
(1) कोशिकीय इण्डोस्पर्म
(2) फ्री न्युक्लीयर इण्डोस्पर्म
(3) हैलोबियल इण्डोस्पर्म
(4) कोई नहीं

48. किस जाति में न्युसीलर बहुभ्रूणता पायी जाती है:
(1) ट्रीटिकम
(2) ब्रेसिका
(3) सीट्रस
(4) गोसीपियम

49. पेरीस्पर्म किसमें पाया जाता है:
(1) काली मिर्च
(2) मक्का
(3) गेहूँ
(4) मूँगफली

50. नानएल्ब्युमीनस सीड होता है:
(1) कैस्टर
(2) गेहूँ
(3) मटर
(4) मक्का

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. द्विनिषेचन के बाद क्या होता है:
(1) परागकण वर्तीकाग्र पर अंकुरित होता है।
(2) परागनलिका भ्रूणकोष में प्रवेश करती है।
(3) दो नर युग्मक भ्रूणकोष में पहुँचते है।
(4) PEN भ्रूणपोष में विकसित होता है।

New Light Institute
@arorajj_03

52. Which one of the following is incorrect match :
(1) Germpore – Embryo sac
(2) Pollen grain – Liquid nitrogen
(3) Funicle – Gynoecium
(4) Micropyle – Ovule

53. In flowering plant for the formation of 800 male gamete. How many pollen mother cell, pollen grains, and number of meiotic division are required respectively :
(1) 100, 400, 100
(2) 100, 200, 100
(3) 100, 100, 100
(4) 200, 100, 200

54. A dioecious flowering plant prevents both :
(1) Autogamy and geitonogamy
(2) Geitonogamy and xenogamy
(3) Cleistogamy and xenogamy
(4) Autogamy and xenogamy

55. In some members of Rosaceae, Leguminosae and Solanaceae, pollen grain maintain viability for :
(1) Many years
(2) Months
(3) Few days
(4) Few hours

56. The basal part of ovule represented by :
(1) Micropyle
(2) Nucellus
(3) Chalaza
(4) Hilum

57. Which one of the following is correct match :

a. Stigma	i. Pistil
b. Anther	ii. Stamen
c. Monosporic development	iii. Embryo sac
d. Pollen grains	iv. Bronchial afflictions

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(2) a-ii, b-iii, c-iv, d-i
(3) a-iv, b-ii, c-i, d-iii
(4) a-iv, b-i, c-ii, d-iii

52. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता गलत है:
(1) जननछिद्र – भ्रूणकोष
(2) परागकण – तरल नाइट्रोजन
(3) फनीकल – जायांग
(4) बीजाण्ड द्वार – बीजाण्ड

53. पुष्पीय पौधे में 800 नर युग्मक बनाने के लिए कितने परागकण मातृ कोशिका, पराग कण और अर्धसूत्री विभाजन की क्रमशः आवश्यकता पड़ेगी :
(1) 100, 400, 100
(2) 100, 200, 100
(3) 100, 100, 100
(4) 200, 100, 200

54. द्विलिंगी पुष्प वाला पौधा किन दोनों को रोकता है:
(1) आटोगैमी और जीटानोगैमी
(2) जीटोनोगैमी और जेनोगैमी
(3) क्लिस्टोगैमी और जेनोगैमी
(4) आटोगैमी और जैनोगैमी

55. रोजेसी, लेग्यूमीनोसी और सोलेनेसी के कुछ सदस्य, परागकण की जीवन क्षमता बनाये रखते है:
(1) कई वर्ष तक
(2) महीनो तक
(3) कुछ दिनो तक
(4) कुछ घण्टो तक

56. बीजाण्ड का आधारी भाग प्रदर्शित होता है:
(1) बीजाण्डद्वार के द्वारा
(2) बीजाण्डकाय के द्वारा
(3) निभाग के द्वारा
(4) हाइलम के द्वारा

57. निम्नलिखित में से कौन सी सही अनुरूपता है:

a. वर्तिकाग्र	i. स्त्रीकेसर
b. परागकोश	ii. पुंकेसर
c. एक-बीजाणुज विकास	iii. भ्रूणकोष
d. परागकण	iv. श्वसनी वेदना

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(2) a-ii, b-iii, c-iv, d-i
(3) a-iv, b-ii, c-i, d-iii
(4) a-iv, b-i, c-ii, d-iii

New Light Institute
@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEW_LIGHT_NEET_2024
Backup @Akash_allen_test_series2024

58. Which one of the following is incorrect match :

(1) Unisexual flowers – Emasculation

(2) Unisexual flowers – Bagging

(3) Bisexual flowers – Bagging

(4) Bisexual flowers – Emasculation

59. What is the number of synergids and antipodal cells respectively in embryo sac :

(1) 3, 2 (2) 3, 3

(3) 2, 3 (4) 1, 3

60. Which part of stamen is attached to thalamus or petal :

(1) Pollen grains

(2) Proximal end of anther

(3) Distal end of stamen filament

(4) Proximal end of stamen filament

61. Which one of the following statement is correct :

(1) The number of stamens is variable in flowers of different species

(2) The length of stamen is constant in flowers of different species

(3) In angiosperm anther is always Bilobed

(4) Anther and funicle are the two parts of a stamen

62. Which one of the following statement is incorrect:

(1) Tapetum is the innermost wall layer of Anther

(2) Tapetum helps in dehiscence and release of pollen

(3) Cells of tapetum posses dense cytoplasm

(4) Cells of tapetum generally have more than one nucleus

63. Which one of the following statements are incorrect:

a. Outer thin layer of pollen grain is made up of cellulose and pectin

b. Inner layer of pollen is called sporopollenin

c. Pollen grains are rich in nutrients

d. Pollen consumption is claimed to increase performance of athletes and race horses

(1) a, c

(2) a, b, d

(3) Only b

(4) a and b

58. निम्नलिखित में से कौन गलत अनुरूपता है:

(1) एकलिंगी पुष्प – विपुंसन

(2) एकलिंगी पुष्प – बैगिंग

(3) द्विलिंगी पुष्प – बैगिंग

(4) द्विलिंगी पुष्प – विपुंसन

59. सहाय कोशिका और एन्टीपोडल कोशिका भ्रूणकोष में क्रमश: कितनी संख्या में पायी जाती है:

(1) 3, 2 (2) 3, 3

(3) 2, 3 (4) 1, 3

60. पुंकेसर का कौन सा भाग पुष्पासन अथवा पंखुड़ी से जुड़ता है:

(1) परागकण

(2) परागकोश का समीपस्थ छोर

(3) पुंकेसर तन्तु का दूरस्थ छोर

(4) पुंकेसर तन्तु का समीपस्थ छोर

61. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है:

(1) विभिन्न जातियो के पुष्पों में पुंकेसरो की संख्या अलग-अलग होती है

(2) विभिन्न जातियो के पुष्पों में पुंकेसरो की लम्बाई नियत रहती है

(3) ऐन्जियोस्पर्म में परागकोश सदैव बाइलोब्ड होता है

(4) परागकोश और फनीकल पुंकेसर के दो भाग है

62. निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है:

(1) टेपीटम पराग कोश की भित्ति की आन्तरिक पर्त होती है

(2) टेपीटम स्फुटन और परागकणो के विखराव में सहायता करता है

(3) टेपीटम कोशिका सघन जीवद्रव्य रखती है

(4) टेपीटम कोशिका सामान्यत: एक से ज्यादा केन्द्रक रखती है

63. निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है:

a. बाहरी पतली पर्त परागकण कि पेक्टिन और सेलूलोज की बनी होती है

b. परागकण की अन्दर की पर्त को स्पोरोपोलेनिन कहते है

c. परागकण पोषक तत्वों से भरपूर होते है।

d. परागखपत का यह दावा है कि यह खिलाड़ियो एवं धावक अश्वो की कार्यदक्षता में वृद्धि करता है

(1) a, c

(2) a, b, d

(3) केवल b

(4) a और b

@aroraji_03
New Light Institute

64. How many matching are correct with reference to double fertilisation

a. Syngamy	–	Fusion of male gamete and central cell
b. Triple fusion	–	Fusion of two male gamete and one central cell
c. PEC	–	Triploid
d. Double fertilisation	–	Gymnosperm, Angiosperm
e. Endosperm	–	Post fertilisation strucutre

(1) Two
(2) Four
(3) One
(4) Three

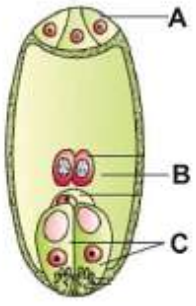
65. In which type of pollination; genetically different type of pollen grains are brought to stigma :

(1) Autogamy
(2) Geitonogamy
(3) Xenogamy
(4) All of these

66. In *Amorphophallus* flower the animal is rewarded by flower in providing :

(1) Atmospheric nitrogen
(2) Oxygen
(3) Place for laying eggs
(4) Water content

67. Recognize the figure and choose correct option:



(1) A – Antipodal cell, B – Polarnuclei, C – Egg
(2) A – Antipodal cell, B – Central cell, C – Synergids
(3) A – Central cell, B – Egg, C – Polarnuclei
(4) A – Polarnuclei, B – Egg, C – Antipodal

64. कितनी अनुरूपता द्विनिषेचन के सन्दर्भ में सही है।

a. सिनगैमी	–	नर युग्मक और केन्द्रीय कोशिका का संलयन
b. त्रिसंलयन	–	दो नर युग्मक और एक केन्द्रीय कोशिका का संलयन
c. PEC	–	त्रिगुणित
d. द्विनिषेचन	–	जिम्नोस्पर्म, एन्जियोस्पर्म
e. भ्रूणपोष	–	पश्चनिषेचन संरचना

(1) दो
(2) चार
(3) एक
(4) तीन

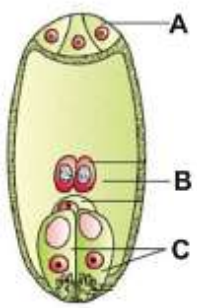
65. किस प्रकार के परागकण में, आनुवंशिकीय भिन्न प्रकार के परागकण वर्तिकाग्र तक पहुँचते है:

(1) स्वयुग्मन
(2) सजातपुष्पी परागण
(3) परनिषेचन
(4) सभी

66. एमोरफोफेलस पुष्प में पुष्प के द्वारा क्या देकर जन्तु पुरस्कृत होता है:

(1) वातावरणीय नाइट्रोजन
(2) ऑक्सीजन
(3) अण्डे देने का सुरक्षित स्थान
(4) जल सामग्री

67. चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए :



(1) A – प्रतिव्यासांत, B – ध्रुवीय केन्द्रक, C – अंड
(2) A – प्रतिव्यासांत, B – केन्द्रीय कोशिका, C – सहाय कोशिका
(3) A – केन्द्रीय कोशिका, B – अंड, C – ध्रुवीय केन्द्रक
(4) A – ध्रुवीय केन्द्रक, B – अंड, C – प्रतिव्यासांत

@arorajj_03
New Light Institute

68. Select the incorrect statements :

(a) Microsporangium is always linear in outline

(b) Four wall layers of microsporangium help in dehiscence of anther

(c) Vegetative cell nucleus of pollen grain is irregular in shape

(d) Pollen grains are about 25-50 micrometer in diameter

(1) Only a, b

(2) Only b, c

(3) a, b, d

(4) All

69. Find the incorrect statement(s)

(a) *Vallisneria* and *Hydrilla* grow in fresh water

(b) Water hyacinth is water pollinated

(c) In water lily, type of pollination is anemophily and entomophily

(d) In all of water pollinated species pollens are protected from wetting by mucilagenous covering

(1) a, c

(2) only d

(3) b, d

(4) c, d

70. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion: In majority of flowering plants development of female gametophyte is monosporic.

Reason: In majority of flowering plants one of the megaspore is functional while other three degenerate only one functional megaspore develop into female gametophyte.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

68. असत्य कथन को चुनिए

(a) माइक्रोस्पोरेंजियम की आउटलाइन हमेशा रेखीय होती है

(b) माइक्रोस्पोरेंजियम की चार भित्तियाँ पुंकेसर के फटने में सहायक होती है

(c) परागकण में कायिक कोशा का केन्द्रक अनियमित आकार का होता है

(d) परागकण का ब्यास लगभग 25-50 माइक्रोमीटर होता है

(1) केवल a, b

(2) केवल b, c

(3) a, b, d

(4) सभी

69. असत्य कथनों को चुनिए

(a) वैलिसनेरिया एवं हाइड्रिला स्वच्छ जल में उगते हैं

(b) वाटर हायसिंथ में जल के द्वारा परागण होता है

(c) वाटर लिली में एनीमोफिली और एन्टोमोफिली प्रकार का परागण होता है

(d) सभी जल परागित जातियों में परागकण को गीलेपन से बचाने के लिए म्यूसिलेज का कवर होता है

(1) a, c

(2) केवल d

(3) b, d

(4) c, d

70. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : अधिकांश पुष्पी पादपों में मादा युग्मोद्भिद का विकास, एक बीजाणुक होता है।

कारण (R) : अधिकांश पुष्पी पादपों में गुरूबीजाणु में से एक कार्यशील होता है जबकि अन्य तीन अपविकसित हो जाते है केवल एक कार्यशील गुरूबीजाणु मादा युग्मोद्भिद के रूप में विकसित होता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

New Light Institute @arora_03

71. **Given below are two statements :**

Statement I :

In wheat and maize endosperm completely consumed by developing embryo before seed maturation.

Statement II :

The wall of ovary develops into wall of fruit called perisperm.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

72. **Given below are two statements :**

Statement I :

In seed plant, pollen grains are the carriers of male gametes and ovule have the egg.

Statement II :

In angiosperm the pollen grains represent the male gametophytes.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

73. **Double fertilization is fusion of :**

(1) One egg with two sperms

(2) sperm nucleus with egg nucleus as well as with antipolar nuclei

(3) One male gamete with egg and other male gamete with synergid

(4) One male gamete with egg and other male gamete with two polar nuclei located in central cell.

74. **In over 60 percent of angiosperms, pollen grains are shed at which stage :**

(1) 2 celled stage

(2) 3-celled stage

(3) 1 celled stage

(4) 4-celled stage.

71. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

गेहूँ और मक्का में विकसित हो रहे भ्रूण के परिपक्व होने से पहले भ्रूणपोष खत्म हो जाता है।

कथन-II:

अंडाशय की दीवार फल की दीवार के रूप में विकसित होती है जिसे पेरिस्पर्म कहा जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

72. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

बीजीय पौधों में परागकण नर युग्मकों के वाहक होते है और बीजांड में अंडाणु होते है।

कथन-II:

आवृत बीजी पौधों में परागकण नर युग्मकोद्भव का प्रतिनिधित्व करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

73. **द्विनिषेचन के संलयन है:**

(1) दो शुक्राणु के साथ एक अंडा

(2) शुक्राणु केन्द्रक का अंडे के केन्द्रक के साथ और साथ ही एंटीपोडल केन्द्रक के साथ

(3) एक नर युग्मक का अंडे के साथ एवं अन्य नर युग्मक का सीनेरजिड के साथ

(4) एक नर युगमक का अंडे के साथ एवं अन्य नर युग्मक का केन्द्रीय कोशिका में स्थित दो ध्रुवीय केन्द्रिक के साथ

74. **लगभग 60 प्रतिशत एन्जियोस्पर्म के पराग कण किस अवस्था में सेड करते है:**

(1) दो कोशीय चरण

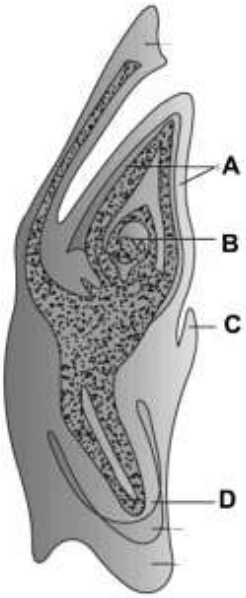
(2) तीन कोशीय चरण

(3) एक कोशीय चरण

(4) चार कोशीय चरण

@arorajj_03

75. Lable the A, B, C and D :



(1) A-Shoot apex, B-Coleoptile, C-Epiblast and D-Radicle

(2) A-Coleoptile, B-Epiblast, C-Shoot apexand D-Radicle

(3) A-Coleoptile, B-Shoot apex, C- Radicle and D-Epiblast

(4) A-Coleoptile, B-Shoot apex, C-Epiblast and D-Radicle

76. In the embryos of a typical dicot and a grass, true homologous structures are

(1) Coleorhiza and coleoptile

(2) Coleoptile and scutellum

(3) Cotyledons and scutellum

(4) Hypocotyl and radicle

77. Find the correct statements from the given statements

(a) Early stages of embryogeny are similar in maize and pea

(b) Hypocotyl terminates at lower end into root tip

(c) Most zygotes divide after complete endosperm formation

(d) Part of embryonal axis located just below scutellum is called epicotyl

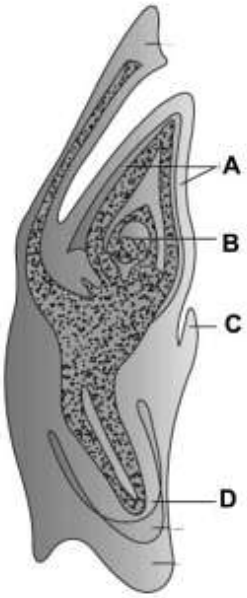
(1) a, b, c

(2) b, c

(3) a, b, d

(4) a, b

75. A, B, C और D को अंकित कीजिए:



(1) A-सूट एपैक्स, B-कोलियोपटाइल, C-इप्पीब्लास्ट और D-मूलिका

(2) A-कोलियोपटाइल, B-इप्पीब्लास्ट, C-सूट एपैक्स और D-मूलिका

(3) A-कोलियोपटाइल, B-सूट एपैक्स, C-मूलिका और D-इप्पीब्लास्ट

(4) A-कोलियोपटाइल, B-सूट एपैक्स, C-इप्पीब्लास्ट और D-मूलिका

76. एक प्रारूपीय द्विबीजपत्री एवं घास के भ्रूण में समजातीय संरचनाएँ क्या हैं

(1) कालीयोराइजा एवं कालियोप्टाइल

(2) कालियोप्टाइल एवं स्कूटेलम

(3) काटीलेडन एवं स्कूटेलम

(4) हाइपोकोटाइल एवं रैडिकल

77. दिए गए कथनों में से सत्य कथन चुनिए

(a) भ्रूण विकास की प्रारंभिक अवस्थाएँ मक्का एवं मटर में समान होती है

(b) हाइपोकोटायल निचले सिरे पर मूल शीर्ष में बदलता है

(c) अधिकांश युग्मनज भ्रूणपोष के पूर्ण विकास के उपरांत विभाजन करते हैं

(d) भ्रूणीय अक्ष का भाग जो स्कूटेल्लम में ठीक नीचे स्थित होता है एपीकोटायल कहलाता है

(1) a, b, c

(2) b, c

(3) a, b, d

(4) a, b

@arorajj_03

78. ***Vinca* pollen grains germination can be seen in**

(1) 10% sugar solution in ¼ to ½ hrs

(2) 15% sugar solution in 15-30 seconds

(3) 10% sugar solution in 15-30 seconds

(4) 5-10% sugar solution in 15-30 seconds

79. **In Bisexual flower which structures are present**

(1) Both Androecium and Gynoecium

(2) Both stamens and carpels

(3) Both stamens and pistils

(4) All of these

80. **In coconut the surrounding white kernel is**

(1) Embryo

(2) Cellular endosperm

(3) Antipodal cells

(4) synergid cells

81. **Assertion : Endosperm development precedes before embryo development**

Reason : For proper development embryo requires nutrition that are given by endosperm

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

82. **To a biologist which structure in angiosperms are morphological and embryological marvels and the sites of sexual reprodction,**

(1) Flowers

(2) Fruit

(3) Seed

(4) All of these

83. **Which kind of process takes place in tapetum cell by which they are being binucleated**

(1) Karyokinesis but not cytokinesis

(2) Karyokinesis as well as cytokinesis

(3) Cytokinesis but not karyokinesis

(4) None of these

78. **विनका के परागकण का जर्मिनेशन किसमें देख सकते है**

(1) 10% शर्करा विलयन ¼ से ½ घण्टे में

(2) 15% शर्करा विलयन 15-30 सेकेण्ड

(3) 10% शर्करा विलयन 15-30 सेकेण्ड

(4) 5-10% शर्करा विलयन 15-30 सेकेण्ड

79. **द्विलिगी पुष्पों में कौन सी संरचनाऐं पायी जाती है:**

(1) पुमंग और जायांग दोनो

(2) पुंकेसर और कारपेल दोनों

(3) पुंकेसर और स्त्रीकेसर दोनों

(4) उपरोक्त सभी

80. **नारियल में चारो तरफ सफेद गूदा होता है।**

(1) भ्रूण

(2) कोशिकीय भ्रूणपोष

(3) एन्टीपोडल कोशिका

(4) सहाय कोशिका

81. **कथन : भ्रूणकोष का विकास भ्रूण के विकास से पहले हो जाता है।**

कारण : सुचारू रूप से भ्रूण के विकास के लिए पोषण की जरूरत होती है जो कि भ्रूणकोष द्वारा मिलती है।

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

82. **ऐन्जीयोस्पर्म में किसी जीव वैज्ञानिक के लिए कौन सी संरचना आकारकीय और भ्रूणिकीय आश्चर्य तथा लैंगिक जनन स्थल है**

(1) पुष्प

(2) फल

(3) बीज

(4) उपरोक्त सभी

83. **किस प्रकार की प्रक्रीया टेपीटम कोशिका मे होती है। जिसके कारण वो द्विकेन्द्रकीय कोशिका बन जाती है:**

(1) केरीयोकाइनेसिस होती है लेकीन साइटोकाइनेसिस नही

(2) केरीयोकाइनेसिस के साथ ही साथ साइटोकाइनेसिस भी होती है

(3) साइटोकाइनेसिस होती है लेकिन केरीयोकाइनेसिस नही

(4) कोई नही

@aroraji_03 New Light Institute

84. In the given below example :

How many cells are Diploid.

Megaspore, microspore, MMC, zygote, tapetum, endosperm, pollen grain, generative cell, vegetative cell, nucellus, functional megaspore, synergid, PMC.

(1) 4

(2) 7

(3) 6

(4) 9

85. For formation of male gametophyte and female gametophyte from mother cell which kind of process is similar in angiosperm :

(1) Number of meiotic division

(2) Number of mitotic division

(3) Number of meiotic division and mitotic division

(4) None of these

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. What is the function of germpore in pollen grain

(1) Release of male gametes

(2) Initiation of pollen tube

(3) Formation of male gametes

(4) Release of female gamete

87. In angiosperm for the formation of two male gametes which type of cell division takes place sequentially in microspore mother cell

(1) One meiosis and two mitosis respectively

(2) Two mitosis and one meiosis respectively

(3) One meiosis and one mitosis respectively

(4) One mitosis and one meiosis respectively

88. In majority of angiosperms :

(1) egg has filiform apparatus

(2) There are numerous antipodal cells

(3) Reduction division occurs in the megaspore mother cells

(4) A small central cell is present in that embryo sac

84. नीचे दिये गये विभिन्न उदाहारणों मे कितनी कोशिकाये डिप्लायड है

गुरूबीजाणु, लघुबीजाणु, MMC, युग्मनज, टेपीटम, भ्रूणपोष, परागकण, जनन कोशिका, कायिक कोशिका, बीजाण्डकाय, क्रियाशील गुरू बीजाणु, सहायक कोशिका, PMC.

(1) 4

(2) 7

(3) 6

(4) 9

85. मातृ कोशिका से नर गैमीटोफाइट और मादा गैमीटोफाइट के निर्माण के लिये ऐन्जीयोस्पर्म मे किस प्रकार की प्रक्रीया एक समान है:

(1) अर्धसूत्री विभाजन की सख्या

(2) समसूत्री विभाजन की संख्या

(3) अर्धसूत्री विभाजन और समसूत्री विभाजन दोनो की संख्या

(4) कोई नही

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. परागकण में जननछिद्र का क्या कार्य है:

(1) नर युग्मक को मुक्त करना

(2) पराग नलिका की शुरूआत करना

(3) नर युग्मक का निर्माण करना

(4) मादा युग्मक को मुक्त करना

87. ऐन्जीयोस्पर्म मे दो नर युग्मक के निर्माण के लिये लघुबीजाणु मातृ कोशिका में क्रमश: किस प्रकार का कोशिका विभाजन होता है:

(1) एक अर्धसूत्री विभाजन और दो समसूत्री विभाजन क्रमश:

(2) दो समसूत्री विभाजन और एक अर्धसूत्री विभाजन क्रमश:

(3) एक अर्धसूत्री विभाजन और एक समसूत्री विभाजन क्रमश:

(4) एक समसूत्री विभाजन और एक अर्धसूत्री विभाजन क्रमश:

88. ज्यादातर आवृतबीजीयों में:

(1) अंडे में एक तंतुरूप उपकरण होता है।

(2) अनेक एटीपोडल कोशिकाए होती है।

(3) गुरूबीजाणु मातृ कोशिकाओं में अर्द्धसूत्री विभाजन होता है।

(4) भ्रूणकोष में एक छोटी केन्द्रीय कोशिका होती है।

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

89. Important role of endosperm is

(1) Protection of developing embryo

(2) Provides food reserve for developing embryo

(3) Stores water

(4) Protaction of calyx

90. Which of the following statements are correct for the given diagram:



(a) It represent male sex organ

(b) It represent female sex organ in angiosperm

(c) It represent female sex organ in gymnosperm

(d) It represent male and female both sex organ in angiosperm

(1) Only b (2) Only a

(3) Only a, b (4) Only d

91. Filiform apparatus are special cellular thickening are present in which cell and their function is :

(1) Antipodal, guide the entry of pollen tube

(2) Synergid, guide the entry of pollen tube directly in egg

(3) Synergid, guide the entry of pollen tube into the synergid

(4) Synergid, guide the entry of pollen tube into central cell directly

92. Pollination by water is quite rare in flowering plants and is limited to about :

(1) 30 Species, mostly monocotyledons

(2) 30 Family, mostly monocotyledons

(3) 30 Genera, mostly monocotyledons

(4) 30 Genera, mostly dicotyledons

89. भ्रूणपोष का महत्वपूर्ण कार्य है

(1) विकसित हो रहे भ्रूण को सुरक्षा प्रदान करना

(2) विकसित हो रहे भ्रूण को खाद्य भण्डार प्रदान करना

(3) पानी को संचय करना

(4) कैलिक्स की सुरक्षा

90. निम्नलिखित में से कौन सा कथन दिये गये चित्र के लिए सही है



(a) यह नर जननांग का प्रतिनिधित्व करता है

(b) यह एंजियोस्पर्म में मादा जननांग का प्रतिनिधित्व करता है

(c) यह जिम्नोस्पर्म में मादा जननांग का प्रतिनिधित्व करता है

(d) यह एंजियोस्पर्म में नर और मादा दोनों जननांग का प्रतिनिधित्व करता है

(1) केवल b (2) केवल a

(3) केवल a, b (4) केवल d

91. फीलीफार्म उपकरण एक विशेष प्रकार की कोशिकीय स्थूलन होती है जो कि किस कोशिका मे पायी जाती है और इसका क्या कार्य है:

(1) एन्टीपोडल कोशिका, परागनलिका को प्रवेश के लिये दिशा निर्देश करना

(2) सहायक कोशिका, परागनलिका को सीधे अण्डकोशिका में प्रवेश के लिये दिशा निर्देश करना

(3) सहायक कोशिका, परागनलिका को सहायक कोशिका में प्रवेश के लिये दिशा निर्देश करना

(4) सहायक कोशिका, परागनलिका को सीधे केन्द्रीय कोशिका में प्रवेश के लिये दिशा निर्देश करना

92. पानी के द्वारा परागण पुष्पी पादपों में काफी दुर्लभ है और लगभग सीमित है:

(1) 30 जातिया, ज्यादातर मोनोकाटीलीडन तक

(2) 30 फैमिली, ज्यादातर मोनोकाटीलीडन तक

(3) 30 वंश, ज्यादातर मोनोकाटीलीडन तक

(4) 30 वंश, ज्यादातर डाइकाटीलीडन तक

New Light Institute @arorail_03

93. A type of flowers are not very colourful and do not produce nectar. This flowers are :

(1) Only wind pollinated flowers

(2) Only water pollinated flowers

(3) Both wind and water pollinated flowers

(4) Insect pollinated flowers

94. Seeds of *Lupinus arcticus* germinated after a dormancy of

(1) 10 days

(2) 10 years

(3) 10000 years

(4) 1000 years

95. The most resistant organic material known is :

(1) Scutellum

(2) Sporopollenin

(3) Germpore

(4) Tapetum

96. Sequence of developing embryo are

(1) Pro-embryo, heart-shaped, linear and mature embryo

(2) Pro-embryo, heart-shaped, globular and mature embryo

(3) Pro-embryo, globular, heart-shaped and mature embryo

(4) Globular, pro-embryo, heart-shaped and mature embryo

97. Which is the correct matching according to many structures are change to other structure after fertilisation in angiosperms :

(a) Zygote	**i) seed**
(b) central cell	**ii) fruit**
(c) ovule	**iii) embryo**
(d) ovary	**iv) endosperm**

(1) a(ii), b(iv), c(i), d(iii)

(2) a(iii), b(i), c(iv), d(ii)

(3) a(iii), b(iv), c(i), d(ii)

(4) a(iii), b(ii), c(i), d(iv)

98. Perisperm is

(1) outer covering of sperm

(2) newly generated endosperm

(3) mature endosperm

(4) remnant of nucellus in mature seed

93. एक प्रकार का पुष्प न बहुत ज्यादा रंग युक्त होता है और न ही मंकरद पैदा करता है। यह पुष्प है:

(1) केवल वायु परागित पुष्प

(2) केवल जल परागित पुष्प

(3) जल और वायु दोनों परागित पुष्प

(4) कीट परागित पुष्प

94. ल्यूपिनस आर्कटीकस का बीज कितने समय की प्रसुप्ति के बाद अंकुरित होता है।

(1) 10 दिन

(2) 10 वर्ष

(3) 10000 वर्ष

(4) 1000 वर्ष

95. सर्वाधिक ज्ञात प्रतिरोधक कार्बनिक सामग्री के रूप में जानी जाती है:

(1) प्रशल्क

(2) स्पोरोपोलेनिन

(3) जननछिद्र

(4) टेपीटम

96. विकसित होते हुये भ्रूण का सही क्रम है :

(1) प्रो-भ्रूण, हृदयाकार, रेखीय और परिपक्व भ्रूण

(2) प्रो-भ्रूण, हृदयाकार, गोलाकार और परिपक्व भ्रूण

(3) प्रो-भ्रूण, गोलाकार, हृदयाकार और परिपक्व भ्रूण

(4) गोलाकार, प्रो-भ्रूण, हृदयाकार और परिपक्व भ्रूण

97. एन्जीयोस्पर्म में कई संरचनाये निषेचन के बाद दूसरी सरंचनाओं में बदल जाती है कौन सी अनरूपता सत्य है इसके अनुसार :

(a) युग्मनज	**i) बीज**
(b) केन्द्रीय कोशिका	**ii) फल**
(c) बीजाण्ड	**iii) भ्रूण**
(d) अण्डाशय	**iv) भ्रूणपोष**

(1) a(ii), b(iv), c(i), d(iii)

(2) a(iii), b(i), c(iv), d(ii)

(3) a(iii), b(iv), c(i), d(ii)

(4) a(iii), b(ii), c(i), d(iv)

98. परिभ्रूण पोष होता है :

(1) शुक्राणु का बाहरी आवरण

(2) नया पैदा हुआ भ्रूणपोष

(3) परिपक्व भ्रूणपोष

(4) परिपक्व बीज में अवशिष्ट उपस्थित बीजांडकाय

@aroraji_03

New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

99. Micropyle remains in the seed coat and performs the function of

(a) Entry of food during germination

(b) Entry of water during germination

(c) Entry of oxygen during germination

(d) Entry of nitrogen during germination

(1) All of these

(2) a,b,c

(3) b,c,d

(4) b and c

100. Which of the following fruits contain large number of seeds

(1) *Orchid*

(2) *Orobanche*

(3) *Striga*

(4) All of these

99. बीजाण्ड द्वार बीज आवरण में बनी रहती है और इसका काम है:

(a) अंकुरण के समय भोजन को अंदर पहुँचाने में

(b) अंकुरण के समय पानी को अंदर पहुँचाने में

(c) अंकुरण के समय आक्सीजन को अंदर पहुँचाने में

(d) अंकुरण के समयनाइट्रोजन को अंदर पहुँचाने में

(1) उपरोक्त सभी

(2) a,b,c

(3) b,c,d

(4) b और c

100. निम्न में किस फल में ज्यादा संख्या में बीज होते हैं :

(1) आर्किड

(2) ओरोबैंकी

(3) स्ट्राइगा

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute @aroraji_03

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

@aroraji_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-7]**

The hard outer layer called the exine is made up of sporopollenin which is one of the most resistant organic material known. It can withstand high temperatures and strong acids and alkali. No enzyme that degrades sporopollenin is so far known. Pollen grain exine has prominent apertures called germ pores where sporopollenin is absent. Pollen grains are wellpreserved as fossils because of the presence of sporopollenin.

2. (3) **[NCERT-II-18,19]**

Most zygotes divide only after certain amount of endosperm is formed.One of the male gametes moves towards the egg cell and fuses with its nucleus thus completing the syngamy. This results in the formation of a diploid cell, the zygote. The other male gamete moves towards the two polar nuclei located in the central cell and fuses with them to produce a triploid primary endosperm nucleus (PEN) (Figure 2.13a). As this involves the fusion of three haploid nuclei it is termed triple fusion. Since two types of fusions, syngamy and triple fusion take place in an embryo sac the phenomenon is termed double fertilisation, an event unique to flowering plants.The coconut water from tender coconut that you are familiar with, is nothing but free-nuclear endosperm (made up of thousands of nuclei) and the surrounding white kernel is the cellular endosperm.

3. (4) **[NC-II-22]**

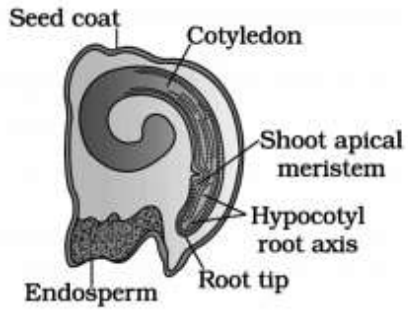
If hybrid seeds are made into apomictics, there is no segregation of charactor in hybrid progeny

Fruit production without fertilisation is called parthenocarpy.

4. (2) **[NC-II-18]**

The pollen tubes enter the embryo-sac where two male gametes are discharged

5. (3) **[NC-II-21]**



PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-7]**

परागकण का बाहरी चोल स्पोरोपोलेनिन का बना होता है। परागकण जीवाश्मों की भाँति बहुत अच्छे से संरक्षित होते हैं।

2. (3) **[NCERT-II-18,19]**

एक सहायकोशिका में प्रवेश करने के पश्चात् पराग नलिका द्वारा सहायकोशिका के जीव द्रव्य में दो नर युग्मक अवमुक्त किए जाते हैं। इनमें से एक नर युग्मक अंड कोशिका की ओर गति करता है और केंद्रक के साथ संगलित होता है, जिससे युग्मक संलयन पूर्ण होता है। जिसके परिणाम में एक द्विगुणित कोशिका युग्मनज (जाइगोट) की रचना होती है। दूसरा नर युग्मक केंद्रीय कोशिका में स्थित दो ध्रुवीय न्युक्ली (केंद्रिकी) की ओर गति करता है और उनसे संगलित होकर त्रिगुणित (प्राइमरी इंडोस्पर्म न्युकिलयस (प्राथमिक भ्रूणपोष केंद्रक) बनाता है। जैसा कि इसके अन्तर्गत तीन अगुणितक न्युक्ली (केंद्रिकी) सम्मिलित होते हैं। अत: इसे त्रिसंलयन कहते हैं चूँकि एक भ्रूण पुटी (भ्रूणकोश) में दो प्रकार के संलयन (संगलन), युग्मकसंलयन तथा त्रिसंलयन स्थान लेते हैं अत: इस परिघटना को दोहरा निषेचन कहा जाता है। अधिकतर युग्मनज तब विभाजित होते हैं जब कुछ निश्चित सीमा तक भ्रूणपोष विकसित हो जाता है। यह एक प्रकार का अनुकूलन है ताकि विकासशील भ्रूण को सुनिश्चित पोषण प्राप्त हो सके। एक कच्चे नारियल का पानी, जिससे आप परिचित हैं, और कुछ नहीं भी, बल्कि यह मुक्त केंद्रकी भ्रूणपोष (जो हजारों न्युक्ली से बना) है और इसके आस-पास का सफेद गूदा (गिरी) कोशकीय भ्रूणपोष होता है।

3. (4) **[NC-II-22]**

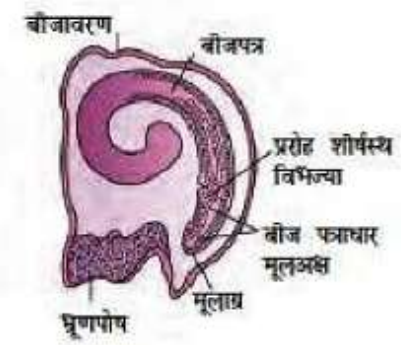
यदि संकर बीजों को अपोमेक्टिस में बनाया जाता है, तो संकर संतीत में लक्षण का कोई पृथक्करण नहीं होता है।

बिना निषेचन के फलों का उत्पादन पार्थेनोकार्पी कहलाता है।

4. (2) **[NC-II-18]**

एंजियोस्पर्म में जब पॉलेन ट्यूब एंब्रियोसेक में प्रवेश करती है तो दो नरयुग्मक द्विनिषेचन में भाग लेते हैं

5. (3) **[NC-II-21]**



@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEW_LIGHT_NEET_2024
Backup @Akash_allen_test_series2024

6. (3) **[NCERT-II-5]**

A typical angiosperm anther is bilobed, dithecious and tetrasporangiate

Microsporangia develop further and become pollen sacs

7. (3) **[NCERT-II-11,12]**

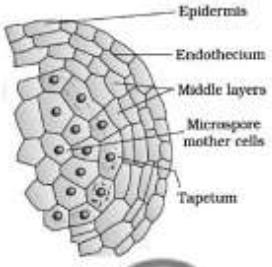
Autogamy : In this type, pollination is achieved within the same flower.

Xenogamy is pollination between flowers of different plants

8. (4) **[NC-II-19]**

Embryos of monocotyledons possess only one cotyledon. In the grass family the cotyledon is called scutellum that is situated towards one side (lateral) of the embryonal axis.

9. (2) **[NC-II-6]**



10. (1) **[NC-II-6]**

The microspores, as they are formed, are arranged in a cluster of four cells–the microspore tetrad.

The process of formation of megaspores from the megaspore mother cell is called megasporogenesis.

11. (3) **[NC-II-5]**

- It is generally surounded by four wall layers
- Outer three Wall layers that involve in the function of protection and also help in dehiscence of anther to release the pollen
- The inner most wall layer that helps in nourishes the developing pollen grains – Tapetum
- Cell of tapetum are multinucleated

12. (1) **[NC-II-20]**

In most plants, by the time the fruit develops from the ovary, other floral parts degenerate and fall off. However, in a few species such as apple, strawberry, cashew, etc., the thalamus also contributes to fruit formation. Such fruits are called false fruits.

13. (2) **[NC-II-22]**

Although seeds, in general are the products of fertilisation, a few flowering plants such as some species of Asteraceae and grasses, have evolved a special mechanism, to produce seeds without fertilisation, called apomixis.

6. (3) **[NCERT-II-5]**

एक विशिष्ट आवृतबीजी का परागकोष द्विपालिक, द्विकोष्ठी टेट्रास्पोरेनजीएट होता है।

लघु बीजाणुधानी विकसित होकर पराग पुटी बनाती है।

7. (3) **[NCERT-II-11,12]**

स्वयुग्मन (ओटोगैमी) ए एक ही (उसी) पुष्प में परागकोश से वर्तिकाग्र तक परागकणों का स्थानांतर है

परनिषेचन दो अलग-अलग पादपों के पुष्पों के बीच होता है।

8. (4) **[NC-II-19]**

- एक तरफ
- पार्श्व पर

9. (2) **[NC-II-6]**



10. (1) **[NC-II-6]**

एक पराग मातृकोशिका से अर्धसूत्री विभाजन द्वारा लघुबीजाणु के निर्माण की प्रक्रिया को माइक्रोस्पोरोजेनेसिस कहते है

11. (3) **[NC-II-5]**

- सामान्यत: चार भित्तिपर्तो से आवृत होती है
- बाहरी तीन भित्तीय परतें परागकोश के स्फुटन में मदद कर परागकण अवमुक्त करती हैं
- इसकी सबसे आंतरिक पर्त विकासशील परागकणों को पोषण देती है - टेपीटम
- टेपीटम की कोशिकाएँ मल्टीन्यूक्लियेटड होती है

12. (1) **[NC-II-20]**

अधिकतर पादपों में, जब तक अंडाशय से फल विकसित होता है, उसके अन्य पुष्पीय अंश अपहासित एवं झड़ जाते हैं। हालाँकि, कुछेक प्रजातियों में जैसे कि सेब, स्ट्राबेरी (रसभरी), अखरोट आदि में फल की रचना में पुष्पासन भी महत्त्वपूर्ण भागीदारी निभाता है। इस प्रकार के फलों को (मिथ्या) आभासी फल कहते है।

13. (2) **[NC-II-22]**

यद्यपि, सामान्य तौर पर बीज निषेचन के परिणाम हैं कुछेक पुष्पी पादपों जैसे कि एस्ट्रेसिया तथा घासों ने बिना निषेचन के ही बीज पैदा करने की प्रक्रिया विकसित कर ली है जिसे असंगजनन कहते हैं। बिना निषेचन के पैदा हुए फल को क्या कहते हैं? इस प्रकार से, असंगजनन अलिंगीय प्रजनन है जो लैंगिक प्रजनन का अनुहारक है।असंगजननीय बीजों के विकास के सैकड़ों तरीके हैं।

@aroraji_03

14. (4) **[NC-II-7]**

15. (2) **[NC-II-9]**

A multicarpellary, apocarpous gynoecium of Michelia.

16. (2) **[NC-II-9]**

The ovule is a small structure attached to the placenta by means of a stalk called funicle.

17. (4) **[NC-II-11]**

Wind pollination also requires that the pollen grains are light and non-sticky so that they can be transported in wind currents.

18. (3) **[NC-II-11,12]**

Several species such as papaya, male and female flowers are present on different plants, that is each plant is either male or female (dioecy). This condition prevents both autogamy and geitonogamy.

19. (3) **[NC-II-20]**

Albuminous seeds retain a part of endosperm as it is not completely used up during embryo development (e.g., wheat, maize, barley, castor, sunflower).

20. (4) **[CBSE 2012, NC-II-12]**

Even in the absence of pollinating agents seed setting is ensured in Commelina.

21. (1) **[NC-II-22]**

There are several records of very old yet viable seeds. The oldest is that of a lupine, Lupinus arcticus excavated from Arctic Tundra. The seed germinated and flowered after an estimated record of 10,000 years of dormancy. A recent record of 2000 years old viable seed is of the date palm, Phoenix dactylifera discovered during the archeological excavation at King Herod's palace near the Dead Sea.

22. (4) **[NC-II-17]**

Artificial hybridisation is one of the major approaches of crop improvement programme. In such crossing experiments it is important to make sure that only the desired pollen grains are used for pollination and the stigma is protected from contamination (from unwanted pollen). This is achieved by emasculation and bagging techniques.

23. (2) **[NC-II-13]**

- light and non-sticky – Air
- long, ribbon-like, covered with mucilaginous covering – Water
- sticky – Insects

24. (1) **[NC-II-20]**

Ovary	Fruit
Triple fusion	Endosperm
Persistent nucellus	Perisperm
Removal of anther	Emasculation

14. (4) **[NC-II-7]**

15. (2) **[NC-II-9]**

माइचेलिया के पुष्प के जायांग में कई मुक्त पिस्टल होते है

16. (2) **[NC-II-9]**

बीजांड एक छोटे डंठल फुनिकल के माध्यम से प्लेसेंटा से जुड़ा रहता है

17. (4) **[NC-II-11]**

वायु परागण में गैर चिपचिपा और हल्का परागकण आसानी से ट्रांसपोटेशन के लिए

18. (3) **[NC-II-11,12]**

दोनों स्वयुग्मन और सजातपुष्पी परागण पपीता में नहीं होता

19. (3) **[NC-II-20]**

इंडोस्पर्म कास्टर के बीज में मौजूद होता है:

20. (4) **[CBSE 2012, NC-II-12]**

परागण सहायकों की अनुपस्थिति पर भी बीज का बनना कम्मेलीना में निश्चित है

21. (1) **[NC-II-22]**

बीज के परिक्षेपण (छितराने) के बाद, वह कितने समय तक जीवित रह सकता है? यह अवधि पुन: व्यापक रूप से भिन्न होती है। कुछ प्रजातियों में बीज अपनी जीवन क्षमता कुछ महीनों में ही खो देते हैं। बहुसंख्य प्रजातियों के बीज कई वर्षों तक जीवनक्षम रहते हैं। कुछ बीज तो सैकड़ों वर्षों तक जीवित रह सकते हैं। यहाँ पर विश्व के प्राचीन जीवन सक्षम बीजों के अनेक रिकार्ड उपलब्ध हैं। एक प्राचीन बीज ल्यूपाइन ल्युपिनस आर्कटीकस है, जिसे आर्कटिक टुंड्रा से खनित किया गया था। एक अनुमानित रिकार्ड 10,000 वर्ष की प्रसुप्ति के बाद बीज अंकुरित एवं पुष्पित हुआ था। हाल ही का एक रिकार्ड 2000 वर्ष पुराने खजूर के जीवन क्षम बीज-फोयेनिक्स डैक्टीलीफेरा का है जिसे मृत सागर के पास किंग हैराल्ड के महल की पुरातात्विक खुदाई के दौरान खोज पाया गया था।

22. (4) **[NC-II-17]**

कृत्रिम संकरण में वर्तिका को संक्रमण से बचाने के लिए इमैस्कुलेशन, बैगिंग. तरीका अपनाया जाता है

23. (2) **[NC-II-13]**

- हल्के और चिपचिपाहट रहित – हवा
- लंबे, फीते जैसे, श्लेष्मक आवरण द्वारा संरक्षित – जल
- चिपचिपा – कीट

24. (1) **[NC-II-20]**

- अंडाशय – फल
- ट्रिपल फ्यूजन – एन्डोस्पर्म
- परसिस्टेन्ट न्यूसेलस – पेरीस्पर्म
- एन्थर का हटाना – इमैस्कुलेशन

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @EDUCATIONET2
Backup @Akash_allen_test_series2024

25. (2) **[NC-II-19]**

A typical dicotyledonous embryo, consists of an embryonal axis and two cotyledons. The portion of embryonal axis above the level of cotyledons is the epicotyl, which terminates with the plumule or stem tip. The cylindrical portion below the level of cotyledons is hypocotyl that terminates at its lower end in the radical or root tip. The root tip is covered with a root cap.

26. (4) **[NCERT-II-9,10]**

The M.M.C undergoes meiotic division, results is the production of four megaspore

In majority of flowering plant. One of the magaspore is functional while the other three degenerate.

27. (2) **[NC-II-11]**

The egg apparatus, in turn, consists of two synergids and one egg cell. The synergids have special cellular thickenings at the micropylar tip called filiform apparatus, which play an important role in guiding the pollen tubes into the synergid.

28. (3) **[NC-II-6]**

When the anther is young, a group of compactly arranged homogenous cells called the sporogenous tissue occupies the centre of each microsporangium.

29. (1) **[NCERT-II-23]**

More often, as in many Citrus and Mango varieties some of the nucellar cells surrounding the embryo sac start dividing, protrude into the embryo sac and develop into the embryos. In such species each ovule contains many embryos. Occurrence of more than one embryo in a seed is referred to as polyembryony.

30. (1) **[NCERT-II-12]**

No pollination agent is required statement for cleistogamy

31. (4) **[NCERT-II-20]**

Perisperm differs from endosperm in Being a diploid tissue

32. (2) **[NCERT-II-17]**

The female flower buds needs for artificial hybridisation is Bagging only

33. (1) **[NCERT-II-8]**

Pollen grains of rice and wheat lose their viability in minutes of their release is 30

34. (3) **[NCERT-II-7]**

Sporopollenin occurs in the area of germ pores only statements about sporopollenin is wrong

35. (2) **[NCERT-II-8]**

Pollen tablets available in market are for Supplementary food

25. (2) **[NC-II-19]**

एक द्विबीजपत्री भ्रूण में एक भ्रूणीय अक्ष और दो बीजपत्र होते हैं। भ्रूणीय अक्ष का इपिकोटाइल भाग बीज पत्र के लेवल से ऊपर होता है।

26. (4) **[NCERT-II-9,10]**

M.M.C. में अर्द्धसूत्री विभाजन होता है। परिणामस्वरूप चार गुरू बीजाणुओं का निर्माण होता है।

अधिकांश पुष्पी पादपों में केवल एक गुरूबीजाणु कार्यशील होता हैं जबकि दूसरे तीन अपभ्रष्ट हो जाते हैं।

27. (2) **[NC-II-11]**

अंडउपकरण दो सीन्र्जिड एक अंडकोशिका से मिलकर बनता है

28. (3) **[NC-II-6]**

माइक्रोस्पोरेन्जियम में एक जैसे कोशिका के समूह को स्पोरोजिनस ऊतक कहते है

29. (1) **[NCERT-II-23]**

बहुभ्रूणता के समय बीजाण्ड कायिक कोशिका विभाजीत होने लगती हैं और भ्रूणकोष में प्रोट्रूड होती है तथा भ्रूण के रूप में

30. (1) **[NCERT-II-12]**

किसी परागण एजेंट की आवयश्कता नहीं है

31. (4) **[NCERT-II-20]**

इंडोस्पर्म से पेरीस्पर्म द्विगुणित ऊतक का होना प्रकार भिन्न हैं

32. (2) **[NCERT-II-17]**

अप्राकृतिक संकरण के लिए मादा फूल के कलियों को केवल वैगिंग करना जरूरत है

33. (1) **[NCERT-II-8]**

चावल और गेहूँ के परागकण अपनी जीविता निकलने के 30 मिनट बाद खो देता है।

34. (3) **[NCERT-II-7]**

स्पोरोपोलेनिन के बारे में स्पोरोपोलेनिन केवल जर्मपोर्स क्षेत्र में ही पाये जाते है। कथन गलत है

35. (2) **[NCERT-II-8]**

पोलेन टेबलेट बाजार में पूरक भोजन लिए उपलब्ध है

@aroraji_03

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-II-6]**

Innermost microsporangial wall layer that nourishes pollen grains is Endothecium

37. (3) **[NCERT-II-5,6,7]**

In angiosperms, formation of two male gametes from a microspore involves divisions only two mitotic division

38. (4) **[NCERT-II-7]**

Germ pores in the pollen grains are regions is which lack sporopollenin

39. (4) **[NCERT-II-13]**

Wind pollinated plants generally do not show the character flowers are large and colourful.

40. (1) **[NCERT-II-11]**

3 - celled egg apparatus, 3 antipodal cells and 2 polar nuclei

41. (3) **[NCERT-II-11,12]**

Cross pollination does not occur inCleistogamous flowers

42. (3) **[NCERT-II-13]**

- Zostera
- Vallisneria

43. (1) **[NCERT-II-10,18]**

Antipodals - n

44. (3) **[NCERT-II-28]**

45. (2) **[NCERT-II-18]**

After double fertilization, embryo sac/ovule comes to have 1 diploid and 1 triploid cell

46. (3) **[NCERT-II-6]**

Normally 100 pollen mother cells are necessary for formation of 400 seeds

47. (2) **[NCERT-II-19]**

The coconut water is Free-nuclear endosperm

48. (3) **[NCERT-II-22]**

Nucellar polyembryony is reported in species of Citrus

49. (1) **[NCERT-II-20]**

Perisperm is found in Black pepper

50. (3) **[NCERT-II-20]**

Nonalbuminous seed occurs in Pea

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT-II-18]**

PEN develops into endosperm after double fertilization

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-II-6]**

परागकण को टेपीटम आन्तरिक माइक्रोस्पोरोजियल दीवारकी परत पोषण देती है

37. (3) **[NCERT-II-5,6,7]**

आवृतबीजी पौधों में सूक्ष्म बीजाणु से दो नर युग्मक का निर्माण केवल दो समसूत्री विभाजन विभाजन से होता है

38. (4) **[NCERT-II-7]**

परागकण में जर्मपोर्स जिसमें स्पोरोपोलेनिन नहीं होती है। क्षेत्र में होते है

39. (4) **[NCERT-II-13]**

हवा परागण पौधे मे सामान्यत: फूल बडे और रंगीन लक्षण नहीं है

40. (1) **[NCERT-II-11]**

3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 3- एण्टीपोडल कोशिका और 2- पोलर न्यूक्लियाई

41. (3) **[NCERT-II-11,12]**

परपरागण क्लेस्टोगैमस फूल नहीं होता है

42. (3) **[NCERT-II-13]**

- ज़ोसटेरा
- वेलिसनेरिया

@aroraji_03 New Light Institute

43. (1) **[NCERT-II-10,18]**

एंटीपोडल - n

44. (3) **[NCERT-II-28]**

45. (2) **[NCERT-II-18]**

द्विनिषेचन के बाद भ्रूणकोष में 1 द्विगुणित और 1 त्रिगुणित कोशा होता है।

46. (3) **[NCERT-II-6]**

100 पोलन मदर कोशिका की जरूरत होती है 400 बीज बनने में

47. (2) **[NCERT-II-19]**

नारियल में पानी फ्री न्युक्लीयर इण्डोस्पर्म होता है

48. (3) **[NCERT-II-22]**

सीट्रस जाति में न्युक्लीयर पोलीइम्ब्रोनी पायी जाती हैं

49. (1) **[NCERT-II-20]**

पेरीस्पर्म काली मिर्च पाया जाता है

50. (3) **[NCERT-II-20]**

नानएल्ब्युमीनस मटर सीड होता है

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT-II-18]**

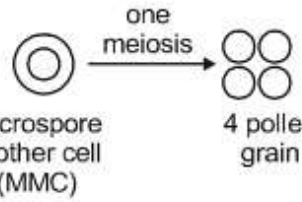
द्विनिषेचन के बाद PEN भ्रूणपोष में विकसित होता है।

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

52. (1) **[NCERT-II-7]**

Germpore – Pollen grain.

53. (1) **[NCERT-II-7]**



- In each pollen grain one generative cell and vegetative cell
- Generative cell $\xrightarrow{\text{mitosis}}$ two male gamete
- Number of pollen grain = generative cell

100 MMC $\xrightarrow[\text{100 meiosis}]{\text{Total}}$ 400 pollen grain $\longrightarrow$ 800 male gamete

54. (1) **[NCERT-II-12][NEET 2017]**

A dioecious flowering plant prevents both autogamy and geitonogamy

55. (2) **[NCERT-II-8]**

In some members of Rosaceae, Leguminosae and Solanaceae, pollen grain maintain viability for months.

56. (3) **[NCERT-II-9]**

The basal part of ovule represented by chalaza.

57. (1) **[NCERT-II-5,6,7,10]**

Stigma	–	Pistil
Anther	–	Stamen
Monosporic development	–	Embryo sac
Pollen grains	–	Bronchial afflictions

58. (1) **[NCERT-II-17]**

In unisexual flowers no need of emsculation.

59. (3) **[NCERT-II-11]**

Synergids = 2

Antipodal cells = 3

60. (4) **[NCERT-II-5]**

Proximal end of stamen filament is attached to thalamus or petal.

61. (1) **[NCERT-II-5]**

The length of stamens is variable in Flowers of different species.

Typical anther is Bilobed.

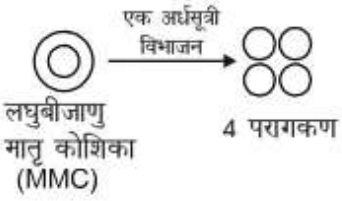
In malvaceae family anther is monolobed.

Anther and filament are the two parts of typical stamen.

52. (1) **[NCERT-II-7]**

जननछिद्र - परागकण

53. (1) **[NCERT-II-7]**



- प्रत्येक परागकण में एक जनन कोशिका और एक कायिक कोशिका होती है।
- जनन कोशिका $\xrightarrow{\text{समसूत्री विभाजन}}$ दो नर युग्मक
- परागकण की संख्या = जनन कोशिका

100 MMC $\xrightarrow[\text{विभाजन}]{\text{कुल 100 अर्धसूत्री}}$ 400 परागकण $\longrightarrow$ 800 नर युग्मक

54. (1) **[NCERT-II-12][NEET 2017]**

द्विलिंगी पुष्प वाला पौधा आटोगैमी और जीटानोगैमी दोनों को रोकता है

55. (2) **[NCERT-II-8]**

रोजेसी, लेग्यूमीनोसी और सोलेनेसी के कुछ सदस्य, परागकण की जीवन क्षमता बनाये रखते है महीनो तक

56. (3) **[NCERT-II-9]**

बीजाण्ड का आधारी भाग प्रदर्शित होता है निभाग के द्वारा

57. (1) **[NCERT-II-5,6,7,10]**

वर्तिकाग्र	–	स्त्रीकेसर
परागकोश	–	पुंकेसर
एक-बीजाणुज विकास	–	भ्रूणकोष
परागकण	–	श्वसनी वेदना

58. (1) **[NCERT-II-17]**

एक लिंगि पुष्पों में विपुंसन की कोई आवश्यकता नहीं होती है।

59. (3) **[NCERT-II-11]**

सहाय कोशिका = 2

एन्टीपोडल कोशिका = 3

60. (4) **[NCERT-II-5]**

पुंकेसर तन्तु का समीपस्थ छोर पुष्पासन अथवा पंखुड़ी से जुड़ता है

61. (1) **[NCERT-II-5]**

विभिन्न जातियो के पुष्पों में पुंकेसरो की लम्बाई भिन्न-भिन्न रहती है

ऐन्जियोस्पर्म में प्रारूपीक पराग कोश बाइलोब्ड होता है।

मालवेसी कुल में परागकोश मोनोलोब्ड होता है।

परागकोश और तन्तु प्रारूपीक पुंकेसर के दो भाग होते है।

@aroraji_03

62. (2) **[NCERT-II-5]**

Tapetum nourishes the developing pollen grain not help in dehiscence and release of pollen.

63. (4) **[NCERT-II-7]**

Outer layer of pollen is made up of sporopollenin.

Inner layer of pollen is called intine made up of cellulose and pectin.

64. (1) **[NCERT-II-18]**

a. Syngamy – Fusion of male gamete and egg cell

b. Triple fusion – Fusion of one male gamete and two polar nuclei

c. PEC – Triploid

d. Double fertilisation – Angiosperm

e. Endosperm – Post fertilisation strucutre in Angiosperm

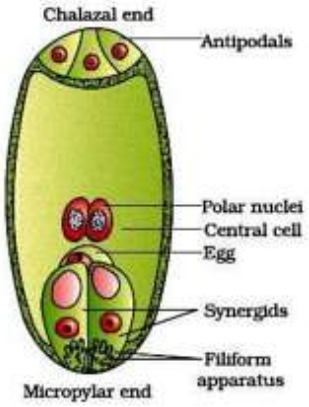
65. (3) **[NCERT-II-11,12]**

In Xenogamy genetically different type of pollen grains are brought to stigma.

66. (3) **[NCERT-II-14,15]**

In Amorphophallus flower the animal is rewarded by flower in providing place for laying eggs.

67. (2) **[NC-II-10]**



68. (1) **[NC-II-5]**

In a transverse section, a typical microsporangium appears near circular in outline. It is generally surrounded by four wall layers (Figure 2.3 b)– the epidermis, endothecium, middle layers and the tapetum. The outer three wall layers perform the function of protection

- Vegetative cell nucleus of pollen grain is irregular in shape
- Pollen grains are about 25-50 micrometer in diameter

62. (2) **[NCERT-II-5]**

टेपीटम विकसित हो रहे परागकणों को पोषकता प्रदान करता है। न कि स्फुटन और परागकणों के विखराव में सहायता करता है।

63. (4) **[NCERT-II-7]**

बाहरी मोटी पर्त परागकण की स्पोरोपोलेनिन की बनी होती है

परागकण की अन्दर की पर्त को अन्तः चोल कहते है

64. (1) **[NCERT-II-18]**

a. सिनगैमी – नर युग्मक और अण्ड कोशिका का संलयन

b. त्रिसंलयन – एक नर युग्मक और दो ध्रुवीय नाभिक का संलयन

c. PEC – त्रिगुणित

d. द्विनिषेचन – एन्जियोस्पर्म

e. भ्रूणपोष – एन्जियोस्पर्म में पश्चनिषेचन संरचना

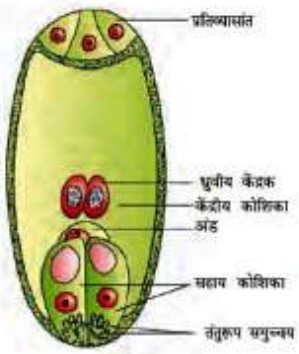
65. (3) **[NCERT-II-11,12]**

परनिषेचन में, आनुवंशिकीय भिन्न प्रकार के परागकण वर्तिकाग्र तक पहुँचते है।

66. (3) **[NCERT-II-14,15]**

एमोरफोफेलस पुष्प में पुष्प के द्वारा अण्डे देने का सुरक्षित स्थान देकर जन्तु पुरस्कृत होता है

67. (2) **[NC-II-10]**



68. (1) **[NC-II-5]**

- माइक्रोस्पोरेंजियम की आउटलाइन हमेशा वृत्तीय होती है
- माइक्रोस्पोरेंजियम की तीन भित्तियॉ पुंकेसर के फटने में सहायक होती है
- परागकण का ब्यास लगभग 25-50 माइक्रोमीटर होता है

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

69. (3) **[NC-II-13]**

Vallisneria and Hydrilla which grow in fresh water and several marine sea-grasses such as Zostera.
In water lily and water hyacinth, type of pollination is anemophily and entomophily
Most of water pollinated species pollens are protected from wetting by mucilagenous covering

70. (4) **[NC-II-10]**

Both Assertion and Reason are true and Reason is the correct explanation of Assertion.

71. (1) **[NC-II-20]**

Albuminous seeds retain a part of endosperm as it is not completely used up during embryo development (e.g., wheat, maize, barley, castor). Occasionally, in some seeds such as black pepper and beet, remnants of nucellus are also persistent. This residual, persistent nucellus is the perisperm.

72. (4) **[NC-II-6]**

In seed plant, pollen grains are the carriers of male gametes and ovule have the egg.
In angiosperm the pollen grains represent the male gametophytes.

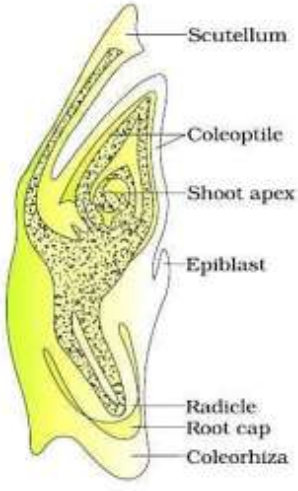
73. (4) **[NC-II-18]**

One of the male gametes moves towards the egg cell and fuses with its nucleus thus completing the syngamy. This results in the formation of a diploid cell, the zygote. The other male gamete moves towards the two polar nuclei located in the central cell and fuses with them to produce a triploid primary endosperm nucleus (PEN) (Figure 2.13a). As this involves the fusion of three haploid nuclei it is termed triple fusion. Since two types of fusions, syngamy and triple fusion take place in an embryo sac the phenomenon is termed double fertilisation,

74. (1) **[NC-II-7]**

In over 60 per cent of angiosperms, pollen grains are shed at this 2-celled stage. In the remaining species, the generative cell divides mitotically to give rise to the two male gametes before pollen grains are shed (3-celled stage).

75. (4) **[NC-II-19]**



69. (3) **[NC-II-13]**

- वैलिसनेरिया एवं हाइड्रिला स्वच्छ जल में उगते हैं
- ज्यादातर जल परागित जातियों में परागकण को गीलेपन से बचाने के लिए म्यूसिलेज का कवर होता है
- वाटर हायसिंथ और वाटर लिली में एनीमोफिली और एन्टोमोफिली प्रकार का परागण होता है

70. (4) **[NC-II-10]**

(A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

71. (1) **[NC-II-20]**

एल्बुमिनस बीजों में भ्रूणपोष का कुछ भाग शेष रह जाता है क्योंकि भ्रूण विकास के दौरान इसका पूर्णत: उपभोग नहीं हो पाता है (जैसे कि गेहूँ, मक्का, बाजरा, अरंड आदि)। कभी-कभार कुछ बीजों में जैसे कि काली मिर्च तथा चुकंदर में बीजांडकाय (न्यूसैलस) भी शेष रह जाता है। अवशिष्ट उपस्थित बीजांडकाय परिभ्रूणपोष होता है।

72. (4) **[NC-II-6]**

बीजीय पौधों में परागकण नर युग्मकों के वाहक होते है और बीजांड में अंडाणु होते है। आवृत बीजी पौधों में परागकण नर युग्मकोद्भव का प्रतिनिधित्व करता है।

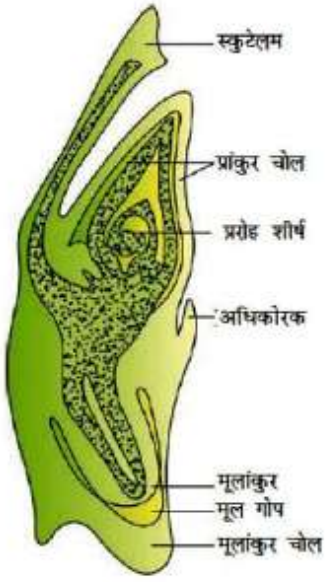
73. (4) **[NC-II-18]**

- एक नर युग्मक का अंडे के साथ एवं अन्य नर युग्मक का केन्द्रीय कोशिका में स्थित दो केन्द्रिक के साथ द्विनिषेचन के संलयन है

74. (1) **[NC-II-7]**

लगभग 60 प्रतिशत एन्जियोस्पर्म के पराग कण दो कोशीय चरण आवस्था में सेड करते है

75. (4) **[NC-II-19]**



@daroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NLI_NEET_2024
Backup @Akash_allen_test_series2024

76. (3) **[Exemplar][NC-II-19]**

In the embryos of a typical dicot and a grass, true homologous structures are Cotyledons and scutellum

77. (4) **[NC-II-19]**

The cylindrical portion below the level of cotyledons is hypocotyl that terminates at its lower end in the radical or root tip. The root tip is covered with a root cap.

78. (1) **[NC-II-17]**

You can easily study pollen germination by dusting some pollen from flowers such as pea, chickpea, Crotalaria, balsam and Vinca on a glass slide containing a drop of sugar solution (about 10 per cent). After about 15–30 minutes, observe the slide under the low power lens of the microscope. You are likely to see pollen tubes coming out of the pollen grains.

79. (4) **[NC-II-17]**

In bisexual flower both androecium and gynoecium are occur.

– Stamens are units of androecium

– Pistils or carpels are units of gynoecium .

80. (2) **[NCERT-II-19]**

The coconut water from tender coconut that you are familiar with, is nothing but free-nuclear endosperm (made up of thousands of nuclei) and the surrounding white kernel is the cellular endosperm.

81. (4) **[NCERT-II-19]**

Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

82. (1) **[NCERT-II- 4]**

To a biologist, flowers are morphological and embryological marvels and sites of sexual reproduction.

83. (1) **[NCERT-II- 5]**

In tapetum cell karyokinesis does not fallowed by cytokinesis then multinucleate condition are arised.

84. (1) **[NCERT-II-6,7]**

Tapetum, endosperm - polyploid

Microspore, megaspore, pollen grain, generative cell, vegetative cell, synergid, functional megaspore -haploid

MMC, PMC, zygote, nucellus-diploid.

85. (1) **[NCERT-II- 6,7,9,10]**

For formation of male gametophyte and female gametophyte number of meiotic division is one. But number of mitotic division are variable .

76. (3) **[Exemplar][NC-II-19]**

एक प्रारूपीय द्विबीजपत्री एवं घास के भ्रूण में काटीलेडन एवं स्कूटेलम समजातीय संरचनाएँ हैं

77. (4) **[NC-II-19]**

- भ्रूण विकास की प्रारंभिक अवस्थाएँ मक्का एवं मटर में समान होती है
- हाइपोकोटायल निचले सिरे पर मूल शीर्ष में बदलता है

78. (1) **[NC-II-17]**

- 10% शर्करा विलयन ¼ से ½ घण्टे में

79. (4) **[NC-II-17]**

→ पुंकेसर, पुमंग की इकाई है।

→ स्त्रीकेसर अथवा कारपेल जायांग की इकाई है।

→ पुमंग नर जननांग है।

→ जायांग मादा जननांग है।

80. (2) **[NCERT-II-19]**

नारियल में चारो तरफ सफेद गूदा होता है। कोशिकीय भ्रूणपोष

81. (4) **[NCERT-II-19]**

(A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

82. (1) **[NCERT-II- 4]**

ऐन्जीयोस्पर्म में किसी जीव वैज्ञानिक के लिए पुष्प आकारकीय और भ्रौणिकीय आश्चर्य तथा लैंगिक जनन स्थल है

83. (1) **[NCERT-II- 5]**

केरीयोकाइनेसिस होती है लेकीन साइटोकाइनेसिस नही होती है। जिसके कारण टेपीटम कोशिका द्विकेन्द्रकीय कोशिका बन जाती है

84. (1) **[NCERT-II-6,7]**

गुरूबीजाणु, लघुबीजाणु, परागकण, जनन कोशिका, कायिक कोशिका, क्रियाशील गुरू बीजाणु, सहायक कोशिका = हेप्लायड

MMC, युग्मनज, बीजाण्डकाय, PMC = डिप्लायड

टेपीटम, भ्रूणपोष = हेप्लायड

85. (1) **[NCERT-II- 6,7,9,10]**

मादा गैमीटोफाइट अथवा भ्रूणकोष के निर्माण के लिए एक अर्धसूत्री विभाजन, तीन समसूत्री विभाजन की आवश्यकता होती है।

नर गैमीटोफाइट अथवा परागकण के निर्माण के लिए एक अर्धसूत्री विभाजन, दो समसूत्री विभाजन की आवश्यकता होती है।

अतः अर्धसूत्री विभाजन की संख्या समान है।

@eroraji 03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) [NCERT-II- 16]
Pollen grain exine has prominent apertures called germpore where sporopollenin is absent. Pollen tube emerged from germpore .

87. (1) [NCERT-II- 6,7]
In PMC one meiotic division give rise four microspore. In microspore one mitosis give rise to mature pollen grain which contained one generative and vegetative cell. In generative cell one mitosis give rise to two male gamete .

88. (3) [NCERT-II-8]
In majority of angiosperms reduction division occurs in the megaspore mother cells

89. (2) [NCERT-II-19]
Endosperm are filled with reserve food materials and are used for the nutrition of the developing embryo.

90. (1) [NCERT-II-9]
- It represent female sex organ in angiosperm
- It develops in aggregates fruits

91. (3) [NCERT-II-11]
The synergids have special cellular thicknings at the micropylar tip called filliform apparatus, which play an important role in guiding the pollen tubes into the synergid.

92. (3) [NCERT-II-13]
Pollination by water is quite rare in flowering plants and is limited to about 30 genera, mostly monocotyledons.

93. (3) [NCERT-II-13]
Both wind and water pollinated flowers are not very colourful and do not produce nectar.

94. (3) [NCERT-II-22]
There are several records of very old yet viable seeds. The oldest is that of a lupine, Lupinus arcticus excavated from Arctic Tundra. The seed germinated and flowered after an estimated record of 10,000 years of dormancy.

95. (2) [NCERT-II-7]
The most resistant organic material known is sporopollenin.

96. (3) [NCERT-II-19]
Pro-embryo, globular, heart-shaped and mature embryo

97. (3) [NCERT-II-20]

Zygote	–	embryo
central cell	–	endosperm
ovule	–	seed
ovary	–	fruit

98. (4) [NCERT-II-20]
Remnants of nucellus are also persistent. This residual, persistent nucellus is the perisperm.

99. (4) [NCERT-II-20]
The micropyle remains as a small pore in the seed coat. This facilitates entry of oxygen and water into the seed during germination.

100. (4) [NCERT-II-22]
Orchid fruits are one such category and each fruit contain thousands of tiny seeds. Similar is the case in fruits of some parasitic species such as Orobanche and Striga.

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) [NCERT-II- 16]
परागकण में जननछिद्र का पराग नलिका की शुरूआत करना कार्य है:

87. (1) [NCERT-II- 6,7]
ऐन्जीयोस्पर्म मे दो नर युग्मक के निर्माण के लिये लघुबीजाणु मातृ कोशिका में क्रमशः एक अर्धसूत्री विभाजन और दो समसूत्री विभाजन क्रमशः होता है:

88. (3) [NCERT-II-8]
ज्यादातर आवृतबीजीयों में गुरूबीजाणु मातृ कोशिकाओं में अर्द्धसूत्री विभाजन होता है।

89. (2) [NCERT-II-19]
भ्रूणपोष का महत्वपूर्ण कार्य है विकसित हो रहे भ्रूण को खाद्य भण्डार प्रदान करना

90. (1) [NCERT-II-9]
- यह एंजियोस्पर्म में मादा जननांग का प्रतिनिधित्व करता है
- यह एग्रीगेट्स फल में विकसित होता है।

91. (3) [NCERT-II-11]
फीलीफार्म उपकरण एक विशेष प्रकार की कोशिकीय स्थूलन सहायक कोशिका में पायी जाती है। और परागनलिका को सहायक कोशिका में प्रवेश के लिए दिशा निर्देश करना इसका कार्य है।

92. (3) [NCERT-II-13]
पानी के द्वारा परागण पुष्पी पादपों में काफी दुर्लभ है और लगभग सीमित है 30 जातिया, ज्यादातर मोनोकाटीलीडन तक

93. (3) [NCERT-II-13]
जल और वायु दोनों परागित पुष्प न बहुत ज्यादा रंग युक्त होता है और न ही मंकरद पैदा करता है।

94. (3) [NCERT-II-22]
ल्यूपिनस आर्कटीकस का बीज 10000 वर्ष की प्रसुप्ति के बाद अंकुरित होता है।

95. (2) [NCERT-II-7]
सर्वाधिक ज्ञात प्रतिरोधक कार्बनिक सामग्री के रूप में जानी जाती है स्पोरोपोलेनिन

96. (3) [NCERT-II-19]
विकसित होते हुये भ्रूण का सही क्रम है
प्रो-भ्रूण → गोलाकार → हृदयाकार → परिपक्व भ्रूण

97. (3) [NCERT-II-20]

युग्मनज	-	भ्रूण
केन्द्रिक कोशिका	-	भ्रूणपोष
बीजाण्ड	-	बीज
अण्डाशय	-	फल

98. (4) [NCERT-II-20]
परिभ्रूण पोष होता है: परिपक्व बीज में अवशिष्ट उपस्थित बीजांडकाय

99. (4) [NCERT-II-20]
बीजाण्ड द्वार बीज आवरण में बनी रहती है ओर इसका काम है:
→ अंकुरण के समय पानी को अंदर पहुँचाने में
→ अंकुरण के समय आक्सीजन को अंदर पहुँचाने में

100. (4) [NCERT-II-22]
उपरोक्त सभी फल में ज्यादा संख्या में बीज होते हैं।

@areraji 03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-02

TEST-ID : 302

DURATION : 60 Minutes | DATE : 24-06-2023 | MARKS : 360

Topic Covered

Biology : NCERT-II: Human Reproduction, Reproductive Health

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In C

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

TOPIC : NCERT-II: Human Reproduction, Reproductive Health

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Find the correct matching**

a)	First month	i)	Eye lids separates
b)	Second month	ii)	Movement of foetus
c)	Third month end	iii)	Major organ system
d)	Fifth month	iv)	Limbs and digits
e)	Sixth month	v)	Heart

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

2. **Which is the longest phase of menstrual cycle :**
(1) Follicular phase
(2) Luteal phase
(3) Ovulatory phase
(4) All

3. **Given below are two statements :**

Statement I :

Oogenesis is initiated during the embryonic development stage.

Statement-II-

A large number Grafian follicle degenerate during the phase from birth to puberty.

Choose the correct answer from the option given below:
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

4. **Uterine contractions called foetal ejection reflex for parturition is induced by :**
(1) Oxytocin
(2) Fully developed foetus
(3) Placenta
(4) Both 2 and 3

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **सही कथन को सुमेलित कीजिए**

a)	प्रथम माह	i)	आंखों की पलके अलग - अलग
b)	द्वितीय माह	ii)	गर्भ की गतिशीलता
c)	तीसरे माह के अन्त तक	iii)	प्रमुख अंग तंत्र
d)	पांचवा माह	iv)	पाद, अंगुलिया निर्माण
e)	छठे माह	v)	हृदय

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

2. **मासिक चक्र की सबसे लम्बी अवस्था कौन सी होती है :**
(1) फॉलिकुलर फेज
(2) ल्यूटियल फेज
(3) अण्डजनन अवस्था
(4) सभी

3. **नीचे दिए गए दो कथन है:**

कथन -I :

भ्रूण के विकास के समय ही ओजेनसिस की शुरूआत हो जाती है।

कथन-II:

जन्म से योवन तक के चरण के दौरान बड़ी संख्या में ग्राफियन फालिकल खत्म हो जाते है।

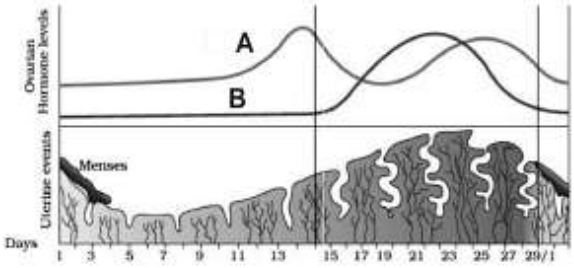
नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें
(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

4. **पार्चुरिशन के समय फीटल इजेक्शन रिफ्लेक्स जो यूट्राइन कॉन्स्ट्राक्सन कहलाता है किसके द्वारा प्रेरित किया जाता है :**
(1) आक्सीटोसिन
(2) पूरा विकसित भ्रूण
(3) प्लेसेन्टा
(4) दोनो 2 और 3

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

5. The following graph shows the levels of ovarian hormones during a menstrual cycle what do A and B represent :



	A	B
(1)	FSH	LH
(2)	Estrogen	Progesteron
(3)	Progesteron	Estrogen
(4)	LH	FSh

6. Given below are two statements :

Statement I :

Placenta release estrogen, progesterone, hCG, hPL, ADH and relaxin during pregnancy.

Statement-II:

hCG, hPL and relaxin are produced in woman only during pregnancy.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

7. What is the correct sequence of sperm formation:

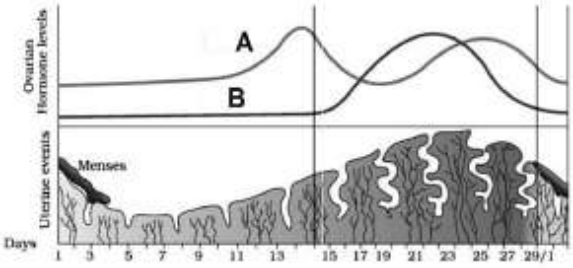
(1) Spermatogonia → Spermatocytes → Spermatozoa → Spermatids

(2) Spermatogonia → Spermatids → Spermatocytes → Spermatozoa

(3) Spermatogonia → Spermatocytes → Spermatids → Spermatozoa

(4) Spermatocytes → Spermatozoa → Spermatids → Spermatogonia

5. निम्नलिखित ग्राफ डिम्बग्रंथि हार्मोन का स्तर दिखा रहा है। एक मासिक धर्म चक्र के दौरान, A और B का प्रतिनिधित्व कौन करेगा :



	A	B
(1)	एफ एस एच	एल एच
(2)	इस्ट्रोजन	प्रोजेस्ट्रान
(3)	प्रोजेस्ट्रान	इस्टोजन
(4)	एल एच	एफ एस एच

6. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

गर्भावस्था के दौरान प्लेसेंटा एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टेरोन, hCG, hPL, ADH और रिलेक्सिन रिलीज करता है।

कथन-II:

महिलाओं में hCG, hPL और रिलेक्सिन केवल गर्भावस्था के दौरान उत्पन्न होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

7. स्पर्म फार्मेसन का सही क्रम होगा :

(1) स्पर्मैटोगोनिया→स्पर्मैटोसाइट→स्पर्मैटोजोआ→स्पर्मैटिडस

(2) स्पर्मैटोगोनिया → स्पर्मैटिडस →स्पर्मैटोसाइट →स्पर्मैटोजोआ

(3) स्पर्मैटोगोनिया →स्पर्मैटोसाइट → स्पर्मैटिडस →स्पर्मैटोजोआ

(4) स्पर्मैटोसाइट →स्पर्मैटोजोआ → स्पर्मैटिडस →स्पर्मैटोगोनिया

@arorajii 03
New Delhi Institute

8. Match the following and choose the correct option:

A.	Testis	i.	Tiny finger like structure
B.	Infundibulum	ii.	Funnel shaped
C.	Fimbriae	iii.	Oval in shape
D.	Clitoris	iv.	Finger like projections appear on the trophoblast
E.	Chorionic Villi	v.	Edges of the infundibulum possess finger - like projections

(1) A-iii, B-ii, C-v, D - iv, E-i
(2) A-ii, B-iii, C-v, D - i, E-iv
(3) A-iii, B-ii, C-v, D - i, E-iv
(4) A-iii, B-v, C-iii, D - i, E-iv

9. Find out the correct match from the following table:

	Column -I	Column -II	Column -III
i.	Perimetrium	External thin layer	Blastocyst implant in this layer
ii.	Myometrium	Middle thick layer of smooth muscle	Exhibits strong Contraction during delivery of the body
iii.	Endometrium	Inner glandular layer	Undergoes cyclical changes during menstrual cycle

(1) ii only
(2) i and ii
(3) ii and iii
(4) iii only

10. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) :The testes are situated outside the abdominal cavity within a pouch called scrotum.

Reason (R) : Scrotum helps in maintaining the low temperature of testes which is necessary for spermatogenesis.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(2) (A) is true but (R) is false
(3) (A) is false but (R) is true
(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

8. सुमेलित करो और सही विकल्प को चुनों :

A.	टेस्टीज	i.	टिनी फिंगर लाइक संरचना
B.	इन्फन्डीवुलम	ii.	कीप सेप
C.	फिम्ब्री	iii.	अण्डकार
D.	क्लाइटोसिस	iv.	ट्रोफोब्लास्ट पर फिगर लाइक प्रोजेक्शन एपियर करता है
E.	कोरियानिक विलाई	v.	इनफान्डीबुलम का किनारा फिंग लाडक प्रोजक्सन बनाता है

(1) A-iii, B-ii, C-v, D - iv, E-i
(2) A-ii, B-iii, C-v, D - i, E-iv
(3) A-iii, B-ii, C-v, D - i, E-iv
(4) A-iii, B-v, C-iii, D - i, E-iv

9. दिये गये टेबल से सही मैच को चुनें:

	कॉलम -I	कॉलम -II	कॉलम-III
i.	परिगर्भाशय	बाहरी पतली झिल्लीमयस्तर	ब्लास्टोसिस्ट इम्प्लांट होता है लेयर पर
ii.	गर्भाशय पेशी स्तर	मध्य मोटी चिकनी पेशीय स्तर	प्रसव के समय काफी तेज संकुचन
iii.	गर्भाशय अतःस्तर	आंतरिक ग्रंथिल स्तर	आर्तव चक्र के दौरान गर्भाशय के अतः स्तर में चक्रीय परिवर्तन होते है

(1) ii केवल
(2) i और ii
(3) ii और iii
(4) iii केवल

10. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : वृषण उदर गुहा के बाहर एक थैली में स्थित होते है जिसे वृषणकोष कहते है।

कारण (R) : वृषणकोष वृषणों के तापमान को कम रखने में सहायक होता है जो शुक्राणु जनन के लिए आवश्यक है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का
(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है
(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है
(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

11. Given below are two statements :

Statement I :

FSH act at the leydig cells and stimulates synthesis and secretion of androgens.

Statement-II:

LH act on sertoli cells and stimulates secretion of some factor which help in the process of spermiogenesis.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

12. Given below are two statements :

Statement I :

The ovary are located in Pelvic region and each ovary is about 2 – 4 c.m in length

Statement II :

Stroma of ovary divided into two zone a peripheral cortex and an inner medulla.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

13. Given below are two statements :

Statement I :

Progesterone is essential for maintnance of endometrium.

Statement II :

The ovary secretes estrogen, progesterone, L.H. and F.S.H

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

11. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

FSH लेडिग कोशिकाओं पर कार्य करता है और एण्ड्रोजन के संश्लेषण और स्राव के लिए उत्तेजित करता है।

कथन-II:

LH सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और कुछ कारकों के स्राव को उत्तेजित करता है जो शुक्राणु जनन (स्परमिओजिनेसिस) प्रक्रिया में सहायक होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

12. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अण्डाशय श्रोण क्षेत्र में स्थित होता है और प्रत्येक अण्डाशय की लम्बाई लगभग 2 - 4 सेमी होती हैं।

कथन - II :

अण्डाशय का स्ट्रोमा दो क्षेत्रों में विभाजित होता हे परिधीय वल्कुट और आन्तरिक मज्जा

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

13. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

प्रोजेस्टीरोन गर्भाशय अंत:स्तर को बनाये रखने के आवश्यक है

कथन - II :

अण्डाशय एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टीरोन, L.H. और F.S.H का स्राव करता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@aroraji_03

14. Given below are two statements :

Statement -I:

Lack of menstruation is always indicator of pregnancy.

Statement-II:

In human being menstrual cycle ceases around 50 year of age.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

15. Several mammary ducts are connnected to Lactiferous duct via :

(1) Mammary duct
(2) Ampulla
(3) Eustachian duct
(4) Stenson's duct

16. Each testis have around how many testicular lobules

(1) 100
(2) 50
(3) 250
(4) 150

17. Seminal plasma, which is rich in fructose, calcium and enzymes is a product of :

(1) Seminal vesicles
(2) Prostate
(3) Bulbourethral gland
(4) All of these

18. The functions of male accessory duct and glands are maintained by :

(1) Pituitary hormones
(2) Hypophyseal hormones
(3) Androgens
(4) All

19. Interstitial cells found in human testis are secretary source of :

(1) Glucagon
(2) Androgens
(3) Progesterone
(4) hCG

14. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

मासिक धर्म की कमी हमेशा गर्भावस्था का सूचक होता है।

कथन-II:

मानव में मासिक धर्म चक्र लगभग 50 वर्ष तक रूक जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

15. बहुत सी स्तन नलिकायें एक लैक्टिसीफेरस डक्ट से किसके द्वारा जुड़ी होती हैं :

(1) मैमेरी डक्ट
(2) एम्पुला
(3) यूस्टैचियन डक्ट
(4) स्टेनसन डक्ट

16. प्रत्येक वृषण में लगभग कितने वृषण पालिका होते है:

(1) 100
(2) 50
(3) 250
(4) 150

17. सेमिनल प्लाज्मा जोकि फ्रक्टोज, कैल्शियम और इन्जाइम युक्त होता है किसका उत्पाद है :

(1) सेमिनल वेसाइकिल
(2) प्रोस्टेट
(3) बल्बोयूरेथ्रल ग्रन्थि
(4) ये सभी

18. नर सहायक नलिकाओं और ग्रन्थियों का कार्य किसके द्वारा नियन्त्रित होता है :

(1) पिट्यूटरी हॉर्मोन
(2) हाइपोफाइसियल हॉर्मोन
(3) एन्ड्रोजेन्स
(4) सभी

19. इण्टर्स्टीसियल कोशिका ह्यून की टेस्टीज में पायी जाती है, जो श्रावित करती है:

(1) ग्लूकेगान
(2) एण्ड्रोजन
(3) प्रोजेस्ट्रॉन
(4) एच0सी0जी0

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET
Backup @Akash_allen_test_series2024

20. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

In India IUDs like copper T is one of most widely accepted method of contraception.

Reason (R) :

it can be self inserted by the user.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

21. Given below are two statements :

Statement I :

Hormone releasing IUDs make the uterus unsuitable for implantation and cervix hostile to sperm.

Statement-II :

LNG-20 and multiloaded 375 are hormone reasing IUD.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

22. Match column I with column II and select the correct option from the given codes

Column I	Column II
(a) Non-medicated IUDs	(i) Progestasert
(b) Copper releasing IUDs	(ii) Lippes loop
(c) Hormone releasing IUDs	(iii) Multiload 375

(1) a-ii, b-i, c-iii

(2) a-ii, b-iii, c-i

(3) a-i, b-iii, c-ii

(4) a-i, b-ii, c-iii

20. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

भारत में IUDs जैसे कापर T सबसे व्यापक रूप से स्वीकृत में से एक गर्भनिरोधक की विधि है।

कारण (R) :

इसे उपयोगकर्ता द्वारा स्वयं डाला जा सकता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

21. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I :

हार्मोन निकालने वाले IUDs गर्भाशय के आरोपण के लिए अनुपयुक्त बनाते है और गर्भाशय ग्रीवा को शुक्राणु के लिए विरोधी बनाता है।

कथन -II :

LNG-20 और मल्टीलोडिड–375 हार्मोन निकालने वाले IUD है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

22. स्तंभ -I तथा स्तंभ - II का मिलान करो तथा दिये गये कोड से सही विकल्प का चयन करो:

स्तंभ -I	स्तंभ- II
(a) औषधि रहित IUDs	(i) प्रोजेस्टासर्ट
(b) कॉपर रिलीजिंग IUDs	(ii) लिप्स लूप
(c) हार्मोन रिलीजिंग IUDs	(iii) मल्टीलोड 375

(1) a-ii, b-i, c-iii

(2) a-ii, b-iii, c-i

(3) a-i, b-iii, c-ii

(4) a-i, b-ii, c-iii

@arorajl_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

23. Emergency contraceptives are effective within which time period :

(1) Within 72 hours of ovulation

(2) Within 72 hours of spermiogenesis

(3) Within 72 hours of coitus

(4) Within 72 hours of implantation

24. What is the work of Multiload 375

(1) To inhibit ovulation

(2) To inhibit insemination

(3) To suppress fertilising capacity of sperms

(4) To inhibit gametogenesis

25. How many MTP are performed in a year all over the world :

(1) 4.5 to 5 million

(2) 450 to 500 million

(3) 4 to 5 million

(4) 45 to 50 million

26. Late detection and improper treatment of STIs leads to

(1) pelvic inflammatory diseases

(2) abortions, still birth, ectopic pregnancies

(3) infertility or cancer of reproductive tract

(4) All of these

27. Full form of ICSI is :

(1) Inter Cytoplasmic Sperm Insemination

(2) Intra Cytoplasmic Sperm Injection

(3) Intra Cervical Sperm Injection

(4) Inter Cervical Sperm Injection

28. Artificial insemination means

(1) Transfer of sperms of husband to a test tube containing ova

(2) Artificial introduction of sperms of a healthy donor into the vagina

(3) Introduction of sperms of a healthy donor directly into the ovary

(4) Transfer of ovum of a healthy donor into the fallopian tube of another female who can not produce one

23. आपातकालीन गर्भ निरोधक कितने समय के भीतर प्रभावशाली है:

(1) 72 घंटे अंण्डोत्सर्जन के भीतर

(2) 72 घंटे स्पर्मिओजेनेसिस के भीतर

(3) 72 घंटे क्वाइटस के भीतर

(4) 72 घंटे इम्प्लांटेशन के भीतर

24. मल्टीलोड 375 का क्या कार्य है:

(1) अंडोत्सर्जन को रोकती है।

(2) इनसेमिनेशन को रोकती है।

(3) शुक्राणुओं की निषेचन क्षमता को कम करती है।

(4) युग्मक जनन को रोकती है।

25. पूरी दुनिया में एक वर्ष में कितनी MTP समापन करायी जाती है:

(1) 4.5 से 5 मिलियन

(4) 45 से 50 मिलियन

26. STIs की देर में जाँच तथा अनुचित उपचार से होता है:

(1) पेल्विक इंफ्लामेटरी रोग

(2) गर्भपात, मृतशिशु जन्म, अस्थानिक सगर्भता

(3) इंफर्टिलिटी अथवा जनन मार्ग का कैंसर

(4) उपरोक्त सभी

27. ICSI का पूर्ण रूप क्या होगा :

(1) इंटर साइटोप्लाज्मिक स्पर्म इंसेमिनेशन

(2) इंट्रा साइटोप्लाज्मिक स्पर्म इंजेक्शन

(3) इंट्रा सर्वाइकल स्पर्म इंजेक्शन

(4) इंटर सर्वाइकल स्पर्म इंजेक्शन

28. कृत्रिम इनसेमिनेशन का मतलब है:

(1) टेस्ट ट्यूब में उपस्थित अंडाणु तक पति के शुक्राणुओं को परिवहित करते है।

(2) स्वस्थ दाता से शुक्राणु लेकर कृत्रिम रूप से स्त्री की योनि में प्रविष्ट किया जाता है।

(3) स्वस्थ दाता से शुक्राणु लेकर सीधा स्त्री के अंडाशय में प्रविष्ट किया जाता है।

(4) जो स्त्री अंडाणु उत्पन्न नहीं कर सकती उसके अंडवाहिनी नलिका में स्वस्थ दाता से अंडाणु लेकर परिवहित कराते है।

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024
@aroraji_03

29. Which of the following are a kind of assisted reproductive technologies:
(1) ICSI
(2) IUI
(3) IUT
(4) All of these

30. How many disease are sexually transmitted infection: Pneumonia, Typhoid, syphilis, cholera, chlamydiasis, genital warts, Diabetes, Hepatitis-B, Genital Herpes, AIDS, Gonorrhoea, malaria :
(1) 3
(2) 4
(3) 7
(4) 5

31. A type of contraceptive in which ovum and sperms are prevented from physically meeting. Their example are:
(1) Male condoms
(2) Vaults
(3) Female condoms
(4) All of these

32. Which one of the following is incorrect match :
(1) Sterilisation – Vasectomy
(2) Sterilisation – Tubectomy
(3) LNG–20 – Pills
(4) MTP – 1971

33. Which one of the following is natural method of contraception :
(1) Pills
(2) Sterilisation
(3) Periodic abstinence
(4) Barrier methods

34. Which one of the following part is removed in vasectomy :
(1) Epididymis
(2) Vas deferens
(3) Rete testis
(4) Ejaculatory duct

35. Which one of the following contraceptive method blocks gamete transport :
(1) Sterilisation
(2) Pills
(3) Barrier
(4) Both 1 and 3

29. निम्नलिखित में से कौन एक प्रकार का ए0आर0टी0 है
(1) ICSI
(2) IUI
(3) IUT
(4) उपरोक्त सभी

30. कितनी बिमारिया यौन संचारित संक्रमण है :
न्यूमोनिया, टाइफायड, सिफिलिस, कालरा, क्लामाइडेयासिस, लैंगिक मस्से, डाइबेटिज, हिपेटाइटिस–बी, जननिक परिसर्प, एड्स, गोनोरीया, मलेरिया
(1) 3
(2) 4
(3) 7
(4) 5

31. एक प्रकार का गर्भनिरोधक जिसमें ओवम और स्पर्म को भौतिक रूप से मिलने से रोका जाता है। इनके उदाहरण है:
(1) नर कॉन्डोम
(2) वाल्ट्स
(3) मादा कॉन्डोम
(4) उपरोक्त सभी

32. निम्नलिखित में से कौन सी असत्य अनुरूपता है:
(1) बंध्यकरण – वासैक्टोमी
(2) बंध्यकरण – ट्यूबैक्टोमी
(3) LNG–20 – गोलिया
(4) MTP – 1971

33. निम्नलिखित में से कौन प्राकृतिक विधि है। गर्भनिरोधन के लिए:
(1) गोलियां
(2) बंध्यकरण
(3) आवधिक संयम
(4) रोध विधि

34. निम्नलिखित में से कौन सा भाग वैसेक्टोमी में हटाया जाता है:
(1) अधिवृषण
(2) शुक्रवाहक
(3) वृषण जालिका
(4) स्खलन नलिका

35. निम्नलिखित में से कौन सी गर्भनिरोधन की विधि युग्मक परिवहन को रोकती है:
(1) बंध्यकरण
(2) गोलियां
(3) रोध
(4) 1 और 3 दोनों

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Which is incorrect :

(1) Vegetative cell is bigger has abundant food reserve and large irregular shaped nucleus

(2) Generative cell is small and float in the cytoplasm of vegetative cell

(3) Generative cell is spindle shape

(4) In 40% angiosperm pollen grain shed at 2 celled stage.

37. Polyembryony is seen in which of the following plants

(1) Orange

(2) *Citrus*

(3) Mango

(4) All of these

38. In angiosperms in artificial hybridisation which two process are used :

(1) Removal of anther, bagging

(2) Emasculation, bagging

(3) Bagging, Rebagging

(4) More than one option are correct

39. In western countries for which purpose a large number of pollen products in the form of tablets and syrups are available in the market :

(1) In vitro fertilizations

(2) Breeding programmes

(3) Supplementing food

(4) None of these

40. Attractants and rewards are required for :

(1) Entomophily

(2) hydrophily

(3) Cleistogamy

(4) Anemophily

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. निम्न मे से कौन गलत है:

(1) कायिक कोशिका बडी होती है और अनियमित नाभिक होता है

(2) जनन कोशिका छोटी होती है और कायिक कोशिका के साइटोप्लाज्म में तैरती है

(3) जनन कोशिका धुरी के आकार की होती है

(4) 40 प्रतिशत आवृतबीजीयों में परागकण 2 कोशिकीय अवस्था पे बहते है

37. निम्न में किसमें बहुभ्रूणता पायी जाती है:

(1) सन्तरा

(2) नीबू वंश के फल

(3) आम

(4) उपरोक्त सभी

38. ऐन्जीयोस्पर्म पौधो में कृत्रिम संकरण में कौन सी दो प्रक्रीयाओं का इस्तेमाल होता है:

(1) परागकोश का निस्कासन, बैगिंग

(2) विपुंसन, बैगिंग

(3) बैगिंग, रिबैगिंग

(4) एक से ज्यादा उत्तर सही है

39. पश्चिमी देशों में बड़े पैमाने पर किस उद्देश्य के लिये पराग उत्पाद, टेबलेट्स और सिरप के रूप में बाजार में उपलब्ध है :

(1) पात्रे निषेचन में

(2) संकरण कार्यक्रम में

(3) आहार संपूरको के रूप में

(4) कोई नही

40. किसके लिए आकर्षक और पुरस्कार आवश्यक है।

(1) एटोमोफिली

(2) हाइड्रोफिली

(3) क्लिस्टोगैमी

(4) एनीमोफिली

@aroraji_03
New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

41. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Pollen grains are well preserved as fossils

Reason (R) :

Sporopollenin present in intine of pollen grains

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

42. **Given below are two statements :**

Statement I :

In Angiosperm mostly endosperm formation start after first division of zygote

Statement II :

Coconut has liquid nuclear and cellular endosperm

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

43. **Function of filiform apparatus is to:**

(1) Recognize the suitable pollen at stigma

(2) Stimulate division of generative cell

(3) Produce nectar

(4) Guide the entry of pollen tube

44. **Advantage of cleistogamy is:**

(1) No dependence of pollinators

(2) Vivipary

(3) Higher genetic variability

(4) More vigorous offspring

45. **Which one of the following statments is correct:**

(1) Endothecium produces the microspores

(2) Tapetum nourishes the developing pollen.

(3) Hard outer layer of pollen is called intine.

(4) Sporogenous tissue is haploid

41. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है**

अभिकथन (A) :

परागकण जीवाश्मों की भाति बहुत अच्छे से संरक्षित होते हैं।

कारण (R) :

परागकण का आन्तरिक चोल स्पोरोपोलेनिन का बना होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

42. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

आवृतबीजी मे अधिकतर भ्रूणपोष का निर्माण युग्मनज के प्रथम विभाजन के बाद होता है।

कथन - II :

नारियल के पास तरल केन्द्रकीय और कोशिकीय भ्रूणपोष होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

43. **फिलिफार्म उपकरण का कार्य क्या होता है:**

(1) वार्तिकाग्र पर उपयुक्त पराग को पहचानना

(2) जनन कोशिका के विभाजन को उत्तेजित करना

(3) मकरन्द उत्पन्न करना

(4) पराग नलिका के प्रवेश को निर्देशित करना

44. **क्लेस्टोगेमी का क्या लाभ है**

(1) परागण कर्ताओं की कोई निर्भरता नहीं

(2) सजीव प्रजक

(3) उच्च आनुवांशिक परिवर्तनशीलता

(4) अधिक वलशाली सतान

45. **निम्नलिखित में से कोन सा कथन सही है:**

(1) अन्तस्थीसियम, माइक्रोस्पोर्स का उत्पादन करता है

(2) टेपीटम, विकसित हो रहे परागकणों का पोषण करता है।

(3) परागण की कठोर बाहरी परत को इनटाइन कहते है।

(4) बीजाणु जनन उतक अगुणित होता है।

@aroraji_03

46. Product of sexual reproduction generally generates:

(1) New genetic combination leading to variation

(2) Large biomass

(3) Longer viability of seeds

(4) Prolonged dormancy

47. Albuminous seeds store their reserve food mainly in:

(1) Endosperm

(2) Cotyledons

(3) Hypocotyl

(4) Perisperm

48. Megaspores are produced from the megaspore mother cells after:

(1) Mitotic division

(2) Formation of thick wall

(3) Differentiation

(4) Meiotic division

49. Which of the following statements is correct:

(1) Sporopollenin can be degraded by enzymes

(2) Sporopollenin is made up of inorganic materials

(3) Sporopollenin can withstand high temperatures as well as strong acids and alkalis.

(4) Sporopollenin can withstand high temperatures but not strong acids.

50. Getionogamy involves:

(1) Fertilization of a flower by the pollen from another flower of the same plant

(2) Fertilization of a flower by the pollen from the same flower

(3) Fertilization of a flower by the pollen from a flower of another plant in the same population

(4) Fertilization of a flower by the pollen from a flower of another plant belonging to a distant population

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Ectopic pregnancies are referred to as :

(1) Implantation of defective embryo in the uterus

(2) Pregnancies terminated due to hormonal imbalance

(3) Pregnancies with genetic abnormality

(4) Implantation of embryo at site other than uterus

46. आमतौर पर यौन प्रजनन का उत्पाद उत्पन्न करता है :

(1) नया आनुवांशिक संयोजन जो भिन्नता की ओर ले जाता है।

(2) बड़ा जीवोम में

(3) बीजों की लंबी व्यवहार्यता

(4) लंबे समय तक सुसुप्तावस्था

47. एल्बुमिनस बीज अपना भोजन मुख्यता कहां संचित रखते है:

(1) भ्रूणपोष

(2) बीजपत्र

(3) बीजपत्राधार

(4) पेरीस्पर्म

48. गुरूबीजाणु मातृकोशिकाओं से गुरूबीजाणु किसके बाद बनता है:

(1) समसूत्री विभाजन

(2) मोटी भित्ति के बनने

(3) विभेदन

(4) अर्द्धसूत्री विभाजन

49. निम्नलिखिग कथन में कौन सही है:

(1) स्पोरोपोलेनिन एंजाइम के द्वारा निम्नीकृत किया जा सकता है।

(2) स्पोरोपोलेनिन अकार्बनिक सामग्री से बना होता है।

(3) स्पोरोपोलेनिन उच्चतम तथा सुदृढ़ अम्लों एवं क्षारों के सम्मुख टिक सकती है।

(4) स्पोरोपोलेनिन उच्च ताप पर टिक सकती है परन्तु सुदृढ़ अम्लों के सम्मुख नहीं है।

50. जिटेनोगैमी में शमिल होता है:

(1) पौधे के एक फूल से पराग द्वारा उसी पौधे के दूसरे फूल का निषेचन

(2) एक ही पुष्प में उसी पुष्प के परागकण द्वारा निषेचन

(3) उसी आबादी में एक पादप के पुष्प के परागकण द्वारा दूसरे पादप के पुष्प में निषेचन करना

(4) दूर की आबादी के एक पादप के पुष्प के परागकरण द्वारा दूसरे पुष्प को निषेचित करना

भाग–2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. अस्थानिक संगर्भता को संदर्भित किया जाता है:

(1) गर्भाशय में दोषपूर्ण भ्रूण का अन्तर्रोपण

(2) हार्मोनल असंतुलन के कारण गर्भावस्था समाप्त हो जाये

(3) आनुवंशिकीय असामान्यता के साथ गर्भावस्था

(4) गर्भाशय के अलावा किसी दूसरे स्थल पर भ्रूण का अन्तर्रोपण

@aroraji_03 New Light Institute

52. Reasons of infertility are

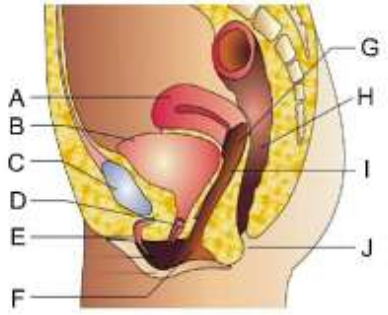
(1) Physical or congenital diseases

(2) Drugs, immunological

(3) Psychological

(4) All of these

53. Identify the part in the figure (A, D, E, H)



	A	D	E	H
(1)	Uterus	Urethra	Vagina	Rectum
(2)	Uterus	Urethra	Clitoris	Rectum
(3)	Uterus	Vagina	Clitoris	Rectum
(4)	Vagina	Urethra	Clitoris	Uterus

54. Select the incorrect statement with respect to male reproductive system

(1) Seminiferous tubules in the testes are site of sperm formation

(2) Leydig cells scattered outside the seminiferous tubules provide nourishment to sperms

(3) For most mammals, sperm production occurs properly only when the testes are cooler than normal body temperature

(4) Sperms, while passing through epididymis attain maturity

55. In embryo the inner mass cell forms

(1) Proper embryo

(2) Trophoblast

(3) Chorion

(4) Allantois

56. Ovulation in female occurs at

(1) 5th day of menstrual cycle

(2) 14th day of menstrual cycle

(3) 21st day of menstrual cycle

(4) 28th day of menstrual cycle

52. बंध्यता का कारण है।

(1) शारीरिक अथवा जन्मजात रोग

(2) औषधि, प्रतिरक्षात्मक

(3) मनोवैज्ञानिक

(4) सभी

53. चित्र में भागों को पहचानिए (A,D,E,H):



	A	D	E	H
(1)	गर्भाशय	मूत्रमार्ग	योनि	मलाशय
(2)	गर्भाशय	मूत्रमार्ग	भगशेफ	मलाशय
(3)	गर्भाशय	योनि	भगशेफ	मलाशय
(4)	योनि	मूत्रमार्ग	भगशेफ	गर्भाशय

54. नर जनन तंत्र के संदर्भ में गलत कथन कौन सा है:

(1) वृषण में सेमिनीफेरस नलिका शुक्राणु के निर्माण का स्थल होता है।

(2) सेमिनीफेरस नलिका के बाहर फैली लीडिग कोशा शुक्राणुओं को पोषण प्रदान करती है।

(3) अधिकांश स्तनधारियों में शुक्राणु का निर्माण सुचारू रूप से वृषण में तापमान शरीर तापमान से कम होने पर होता है

(4) शुक्राणु जब अधिवृषण से गुजरते है तब परिपक्व होते है

55. भ्रूण का इनर मास कोशा क्या बनाता है

(1) मुख्यभ्रूण

(2) ट्रोफोब्लास्ट

(3) कोरियोन

(4) एलिनटॉयस

56. अंडोत्सर्ग कब होता है:

(1) आर्तव चक्र के पाँचवें दिन

(2) आर्तव चक्र के चौदहवें दिन

(3) आर्तव चक्र के इक्कीसवें दिन

(4) आर्तव चक्र के अट्ठाइस वें दिन

@aroraji_03 New Light Institute

57. In a female child at the birth oocyte is in the stage of

(1) Anaphase 2nd of meiotic division

(2) Prophase 1st of meiotic division

(3) Maturation

(4) Ovum

58. Length of fallopian tube

(1) 10–12 cm

(2) 22–24 cm

(3) 24–30 cm

(4) 30–32 cm

59. The male reproductive system is located in the pelvis region. It does not includes

(1) A pair of testes

(2) Epididymis and vas deferens

(3) Bartholins glands

(4) Ejaculatory duct

60. Nature of ovarian hormones are

(1) Steroid hormones

(2) Proteinaceous hormone

(3) Amino acid derivatives

(4) Vitamin derivatives

61. The vasa efferentia leave the .... A... and open into epididymis located along the posterior surface of each testis. The epididymis leads to ...B.... that ascends to the abdomen and loops over the urinary bladder.

(1) A- rete testis B- vas deferens

(2) A- testis B- vas efferentia

(3) A- testis B- vas deferens

(4) A- rete testis B- vas efferentia

62. Select the incorrect option regarding structure and function of different layers of uterine wall

(1) Myometrium harbours receptors for oxytocin hormone

(2) Endometrium is shed cyclically to the outside of the body in all mammals during menstrual phase

(3) Perimetrium is mostexternal ,thin, membranous layer

(4) All

57. गादा बच्चे में जन्म के समय ऊसाइट किस अवस्था में रहती है:

(1) अर्धसूत्री विभाजन की एनाफेज 2nd

(2) अर्धसूत्री विभाजन की प्रोफेज 1st

(3) परिपक्वन

(4) ओवम

58. फैलोपियन नलिका की लम्बाई कितनी है:

(1) 10–12 cm

(2) 22–24 cm

(3) 24–30 cm

(4) 30–32 cm

59. नर जनन तंत्र पैलविस भाग में पाये जाते है इनमें कौन सा भाग सम्मिलित नहीं है

(1) एक जोड़ी वृषण

(2) एपिडिडाइमिस और शुक्रवाहक

(3) बरथोलिन ग्रन्थि

(4) स्खलन नलिका

60. गर्भाशय हार्मोन का स्वभाव क्या है:

(1) स्टेरोयड हार्मोन

(2) प्रोटीनेसियस हार्मोन

(3) अमीनों अम्ल व्युत्पादित

(4) विटामिन व्युत्पादित

61. शुक्र वाहिका ....A.... से चलकर अधिवृषण में खुलती है। जो प्रत्येक वृषण के पश्च सतह पर स्थित होती है। यह अधिवृषण ....B.... की ओर बढ़ते हुए उदर की ओर ऊपर जाती है। और मूत्राशय के ऊपर की ओर लूप बनाती है।

(1) A- वृषण जालिका B- शुक्र वाहक

(2) A- वृषण B- शुक्र वाहिका

(3) A- वृषण B- शुक्र वाहक

(4) A- वृषण जालिका B- शुक्र वाहिका

62. गर्भाशय की दीवार की विभिन्न स्तरों के सन्दर्भ में रचनात्मक और कार्यात्मक रूप से कौन सा कथन असत्य है

(1) मायोमैट्रियम में ऑक्सीटोसिन के अनेक ग्राही होते है।

(2) इंडोमैट्रियम मासिक चक्र के दौरान प्रत्येक स्तनधारी में शिथलित होकर निकलता है।

(3) पेरीमैट्रियम सबसे बाहरी और पतली झिल्ली होती है

(4) सभी

@arorajj_03 New Light Institute

63. Labia majora are fleshy folds of tissue, which extend down from the mons pubis and surround the

(1) Urethral orifice

(2) Vaginal opening.

(3) Urethral meatus

(4) All of these

64. During pregnancy all events of the menstrual cycle

(1) Go faster

(2) Stop completely

(3) Go down slowly

(4) Do not go any change

65. In the absence of fertilisation.

a) The corpus luteum degenerates.

b) The disintegration of the endometrium.

c) Menstruation, marking a new cycle.

d) Secretion of progesterone continue.

Which of the above statements are *incorrect*

(1) a and b

(2) b and c

(3) a, b and c

(4) Only d

66. Read the following statements and find the incorrect one

(1) The blastomeres of the blastocyst are arranged into an outer layer called trophoblast

(2) The inner cell mass develops into proper embryo

(3) hCG, hPL and relaxin are produced in women only during pregnancy.

(4) Progesterone hormone secreted by corpus luteum and up to 3 month from placenta

67. Gestation period is the time interval

(1) From fertilization to lactation

(2) From implantation to parturition

(3) From zygote to death

(4) All

63. लेबिया मेजोरा एक मांसल वलय है जो मांस प्युबिस तक फैला होता है और किसको घेरता है:

(1) मूत्राशय छिद्र

(2) वैजाइनल छिद्र

(3) यूरेथ्रल मीटस

(4) उपरोक्त सभी

64. गर्भावस्था के दौरान मासिक धर्म की सभी घटनाएं होती है:

(1) तेजी से होती है

(2) पूरी तरह बंद हो जाती है।

(3) धीरे-धीरे कम होती है

(4) कोई परिवर्तन नहीं होता है

65. निषेचन के अभाव में:

a) कार्पस ल्यूटियम का पतन हो जाता है

b) एंडोमेट्रियम का विघटन होता है

c) मासिक धर्म, एक नया चक्र चिन्हित करती है

d) प्रोजेस्ट्रोन का स्राव जारी रहना

उपरोक्त में से कौन से कथन असत्य है:

(1) a और b

(2) b और c

(3) a, b और c

(4) केवल d

66. निम्नलिखित कथनों को पढिए और एक गलत को चुनिए:

(1) ब्लास्टोसिस्ट के ब्लास्टोमियर्स एक बाहरी परत में व्यवस्थित होकर ट्रोफोब्लास्ट कहलाते है

(2) आंतरिक कोशिका मुख्य भ्रूण में विकसित होता है

(3) गर्भावस्था के दौरान महिलाओं में hCG, hPL और रिलैक्सिन का उत्पादन होता है

(4) प्रोजेस्ट्रॉन हार्मोन कार्पस ल्यूटियम और तीन महीने तक प्लेसेन्टा से स्रावित होते है

67. गर्भकाल समय अंतराल है:

(1) निषेचन से दुग्ध स्रावण तक

(2) अन्तर्रोपण से प्रसव तक

(3) युग्मनज से मृत्यु तक

(4) सभी

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

68. **Breast-feeding during the initial period of infant growth is recommended by doctors for bringing up a healthy baby, which develops**

(1) Natural active immunity in infants

(2) Natural passive immunity in infants

(3) Artificial active immunity in infants

(4) Artificial passive immunity in infants

69. **Transfer of an ovum collected from donor into a fallopian tube is**

(1) IUT

(2) ZIFT

(3) GIFT

(4) IVF

70. **How many of the following are correct**

p) **The secretions of bulbourethral glands helps in the lubrication of the penis.**

q) **Cervix along with vagina forms the birth canal.**

r) **The secondary follicle soon transforms into a tertiary follicle which is characterised by a fluid filled cavity called antrum.**

s) **LH surge induces rupture of Graafian follicle and thereby the release of ovum**

(1) One

(2) Two

(3) Three

(4) Four

71. **The 'family planning' programmes were periodically assessed over the past decades. Improved programmes covering wider reproductive-related areas are currently in operation under the popular name**

(1) RCH programmes

(2) ART programmes

(3) MTP programmes

(4) Test tube programmes

72. **Aim of RCH programme is to**

(1) Reduce maternal mortality rate and infant mortality rate

(2) Bring down the population growth rate

(3) Massive child immunisation

(4) All of these

68. शिशु के विकास की प्रारंभिक अवधि के दौरान एक बच्चे को स्वस्थ बनाने के लिए डाक्टरों द्वारा स्तनपान की सिफारिश की जाती है जो विकसित करता है:

(1) शिशुओं में प्राकृतिक सक्रिय प्रतिरक्षा

(2) शिशुओं में प्राकृतिक निष्क्रिय प्रतिरक्षा

(3) शिशुओं मे कृत्रिम सक्रिय प्रतिरक्षा

(4) शिशुओं में कृत्रिम निष्क्रिय प्रतिरक्षा

69. दाता से प्राप्त ओवम को अण्ड वाहिनी में स्थानांतरित करने को क्या कहते है:

(1) IUT

(2) ZIFT

(3) GIFT

(4) IVF

70. निम्नलिखित में कितने सही है:

p) बल्बोयूरेथ्रल ग्रथियों का स्राव लिंग का ल्यूब्रीकेशन करने में मदद करती है

q) योनि के साथ ग्रीवा जन्म कैनाल बनाती हे

r) द्वितीयक फॉलिकिल शीघ्र ही तृतीयक में बदल जाती है जिनकी गुहा को एनट्रम कहते है जिसमें द्रव भरा होता है

s) LH सर्ज ग्रेफियन फॉलिकिल के टूटने और ओवम के निकलने को प्रेरित करता है

(1) एक

(2) दो

(3) तीन

(4) चार

71. पिछले दशकों मे समय-समय पर परिवार नियोजन प्रजनन कार्यक्रमों का मूल्यांकन किया गया। व्यापक प्रजनन को कवर करने वाले सम्बन्धित क्षेत्र वाले बेहतर कार्यक्रम वर्तमान में किस लोकप्रिय नाम से जाने जाते है:

(1) RCH कार्यक्रम

(2) ART कार्यक्रम

(3) MTP कार्यक्रम

(4) टेस्ट ट्यूब कार्यक्रम

72. RCH कार्यक्रम का उद्देश्य है:

(1) मातृ मृत्यु और शिशु मृत्यु दर में कमी

(2) जनसंख्या वृद्धि दर को कम करना

(3) बड़े पैमाने पर बाल टीकाकरण

(4) ये सभी

@aroraji_03 New Light Institute

73. Primary steps that can be taken towards attaining reproductive health are
   a. Counselling and creating awareness among people about reproductive organs, adolescence and associated changes
   b. Safe and hygienic sexual practices
   c. Creating awareness about STDs including AIDS, etc
   d. Ban on MTP and amniocentesis
   (1) Only a & b
   (2) Only b & c
   (3) a, b & c
   (4) a, b, c & d

74. The world population by 2011 was
   (1) 2 billion
   (2) 6 billions
   (3) 7.2 billion
   (4) 9.2 billions

75. Our population in India at 2011 may was
   (1) Less than 1.2 billion
   (2) More than 1.2 billion
   (3) About 2.0 billion
   (4) About 6.0 billion

76. An ideal contraceptive should be
   (1) User-friendly and easily available
   (2) Effective and reversible
   (3) With no or least side-effects and reversible
   (4) All of these

77. Many couples avoid coitus from day 10 to 17 of the menstrual cycle, this method is
   (1) Periodic abstinence
   (2) Intra uterine device
   (3) Lactational amenorrhea
   (4) Withdrawal or coitus interruptus

78. Which of the following method prevent conception
   (1) Insemination
   (2) Fertilization
   (3) Condom and barrier
   (4) Implantation

73. प्रजनन स्वास्थ के लिए प्राथमिक कदम जो उठाए जा सकते है:
   a. किशोरावस्था और संबंधित परिवर्तन में प्रजनन अंगो के बारे में लोगों को परामर्श और जागरूकता पैदा करकें
   b. सुरक्षित और स्वस्थ यौन व्यवहार
   c. एड्स सहित STDs के बारे मे जागरूकता पैदा करना
   d. MTP और एमनियोसेन्टेसिस पर रोक लगाकर।
   (1) केवल a और b
   (2) केवल b और c
   (3) a, b और c
   (4) a, b, c और d

74. 2011 में संसार की जनसंख्या थी:
   (1) 2 बिलियन
   (2) 6 बिलियन
   (3) 7.2 बिलियन
   (4) 9.2 बिलियन

75. मई 2011 में हमारे भारत में जनसंख्या थी:
   (1) 1.2 बिलियन से कम
   (2) 1.2 बिलियन से ज्यादा
   (3) 2.0 बिलियन लगभग
   (4) 6.0 बिलियन लगभग

76. एक आदर्श गर्भनिरोधक होना चाहिए:
   (1) उपयोगकर्ता के अनुकूल और आसानी से उपलब्ध
   (2) प्रभावी और प्रतिवर्ती
   (3) बिना या कम से कम दुष्प्रभावों के साथ और प्रतिवर्ती
   (4) ये सभी

77. कई जोड़ें मासिक धर्म के 10 वें से 17 वें दिन तक सहवास से बचते है, यह तरीका है:
   (1) आवधिक संयम
   (2) अंतःगर्भाशयी डिवाइस
   (3) लैक्टेशनल एमेनोरिया
   (4) वाह्य स्खलन या कोइटस इन्ट्रप्टस

78. निम्नलिखित में से कौन सी विधि गर्भावस्था को रोकती है:
   (1) इन्सेमिनेशन
   (2) निषेचन
   (3) निरोध व अवरोध
   (4) इमप्लांटेशन

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

79. IUDs stands for

(1) Intra Ultra delivary

(2) Intra Uterine Devices

(3) Intra Uterus Development

(4) None

80. Pills have to be taken daily for a period of

(1) 10 days (2) 14 days

(3) 21 days (4) 28 days

81. Saheli-the oral contraceptive for females It is taken

(1) 'Once a week'

(2) 'Once a year'

(3) 'Once a month'

(4) 'Once a quarterly'

82. Why MTP? The answer is 'to get rid of' unwanted pregnancies due to

(1) Casual unprotected intercourse

(2) Failure of the contraceptive used during coitus or rapes.

(3) Both of these

(4) None of these

83. Sexually transmitted infections causes

(1) Venereal diseases

(2) Bronchial diseases

(3) Respiratory diseases

(4) All of these

84. Match the following :

List I	List II
(a) IUT	(i) Embryo transfer in fallopian tube at 1-8 celled
(b) ZIFT	(ii) Embryo transfer in uterus at more than 8 celled
(c) GIFT	(iii) Induced abortion
(d) MTP	(iv) Ova transferred in fallopian tube.

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-iv, b-i, c-iii, d-iv

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

79. IUDs का मतलब है:

(1) इन्ट्रा अल्ट्रा डिलीवरी

(2) अंत: गर्भाशयी उपकरण

(3) अंत: यूटेरस विकास

(4) कोई नहीं

80. किस अवधि तक गोलियों को रोजाना लिया जाना चाहिए:

(1) 10 दिन (2) 14 दिन

(3) 21 दिन (4) 28 दिन

81. महिलाओं के लिए 'सहेली गर्भ निरोधक लिया जाना चाहिए:

(1) सप्ताह में एक बार

(2) वर्ष में एक बार

(3) महीने में एक बार

(4) त्रैमासिक में एक बार

82. MTP क्यों? अवांछित गर्भधारण से छुटकारा पाना किसके कारण होता है:

(1) आकस्मिक असुरक्षित संभोग

(2) बलात्कार या सहवास के दौरान उपयोग किए जाने वाले गर्भनिरोधक की विफलता

(3) ये दोनों

(4) इनमें से कोई नहीं

83. यौन संचारित संक्रमण कारण बनता है

(1) यौन रोग का

(2) ब्रोन्कियल रोग का

(3) श्वसन संबंधी रोग का

(4) ये सभी

84. निम्नलिखित को मिलाए:

सूची I	सूची II
(a) IUT	(i) भ्रूण स्थानांतरण 1–8 कोशा तक फैलोपियन ट्यूब में
(b) ZIFT	(ii) भ्रूण स्थानांतरण 8 से अधिक कोशा का गर्भाशय में
(c) GIFT	(iii) प्रेरित भ्रूणक्षति
(d) MTP	(iv) अंडाणु का फैलोपियन ट्यूब में स्थानांतरण

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-iv, b-i, c-iii, d-iv

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

@aroraji_03 New Light Institute

85. A method of conception where a women monitors and records different fertility signals during her menstrual cycle to work out when she's likely to get pregnant
(1) Natural family planning
(2) Fertility awareness
(3) Both of these
(4) None of these

85. गर्भधारण की एक विधि जिसमें एक महिला की निगरानी की जाती है और उसके मासिक धर्म चक्र के दौरान विभिन्न प्रजनन संकेतों को रिकार्ड किया जाता है ताकि पता लगाया जा सके कि उसके गर्भवती होने की कब संभावना है:
(1) प्राकृतिक परिवार नियोजन
(2) प्रजनन जागरूकता
(3) दोनों
(4) इनमें से कोई नहीं

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. A women has suffered from miscarriage (abortion) in the last days of first month of pregnancy, the possible reason can be
(1) Increased secretion of progesterone
(2) Increased secretion of hCG
(3) Decreased secretion of hCG
(4) Increased secretion of LH, FSH

86. एक महिला को गर्भावस्था के पहले महीने के अंतिम दिनों में गर्भपात हुआ है संभावित कारण हो सकता है:
(1) प्रोजेस्ट्रोन का बढ़ा हुआ स्राव
(2) hCG का बढ़ा हुआ स्राव
(3) hCG के स्राव में कमी
(4) LH, FSH का बढ़ा हुआ स्राव

87. Stronger uterine contractions are caused by secretion of
(1) Oxytocin hormone
(2) Placenta only
(3) Progesterone hormone only
(4) Fully developed foetus only

87. मजबूत गर्भाशय संकुचन किसके स्राव के कारण होता है:
(1) आक्सीटोसिन हार्मोन
(2) केवल प्लेसेन्टा
(3) केवल प्रोजेस्टेरोन हार्मोन
(4) केवल पूरी तरह से विकसित भ्रूण

@aroraji_03 New Light Institute

88. In human female the blastocyst
(1) Forms placenta even before implantation
(2) Gets implanted into uterus three days after ovulation
(3) The trophoblast layer cells get differentiated as embryo
(4) Gets implanted in endometrium by trophoblast cels

88. मानव मादा में ब्लास्टोसिस्ट:
(1) अर्न्तरोपण से पहले ही प्लेसेटा बनाता है
(2) अण्डोत्सर्ग के तीन दिन बाद गर्भाशय में अंतररोपित हो जाता है
(3) ट्रोफोब्लास्ट परत कोशिकाएं भ्रूण में परिवर्तित हो जाती है
(4) ट्रोफोब्लास्ट कोशिकाएं द्वारा एंडोमेट्रियम में अंतररोपित हो जाता है।

89. Given below are two statements :
Statement I :
Fusion of male gamete and two polar nuclei is called double fertilisation
Statement II :
Xenogamy is pollination between flowers of different plants
Choose the correct answer from the options given below
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

89. नीचे दिए गए दो कथन हैं :
कथन - I :
नरयुग्मक और दो ध्रुवीय केन्द्रकों के संलयन को दोहरा निषेचन कहते हैं।
कथन - II :
परनिषेचन दो अलग-अलग पादपों के पुष्पों के बीच होता है।
नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें
(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

Telegram @NEWLIGHTNEET24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

90. Given below are two statements :

Statement I :

Method of embryo sac formation from a single megaspore is monosporic development.

Statement II :

A typical angiosperm embryosac at maturity is 8 cell and 7 nucleated.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

91. How many matching are correct :

(a) Ovary	**–**	**Fruit**
(b) Triple fusion	**–**	**Endosperm**
(c) Persistent nucellus	**–**	**Pericarp**
(d) Removal of anther	**–**	**Emasculation**

(1) Two

(2) One

(3) Four

(4) Three

92. Which of the following statements is not correct :

(1) Pollen germination and pollen tube growth are regulated by chemical components of pollen interacting with those of the pistil.

(2) Some reptiles have also been reported as pollinators in some plant species.

(3) Pollen grains of many species can germinate on the stigma of a flower, but only one pollen tube of the same species grows into the style.

(4) Insects that consume pollen or nectar without bringing about pollination are called pollen/ nectar robbers.

93. Proximal end of filament of stamen is attached to the :

(1) Placenta

(2) Thalamus

(3) Anther

(4) Connective

90. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

एक बीजाणु से भ्रूणकोष के बनने को मोनोस्पोरिक विकास कहते हैं।

कथन - II :

एक परिपक्व आवृतबीजी भ्रूणकोष 8 कोशिका 7 केन्द्रक वाला होता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

91. कितने मिलान सही है :

(a) अंडाशय	**–**	**फल**
(b) ट्रिपल फ्यूजन	**–**	**एन्डोस्पर्म**
(c) परसिस्टेन्ट न्यूसेलस	**–**	**पेरीकार्प**
(d) एन्थर का हटाना	**–**	**इमैस्कुलेशन**

(1) दो

(2) एक

(3) चार

(4) तीन

92. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है:

(1) पराग के अंकुरण और परागनली के विकास को पराग के रासायनिक घटकों द्वारा स्त्रीकेसर के साथ परस्पर क्रिया करके नियंत्रित किया जाता है।

(2) कुछ सरीसृपों को कुछ पौधों की प्रजातियों में परागणकर्ता के रूप भी सूचित किया जाता है।

(3) कई जातियों के परागकण एक फूल के वर्तिकाग्र पर उगते है परन्तु एक जाति की पराग नली उसी स्टाइल पर उगती है।

(4) जो कीट बिना परागण किए पराग या मकरंद का सेवन करते है वे परागण लुटेरे कहलाते है।

93. पुंकेसर के तंतु का समीपस्थ सिरा जुड़ा होता है :

(1) प्लेसेंटा

(2) थैलेमस

(3) परागकोष

(4) संयोजी

@aroraji_03
New Light Institute

Telegram @NEWLIGHTNEET24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

94. Filiform apparatus is characteristic feature of :

(1) Aleurone

(2) Synergids

(3) Gererative cell

(4) Nucellar embyro

95. Flowers are unisexual in:

(1) China rose

(2) Onion

(3) Pea

(4) Cucumber

96. Coconut water from a tender coconut is :

(1) Innermost layers of the seed coat

(2) Degenerated nucellus

(3) Immature embryo

(4) Free nuclear endosperm

97. Which one of the following fruits is parthenocarpic:

(1) Jackfruit

(2) Banana

(3) Brinjal

(4) Apple

98. Unisexuality of flowers prevents:

(1) Geitonogamy, but not xenogamy

(2) Autogamy and geitonogamy

(3) Autogamy, but not geitonogamy

(4) Both geithonogamy and xenogamy

99. Male gametes in angiosperms are formed by the division of:

(1) Generative cell

(2) Vegetative cell

(3) Microspore mother cell

(4) Microspore

100. The arrangement of the nuclei in a normal embryo sac in the dicot plants is :

(1) 3+3+2

(2) 2+4+2

(3) 3+2+3

(4) 2+3+3

94. फिलीफार्म उपकरण किसकी विशेषता है :

(1) एल्यूरोन

(2) सिनर्जिड

(3) जननकोशिका

(4) नाभिकीय भ्रूण

95. कौन सा पुष्प एकलिंगी होता है:

(1) गुड़हल

(2) प्याज

(3) मटर

(4) खीरा

96. एक कोमल नारियल के नारियल पानी में होता है

(1) बीजावरण की आन्तरिक परत

(2) पतित बीजांडकाय

(3) अपरिपक्व भ्रूण

(4) मुक्त केन्द्रक भ्रूणपोष

97. निम्नलिखित में कौन फल पारमेथोकारपिक है:

(1) कटहल

(2) केला

(3) बैंगन

(4) सेब

98. पुष्प की एकलिंगता किसकों रोकता है:

(1) जीटेनोगेमी परन्तु जीनोगेमी नहीं

(2) आटोगेमी और जीटेनोगेमी

(3) आटोगैमी परन्तु जीटेनोगैमी नहीं

(4) दोनों जीटेनोगेमी और जीनोगेमी

99. आवृतबीजीयों में नर युग्मक किसमें विभाजन से बनता है:

(1) जनन कोशिका

(2) कायिक कोशिका

(3) कायिक कोशिका

(4) लघुबीजाणु

100. द्विबीजपत्रीय पादपों में एक सामान्य भ्रूणकोष में कितने केन्द्रक होते है:

(1) 3+3+2

(2) 2+4+2

(3) 3+2+3

(4) 2+3+3

@aroraji_03
New Light Institute

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-02] [TEST ID-302]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



@aarav_03

TEST DATE : 24-June-2023

SOLUTION

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NC-II-38]**

a)	First month	v)	Heart
b)	Second month	iv)	Limbs and digits
c)	Third month end	iii)	Major organ system
d)	Fifth month	ii)	Movement of foetus
e)	Sixth month	i)	Eye lids separates

2. (2) **[NC-II-34]**

Both LH and FSH attain a peak level in the middle of cycle (about 14th day). Rapid secretion of LH leading to its maximum level during the mid-cycle called LH surge induces rupture of Graafian follicle and thereby the release of ovum (ovulation). The ovulation (ovulatory phase) is followed by the luteal phase during which the remaining parts of the Graafian follicle transform as the corpus luteum. The corpus luteum secretes large amounts of progesterone which is essential for maintenance of the endometrium. Such an endometrium is necessary for implantation of the fertilised ovum and other events of pregnancy. During pregnanacy all events of the menstrual cycle stop and there is no menstruation. In the absence of fertilisation, the corpus luteum degenerates. This causes disintegration of the endometrium leading to menstruation.

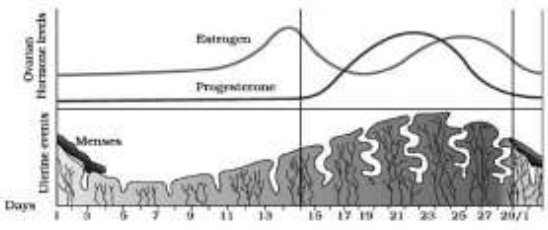
3. (2) **[NCERT-II-32]**

Oogenesis is initiated during the embryonic development stage. A large number primary follicle degenerate during the phase from birth to puberty.

4. (4) **[NC-II-38]**

Parturition is induced by a complex neuroendocrine mechanism. The signals for parturition originate from the fully developed foetus and the placenta, which induce mild uterine contractions called foetal ejec tion reflex. This triggers release of oxytocin from the maternal pituitary. Oxytocin acts on the uterine muscle and causes stronger uterine contractions, which in turn stimulates further secretion of oxyto cin.

5. (2) **[NC-II-34]**



6. (3) **[NCERT-II-31]**

Placenta release estrogen, progesterone, hCG, hPL and during pregnancy. In later phase of pregnancy, a hormone called relaxin is also secreted by the ovary. hCG, hPL and relaxin are produced in woman only during pregnancy.

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NC-II-38]**

a)	प्रथम माह	v)	हृदय
b)	द्वितीय माह	iv)	पाद, अंगुलिया निर्माण
c)	तीसरे माह के अन्त तक	iii)	प्रमुख अंग तंत्र
d)	पांचवा माह	ii)	गर्भ की गतिशीलता
e)	छठे माह	i)	आंखों की पलके अलग - अलग

2. (2) **[NC-II-34]**

मासिक चक्र की सबसे लम्बी अवस्था ल्यूटियल फेज होती है ।

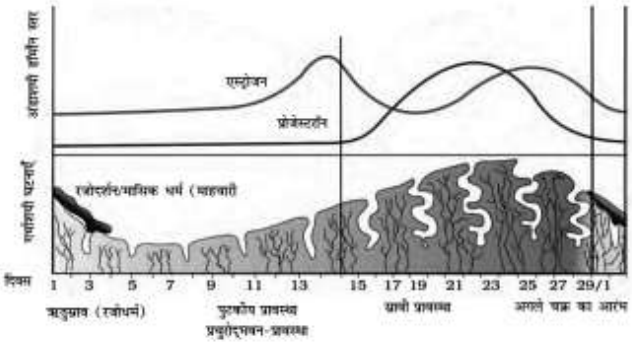
3. (2) **[NCERT-II-32]**

भ्रूण के विकास के समय ही ओजेनसिस की शुरूआत हो जाती है। जन्म से योवन तक के चरण के दौरान बड़ी संख्या में प्राथमिक फालिकल खत्म हो जाते है।

4. (4) **[NC-II-38]**

पाचुरिशन के समय फीटल इजेक्शन रिफ्लेक्स जो यूट्राइन कॉन्ट्राक्सन कहलाता है जो पूरा विकसित भ्रूण तथा आक्सीटोसिन द्वारा प्रेरित किया जाता है

5. (2) **[NC-II-34]**



6. (3) **[NCERT-II-31]**

गर्भावस्था के दौरान प्लेसेंटा एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टेरोन, hCG, hPL रिलीज करता है। गर्भावस्था के बाद के चरण में अण्डाशय द्वारा रिलैक्सिन नामक हार्मोन भी स्रावित होता है। महिलाओं में hCG, hPL और रिलेक्सिन केवल गर्भावस्था के दौरान उत्पन्न होते है।

@arorraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram GNWTLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

7. (3) **[NC-II-31]**

Spermatogonia → Spermatocytes → Spermatids → Spermatozoa

8. (3) **[NC-II-29]**

A.	Testis -	Oval in shape
B.	Infundibulum -	Funnel shaped
C.	Fimbriae –	Edges of the infundibulum possess finger - like projections
D.	Clitoris -	Tiny finger like structure
E.	Chorionic Villi -	Finger like projections appear on the trophoblast

9. (3) **[NC-II-30]**

ii.	Myometrium	Middle thick layer of smooth muscle	Exhibits strong Contraction during delivery of the body
iii.	Endometrium	Inner glandular layer	Undergoes cyclical changes during menstrual cycle

10. (4) **[NCERT-II-27]**

Scrotum helps in maintaining the low temperature of testes which is necessary for spermatogenesis. The testes are situated outside the abdominal cavity within a pouch called scrotum.

11. (1) **[NCERT-II-31]**

LH act at the leyding cells and stimulates synthesis and secretion of androgens. FSH act on sertoli cells and stimulates secretion of some factor which help in the process of spermiogenesis.

12. (4) **[NCERT-II-28]**

The ovaries are located one on each side of the lower abdomen (Figure 3.3b). Each ovary is about 2 to 4 cm in length and is connected to the pelvic wall and uterus by ligaments. Each ovary is covered by a thin epithelium which encloses the ovarian stroma. The stroma is divided into two zones – a peripheral cortex and an inner medulla.

13. (2) **[NCERT-I-31,35]**

Progesteron play a major role in maintnance of preganany as well as in mammary gland development.

The ovary secretes estrogen, progesterone.

F.S.H secreted by anteirier pitutiary gland

14. (3) **[NCERT-II-34,35]**

Lack of menstruation may be indicative of pregnancy. However it may be caused due to some other underlaying cause like stress, poor health etc. In human being menstrual cycle ceases around 50 year of age.

7. (3) **[NC-II-31]**

स्पर्मैटोगोनिया → स्पर्मैटोसाइट → स्पर्मैटिडस → स्पर्मैटोजोआ

8. (3) **[NC-II-29]**

टेस्टीज	–	अण्डकार
इन्फन्डीवुलम	–	कीप सेप
फिम्ब्री	–	इनफान्डीबुलम का किनारा फिंग लाडक प्रोजक्सन बनाता है
क्लाइटोसिस	–	टिनी फिंगर लाइक संरचना
कोरियानिक विलाई	–	ट्रोफोब्लास्ट पर फिगर लाइक प्रोजेक्शन एपियर करता है

9. (3) **[NC-II-30]**

• गर्भाशय पेशी स्तर	मध्य मोटी चिकनी पेशीय स्तर	प्रसव के समय काफी तेज संकुचन
• गर्भाशय अत:स्तर	आंतरिक ग्रंथिल स्तर	आर्तव चक्र के दौरान गर्भाशय के अत: स्तर में चक्रीय परिवर्तन होते है

10. (4) **[NCERT-II-27]**

वृषणकोष वृषणों के तापमान को कम रखने में सहायक होता है जो शुक्राणु जनन के लिए आवश्यक है। वृषण उदर गुहा के बाहर एक थैली में स्थित होते है जिसे वृषणकोष कहते है।

11. (1) **[NCERT-II-31]**

LH लेडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है और एण्ड्रोजन के संश्लेषण और स्राव के लिए उत्तेजित करता है। FSH सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और कुछ कारकों के स्राव को उत्तेजित करता है जो शुक्राणु जनन (स्परमिओजिनेसिस) प्रक्रिया में सहायक होती है।

12. (4) **[NCERT-II-28]**

अण्डाशय श्रोण क्षेत्र में स्थित होता है और प्रत्येक अण्डाशय की लम्बाई लगभग 2 -4 सेमी होती हैं।

अण्डाशय का स्ट्रोमा दो क्षेत्रों में विभाजित होता हे परिधीय वल्कुट और आन्तरिक मज्जा

13. (2) **[NCERT-I-31,35]**

प्रोजेस्टीरोन गर्भावस्था के रखरखाव के साथ-साथ स्तन ग्रन्थि के विकास में एक प्रमुख भूमिका निभाता है।

अण्डाशय एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टीरोन का स्राव करता है

F.S.H का स्राव एन्टीरियर पिटिट्यूरी ग्रन्थि से होता है।

14. (3) **[NCERT-II-34,35]**

कथन -I- मासिक धर्म की कमी हमेशा गर्भावस्था का सूचक होता है। रजोधर्म की अनुपस्थिति गर्भ धारण का संकेत है। यद्यपि इसके अन्य कारण जैसे तनाव, निर्बल स्वास्थ्य आदि भी हो सकते हैं। मानव में मासिक धर्म चक्र लगभग 50 वर्ष तक रूक जाता है।

@anoraj_03

15. (2) **[NC-II-31]**

The mammary glands are paired structures (breasts) that contain glandular tissue and variable amount of fat. The glandular tissue of each breast is divided into 15-20 mammary lobes containing clusters of cells called alveoli. The cells of alveoli secrete milk, which is stored in the cavities (lumens) of alveoli. The alveoli open into mammary tubules. The tubules of each lobe join to form a mammary duct. Several mammary ducts join to form a wider mammary ampulla which is connected to lactiferous duct through which milk is sucked out.

16. (3) **[NC-II-27]**

Each testis has about 250 compartments called testicular lobules

17. (4) **[NC-II-28]**

The male accessory glands include paired seminal vesicles, a prostate and paired bulbourethral glands. Secretions of these glands constitute the seminal plasma which is rich in fructose, calcium and certain enzymes. The secretions of bulbourethral glands also helps in the lubrication of the penis.

18. (3) **[NC-II-32]**

The functions of male sex accessory ducts and glands are maintained by the testicular hormones (androgens).

19. (2) **[NC-II-27]**

Interstitial cells found in human testis are secretary source of Androgens.

20. (2) **[NCERT-II-44,45]**

In India IUDs like copper T is one of most widely accepted method of contraception.

These devices are inserted by doctors and expert nurses in the uterus through vagina

21. (2) **[NCERT-II-44]**

Hormone releasing IUDs make the uterus unsuitable for implantation and cervix hostile to sperm.

LNG-20 and progestasert are hormone reasing IUD.

22. (2) **[NCERT-II-44]**

Non-medicated IUDs - Lippes loop

Copper releasing IUDs - CuT, Cu7, multiload 375

Hormone releasing IUDs-progestasert, LNG-20

23. (3) **[NCERT-II-45]**

Administration of progestogens or progestogen-estrogen combinations or IUDs within 72 hours of coitus have been found to be very effective as emergency contraceptives as they could be used to avoid possible pregnancy due to rape or casual unprotected intercourse.

24. (3) **[NCERT-II-44]**

Multiload 375 is copper releasing IUDs and the cu ions released suppress sperm motility and the fertilising capacity of sperms.

15. (2) **[NC-II-31]**

बहुत सी स्तन नलिकायें एक लैक्टिसीफेरस डक्ट से एम्पुला द्वारा जुड़ी होती हैं

16. (3) **[NC-II-27]**

प्रत्येक वृषण में लगभग 250 वृषण पालिका होते है।

17. (4) **[NC-II-28]**

सेमिनल प्लाज्मा जोकि फ्रक्टोज, कैल्शियम और इन्जाइम युक्त होता है सेमिनल वेसाइकिल, प्रोस्टेट और बल्बोयूरेथ्रल ग्रन्थि का उत्पाद है।

18. (3) **[NC-II-32]**

नर सहायक नलिकाओं और ग्रन्थियों का कार्य एन्ड्रोजेन्स द्वारा नियन्त्रित होता है

19. (2) **[NC-II-27]**

इण्टर्स्टीसियल कोशिका ह्यून की टेस्टीज में पायी जाती है, जो एण्ड्रोजन श्रावित करती है।

20. (2) **[NCERT-II-44,45]**

भारत में IUDs जैसे कापर T सबसे व्यापक रूप से स्वीकृत में से एक गर्भनिरोधक की विधि है।

इसे डॉक्टर या नर्स के द्वारा गर्भाशय में योनि से होते हुए डाला जाता है।

21. (2) **[NCERT-II-44]**

हार्मोन निकालने वाले IUDs गर्भाशय के आरोपण के लिए अनुपयुक्त बनाते है और गर्भाशय ग्रीवा को शुक्राणु के लिए विरोधी बनाता है।

LNG-20 और प्रेजेस्टारट हार्मोन निकालने वाले IUD है।

22. (2) **[NCERT-II-44]**

औषधि रहित IUDs	–	लिप्स लूप
कॉपर रिलीजिंग IUDs	–	मल्टीलोड 375
हार्मोन रिलीजिंग IUDs	–	प्रोजेस्टासर्ट

23. (3) **[NCERT-II-45]**

आपातकालीन गर्भ निरोधक 72 घंटे क्वाइटस के भीतर प्रभावशाली है।

24. (3) **[NCERT-II-44]**

मल्टीलोड 375 शुक्राणुओं की निषेचन क्षमता को कम करती है।

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

25. (4) **[NCERT-II-46]**

Intentional or voluntary termination of pregnancy before full term is called medical termination of pregnancy (MTP) or induced abortion. Nearly 45 to 50 million MTPs are performed in a year all over the world which accounts to 1/5th of the total number of conceived pregnancies in a year.

26. (4) **[NCERT-II-47]**

Absence or less significant symptoms in the early stages of infection and the social stigma attached to the STIs, deter the infected persons from going for timely detection and proper treatment. This could lead to complications later, which include pelvic inflammatory diseases (PID), abortions, still births, ectopic pregnancies, infertility or even cancer of the reproductive tract

27. (2) **[NCERT-II-48]**

Full form of ICSI is Intra Cytoplasmic Sperm Injection.

28. (2) **[NCERT-II-48]**

In Artificial insemination technique the semen collected either from the husband or a healthy do nor is artificially introduced either into the vagina or into the uterus of the female.

29. (4) **[NCERT-II-48]**

ET, ICSI, IUI, IUT, ZIFT, are kind of ART.

30. (3) **[NCERT-II-47]**

Syphilis, Gonorrhoea, genital Herpes, chlamydiasis, genital warts, Trichomoniasis, hepatitis-B, AIDS are STD.

31. (4) **[NCERT-II-44]**

In barrier methods, ovum and sperms are prevented from physically meeting with the help of barriers. Such methods are available for both males and females condoms.

Diaphragms, cervical caps and vaults are also barriers made of rubber that are inserted into the female reproductive tract to cover the cervix during coitus.

32. (3) **[NCERT-II-44]**

LNG–20 – Hormone releasing IUDs

33. (3) **[NCERT-II-44]**

Periodic abstinence is natural method of contraception.

34. (2) **[NCERT-II-46]**

Vas deferens part is removed in vasectomy.

35. (4) **[NCERT-II-44]**

Sterilisation and barrier contraceptive method blocks gamete transport.

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-II-7]**

In over 60 per cent of angiosperms, pollen grains are shed at this 2-celled stage.

25. (4) **[NCERT-II-46]**

पूरी दुनिया में एक वर्ष में 45 से 50 मिलियन MTP समापन करायी जाती है।

26. (4) **[NCERT-II-47]**

STIs की देर में जाँच तथा अनुचित उपचार से पेल्विक इंफ्लामेटरी रोग, गर्भपात, मृतशिशु जन्म, अस्थानिक सगर्भता और इंफर्टिलिटी अथवा जनन मार्ग का कैंसर होता है।

27. (2) **[NCERT-II-48]**

ICSI = इंट्रा साइटोप्लाज्मिक स्पर्म इंजेक्शन।

28. (2) **[NCERT-II-48]**

कृत्रिम इनसेमिनेशन का मतलब है। स्वस्थ दाता से शुक्राणु लेकर कृत्रिम रूप से स्त्री की योनि में प्रविष्ट किया जाता है।

29. (4) **[NCERT-II-48]**

सभी एक प्रकार के ए0आर0टी0 है।

30. (3) **[NCERT-II-47]**

यौन संचारित संक्रमण = सिफिलिस, गोनोरिया, लैंगिक मस्से, जननिक परिसर्प, एड्स, क्लामाइडेयासिस, हिपेटाइटिस-बी।

31. (4) **[NCERT-II-44]**

एक प्रकार का गर्भनिरोधक जिसमें ओवम और स्पर्म को भौतिक रूप से मिलने से रोका जाता है। इनके उदाहरण नर कन्डोम, वाल्ट्स और मादा कन्डोम है

32. (3) **[NCERT-II-44]**

LNG–20 – IUDs

33. (3) **[NCERT-II-44]**

आवधिक संयम प्राकृतिक विधि है। गर्भनिरोधन के लिए।

34. (2) **[NCERT-II-46]**

शुक्रवाहक वैसेक्टोमी में हटाया जाता है ।

35. (4) **[NCERT-II-44]**

बंध्यकरण और बैरियर विधि युग्मक परिवहन को रोकती है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-II-7]**

60 प्रतिशत एन्जियोस्पर्म में परागकण 2 कोशिकीय अवस्था पे बहते है

@aroraji_03

37. (4) **[NCERT-II-23]**

Occurrence of more than one embryo in a seed is referred to as polyembryony. Their example are citrus, mango, orange.

38. (4) **[NCERT-II-17]**

In artificial hybridisation two process are emasculation and bagging techniques. Removal of anthers are called emasculation.

39. (3) **[NCERT-II-8]**

In western countries for Supplementing food purpose a large number of pollen products in the form of tablets and syrups are available in the market

40. (1) **[NCERT-II-13]**

Attractants and rewards are required for entomophily

41. (2) **[NCERT-II-7]**

The hard outer layer called the exine is made up of sporopollenin which is one of the most resistant organic material known. It can withstand high temperatures and strong acids and alkali. No enzyme that degrades sporopollenin is so far known. Pollen grain exine has prominent apertures called germ pores where sporopollenin is absent. Pollen grains are wellpreserved as fossils because of the presence of sporopollenin.

42. (3) **[NCERT-II-19]**

In Angiosperm mostly endosperm formation start before first division of zygote

Coconut has liquid nuclear and cellular endosperm

43. (4) **[NCERT-II-11]**

Function of filiform apparatus is to guide the entry of pollen tube

44. (1) **[NCERT-II-12]**

Advantage of cleistogamy is no dependence of pollinators

45. (2) **[NCERT-II-5]**

Tapetum nourishes the developing pollen.

46. (1) **[NEET-2017]**

Product of sexual reproduction generally generates new genetic combination leading to variation

47. (1) **[NCERT-II-19,20]**

Albuminous seeds store their reserve food mainly in endosperm

48. (4) **[NCERT-II-9]**

Megaspores are produced from the megaspore mother cells after meiotic division

49. (3) **[NCERT-II-7]**

Sporopollenin can withstand high temperatures as well as strong acids and alkalis.

50. (1) **[NCERT-II-12]**

Getionogamy involves fertilization of a flower by the pollen from another flower of the same plant

37. (4) **[NCERT-II-23]**

उपरोक्त सभी में बहुभ्रूणता पायी जाती है।

38. (4) **[NCERT-II-17]**

ऐन्जीयोस्पर्म पौधों में कृत्रिम संकरण में परागकोश का निष्कासन, बैगिंग दो प्रक्रीयाओं का इस्तेमाल होता है

परागकोश का निष्कासन विपुंसन कहलाता है।

39. (3) **[NCERT-II-8]**

पश्चिमी देशों में बड़े पैमाने पर आहार संपूरको के रूप में उद्देश्य के लिये पराग उत्पाद, टेबलेट्स और सिरप के रूप में बाजार में उपलब्ध है

40. (1) **[NCERT-II-13]**

एटोमोफिली लिए आकर्षक और पुरस्कार आवश्यक है।

41. (2) **[NCERT-II-7]**

परागकण का बाहरी चोल स्पोरोपोलेनिन का बना होता है। परागकण जीवाश्मों की भाँति बहुत अच्छे से संरक्षित होते हैं।

42. (3) **[NCERT-II-19]**

आवृतबीजी में अधिकतर भ्रूणपोष का निर्माण युग्मनज के प्रथम विभाजन के पहले होता है।

नारियल के पास तरल केन्द्रकीय और कोशिकीय भ्रूणपोष होता है।

43. (4) **[NCERT-II-11]**

फिलिफार्म उपकरण का कार्य पराग नलिका के प्रवेश को निदेर्शित करना होता है

44. (1) **[NCERT-II-12]**

क्लेस्टोगेमी का परागण कर्ताओं की कोई निर्भरता नहीं लाभ है

45. (2) **[NCERT-II-5]**

टेपीटम, विकसित हो रहे परागकणों का पोषण करता है।

46. (1) **[NEET-2017]**

आमतौर पर यौन प्रजनन का उत्पाद नया आनुवांशिक संयोजन जो भिन्नता की ओर ले उत्पन्न करता है

47. (1) **[NCERT-II-19,20]**

एल्बुमिनस बीज अपना भोजन मुख्यता भ्रूणपोष में संचित रखते है

48. (4) **[NCERT-II-9]**

गुरूबीजाणु मातृकोशिकाओं से गुरूबीजाणु अर्द्धसूत्री विभाजन के बाद बनता है

49. (3) **[NCERT-II-7]**

स्पोरोपोलेनिन उच्चतम तथा सुदृढ़ अम्लों एवं क्षारों के सम्मुख टिक सकती है।

50. (1) **[NCERT-II-12]**

जिटेनोगैमी में पौधे के एक फूल से पराग द्वारा उसी पौधे के दूसरे फूल का निषेचन शमिल होता है

@arorajj03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-A)

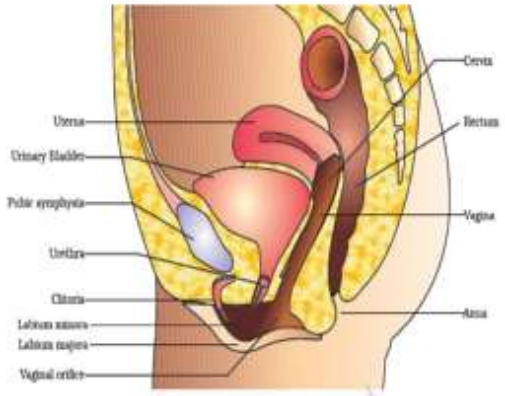
51. (4) **[NCERT-II-47]**

Ectopic pregnancies implantation of embryo at site other than uterus.

52. (4) **[NCERT-II-48]**

All are reason for infertility

53. (2) **[NCERT-II-27]**



54. (2) **[NCERT-II-27]**

Leydig cells scattered outside the seminiferous tubules provide nourishment to sperms

55. (1) **[NCERT-II-37]**

In embryo the inner mass cell forms proper embryo

56. (2) **[NCERT-II-35]**

Ovulation in female occurs at 14th day of cycle

57. (2) **[NCERT-II-32]**

In a female child at the birth oocyte is in the stage of Prophase 1st meiotic

58. (1) **[NCERT-II-29]**

Length of fallopian tube are 10–12 cm

59. (3) **[NCERT-II-28]**

The male reproductive system is located in the pelvis region. It does not includes Bartholins glands

60. (1) **[NCERT-II-28]**

Nature of ovarian hormones are Steroid hormones

61. (3) **[NCERT-II-27]**

The vasa efferentia leave the testis and open into epididymis located along the posterior surface of each testis. The epididymis leads to vas deferens that ascends to the abdomen and loops over the urinary bladder.

62. (2) **[NCERT-II-30,38]**

Endometrium is shed cyclically to the outside of the body in all mammals during menstrual phase

PART-2 (SECTION-A)

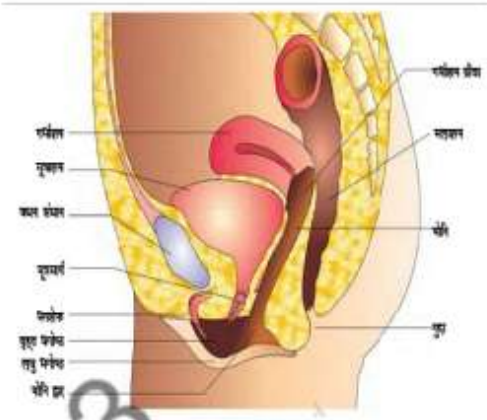
51. (4) **[NCERT-II-47]**

गर्भाशय के अलावा किसी दूसरे स्थल पर भ्रूण का अन्तर्रोपण अस्थानिक संगर्भता कहलाता है।

52. (4) **[NCERT-II-48]**

सभी बंध्यता का कारण है।

53. (2) **[NCERT-II-27]**



54. (2) **[NCERT-II-27]**

नर जननांग के संदर्भ में गलत कथन सेमनीफेरस नलिका के बहार फैली लेडिग कोशा शुक्राणुओं के पोषक पदार्थ देती है।

55. (1) **[NCERT-II-37]**

भ्रूण का इनर मास कोशा मुख्यभ्रूण बनाता है

56. (2) **[NCERT-II-35]**

अंडोत्सर्ग चक्र के पाँचवें दिन होता है

57. (2) **[NCERT-II-32]**

मादा बच्चे में जन्म के समय ओओसाइट अर्द्धसूत्री विभाजन की प्रोफेज 2 अवस्था में रहती है

58. (1) **[NCERT-II-29]**

फैलोपियन नलिका की लम्बाई 10–12 सेमी है

59. (3) **[NCERT-II-28]**

नर जननांग पैलविस भाग में पाये जाते है इनमें बरथोलिन ग्रन्थि भाग समलित नहीं है

60. (1) **[NCERT-II-28]**

गर्भाशय हार्मोन का स्वभाव स्टेरोयड हार्मोन है

61. (3) **[NCERT-II-27]**

वासा वाहिनी वृषण को छोड़ देती है और प्रत्येक वृषण के पीछे की सतह के साथ स्थित एपिडीडिमिस में खुलता है। एपिडीडिमिस उदर की ओर वास डिफरेंस से चढ़ता है और मूत्रशय पर लूप बनाता है

62. (2) **[NCERT-II-30,38]**

गर्भाशय की दीवार की विभिन्न स्तरों के सन्दर्भ में रचनात्मक और कार्यात्मक रूप से इंडोमैट्रियम मासिक चक्र के दौरान प्रत्येक स्तनधारी में शिथलित होकर निकलता है।

@arorajj_03

63. (2) **[NCERT-II-30]**

Labia majora are fleshy folds of tissue, which extend down from the mons pubis and surround the vaginal opening

64. (2) **[NCERT-II-35]**

During pregnanacy all events of the menstrual cycle stop completely

65. (4) **[NCERT-II-35]**

Secretion of progesterone continue.

66. (4) **[NCERT-II-37]**

Progestrone hormone seceated by corpus luteum

67. (2) **[NCERT-II-26]**

Gestation period is the time interval From implantation to parturition

68. (2) **[NCERT-II-38]**

Breast-feeding during the initial period of infant growth is recommended by doctors for bringing up a healthy baby Natural passive immunity in infants develops

69. (3) **[NCERT-II-48]**

Transfer of an ovum collected from donar into a fallopian tube is GIFT

70. (4) **[NCERT-II-32,33]**

- The secretions of bulbourethral glands helps in the lubrication of the penis.
- Cervix along with vagina forms the birth canal.
- The secondary follicle soon transforms into a tertiary follicle which is characterised by a fluid filled cavity called antrum.
- LH surge induces rupture of Graafian follicle and thereby the release of ovum

71. (1) **[NCERT-II-42]**

The 'family planning' programmes were periodically assessed over the past decades Improved programmes covering wider reproductive-related areas are currently in operation under the popular nameRCH programmes

72. (4) **[NCERT-II-42]**

- Reduce maternal mortality rate and infant mortality rate
- Bring down the population growth rate
- Massive child immunisation

73. (3) **[NCERT-II-42]**

- Counselling and creating awareness among people about reproductive organs, adolescence and associated changes
- Safe and hygienic sexual practices
- reating awareness about STDs including AIDS, etc

63. (2) **[NCERT-II-30]**

लेबिया मेजोरा एक मांसल वलय है जो मांस प्युबिस तक फैला होता है और वैजाइनल छिद्र घेरता है

64. (2) **[NCERT-II-35]**

गर्भावस्था के दौरान मासिक धर्म की सभी घटनाएं पूरी तरह बंद हो जाती है।

65. (4) **[NCERT-II-35]**

प्रोजेस्ट्रोन का स्राव जारी करना

66. (4) **[NCERT-II-37]**

प्राजेस्ट्रॉन हार्मोन कार्पस ल्यूटियम से स्रावित होता है।

67. (2) **[NCERT-II-26]**

गर्भकाल समय अंतराल आरोपण से प्रसव तक है

68. (2) **[NCERT-II-38]**

शिशु के विकास की प्रारंभिक अवधि के दौरान एक स्वस्थ बच्चे को लाने के लिए डाक्टरों द्वारा स्तनपान को सिफारिश की जाती है जो विकसित करता शिशुओं में प्राकृतिक निष्क्रिय प्रतिरक्षा है

69. (3) **[NCERT-II-48]**

दाता से प्राप्त अण्ड को अण्ड वाहिनी में स्थानांतरित करने को GIFT कहते है

70. (4) **[NCERT-II-32,33]**

- बल्बोयूरेथ्रल ग्रंथियों का स्राव लिंग का स्नेहल करने में मदद करती है
- योनि के साथ ग्रीवा जन्म कैनाल बनाती हे
- द्वितीयक फेलिकल शीघ्र ही तृतीयक में बदल जाती है जिनकी गुहा को एनर्टम कहते हे जिसमें द्रव भरा होता है
- LH सर्ज ग्रेफियन फॉलिकल के टूटने और अण्ड के निकलने को प्रेरित करता है

71. (1) **[NCERT-II-42]**

पिछले दशकों मे समय-समय पर परिवार नियोजन प्रजनन कार्यक्रमों का मूल्यांकन किया गया। व्यापक प्रजनन को कवर करने वाले संबधित क्षेत्र वाले बेहतर कार्यक्रम वर्तमान में RCH कार्यक्रमलोकप्रिय नाम से जाने जाते है

72. (4) **[NCERT-II-42]**

- मातृ मृत्यु और शिशु मृत्यु दर में कमी
- जनसंख्या वृद्धि दर को कम करना
- बड़े पैमाने पर बाल टीकाकरण

73. (3) **[NCERT-II-42]**

- किशोरावस्था और संबधित परिवर्तन में प्रजनन अंगो के बारे में लोगों को परामर्श और जागारूकता पैदा करकें
- सुरक्षित और स्वस्थ यौन व्यवहार
- एड्स सहित STDs के बारे मे जागारूकता पैदा करना

@prorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

74. (3) **[NCERT-II-43]**

The world population by 2011 was 7.2 billion

75. (2) **[NCERT-II-43]**

Our population in India at 2011 may was More than 1.2 billion

76. (4) **[NCERT-II-43]**

- User-friendly and easily available
- Effective and reversible
- With no or least side-effects and reversible

77. (1) **[NCERT-II-44]**

Many couples avoid coitus from day 10 to 17 of the menstrual cycle, this method is Periodic abstinence

78. (3) **[NCERT-II-44]**

Condom, a barrier method prevent conception

79. (2) **[NCERT-II-48]**

IUDs stands for Intra Uterine Devices

80. (3) **[NCERT-II-45]**

Pills have to be taken daily for a period of 21 days

81. (1) **[NCERT-II-45]**

Saheli-the oral contraceptive for females It is taken 'Once a week'

82. (3) **[NCERT-II-46]**

- Casual unprotected intercourse
- Failure of the contraceptive used during coitus or rapes.

83. (1) **[NCERT-II-47]**

Sexually transmitted infections causes Venereal diseases

84. (1) **[NCERT-II-48]**

- IVF – In vitro fertilization, embryo implantation in uterus at more th
- ZIFT – In e in fallopian tube at 1-8 celled
- GIFT – Ova transferred in fallopian tube.
- MTP – Induced abortion

85. (3) **[NCERT-II-43]**

A method of conception where a women monitors and records different fertility signals during her menstrual cycle to work out when she's likely to get regnant Natural family planning and Fertility awareness

74. (3) **[NCERT-II-43]**

2011 में संसार की जनसंख्या 7.2 बिलियन थी

75. (2) **[NCERT-II-43]**

मई 2011 में हमारी इड़िया में जनसंख्या 1.2 बिलियन से ज्यादा थी

76. (4) **[NCERT-II-43]**

- उपयोगकर्ता के अनुकूल और आसानी से उपलब्ध
- प्रभावी और प्रतिवर्ती
- बिना या कम से कम दुष्प्रभावों के साथ और प्रतिवर्ती

77. (1) **[NCERT-II-44]**

कई जोड़ें मासिक धर्म के 10 वें से 17 वें दिन तक सहवास से बचते है यह तरीका आवधिक संयम है

78. (3) **[NCERT-II-44]**

निरोध व अवरोध विधि गर्भवस्था को रोकती है

79. (2) **[NCERT-II-48]**

IUDs का मतलब इन्ट्रा अल्ट्रा डिलीवरी है

80. (3) **[NCERT-II-45]**

21 दिन तक गोलियों को रोजाना लिया जाना चाहिए

81. (1) **[NCERT-II-45]**

सत्ताह में एक बार महिलाओं के लिए 'सहेली गर्भ निरोध के लिया जाना चाहिए

82. (3) **[NCERT-II-46]**

आकॅस्मिक असुरक्षित संभोग गर्भधारण के कारण अवांछित से छुटकारा पाना इसका उत्तर है

83. (1) **[NCERT-II-47]**

यौन संचारित संक्रमण का यौन रोग कारण बनता है

84. (1) **[NCERT-II-48]**

- IVF – इन विट्रो निषेचन में भ्रूण कोशा
- भ्रूण आरोपण 1-8 कोशा तक फैलोपियन ट्यूब में
- GIFT – अंडाणु का फैलोपियन ट्यूब में स्थानांतरण
- MTP – प्रेरित भ्रूणक्षति

85. (3) **[NCERT-II-43]**

- प्राकृतिक परिवार नियोजन
- प्रजनन जागरूकता

@arorajit_03
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-B)

86. (3) [NCERT-II-37]

A women has suffered from mis-carrige (abortion) in the last days of first month of pregnancy, the possible reason can be Decresed secretion of hCG

87. (1) [NCERT-II-38]

Stronger uterine contractions are caused by secretion of Oxytocin hormone

88. (4) [NCERT-II-37]

In human female the blastocyst gets in planted in endometrium by trophoblast cells

89. (3) [NCERT-II-12]

Fusion of one male gamete with egg and another male gamete fuse with two polar nuclei is called double fertilisation

Xenogamy is pollination between flowers of different plants

90. (2) [NCERT-II-10,11]

Method of embryo sac formation from a single megaspore is monosporic development.

A typical angiosperm embryosac at maturity is 8 nucleated and 7 cell .

91. (4) [NCERT-II-17,18,20]

- Ovary – Fruit
- Triple fusion – Endosperm
- Persistent nucellus – Perisperm
- Removal of anther – Emasculation

92. (3) [NCERT-II-17]

Pollen grains of many species can germinate on the stigma of a flower, but only one pollen tube of the same species grows into the style.

93. (2) [NCERT-II-5]

Proximal end of filament of stamen is attached to the Thalamus

94. (2) [NCERT-II-11]

Filiform apparatus is characteristic feature of synergids

95. (4) [NEET-2017]

Flowers are unisexual in cucumber

96. (4) [NCERT-II-19]

Coconut water from a tender coconut is free nuclear endosperm

97. (2) [NCERT-II-21]

Banana fruits is parthenocarpic:

98. (3) [NCERT-II-12]

Unisexuality of flowers prevents autogamy, but not geitonogamy

99. (1) [NCERT-II-7]

Male gametes in angiosperms are formed by the division of generative cell

100. (3) [NCERT-II-11]

The arrangement of the nuclei in a normal embryo sac in the dicot plants is 3+2+3

PART-2 (SECTION-B)

86. (3) [NCERT-II-37]

एक महिला को गर्भावस्था के पहले महीने के अंतिम दिनों में गर्भपात हुआ है जिसका संभावित कारण hCG के स्राव में कमी हो सकता है

87. (1) [NCERT-II-38]

मजबूत गर्भाशय संकुचन आक्सीटोसिन हार्मोने स्राव के कारण होता है

88. (4) [NCERT-II-37]

मानव मादा में ब्लास्टोसिस्ट ट्रोफोब्लास्ट कोशिकाओं द्वारा एंडोमेट्रियम में प्रत्यारोपित हो जाता है।

89. (3) [NCERT-II-12]

एक नरयुग्मक का अण्ड से संलयन और दूसरे नरयुग्मक का दो ध्रुवीय केन्द्रकों के संलयन को दोहरा निषेचन कहते हैं।

परनिषेचन दो अलग-अलग पादपों के पुष्पों के बीच होता है।

90. (2) [NCERT-II-10,11]

एक बीजाणु से भ्रूणकोष के बनने को मोनोस्पोरिक विकास

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

एक परिपक्व आदर्शभ्रूणपोष 7 कोशिका 8 केन्द्रक वाला होता है

91. (4) [NCERT-II-17,18,20]

(a) अंडाशय – फल
(b) ट्रिपल फ्यूजन – एन्डोस्पर्म
(c) परसिस्टेन्ट न्यूसेलस – पेरीस्पर्म
(d) एन्थर का हटाना – इमैस्कुलेशन

92. (3) [NCERT-II-17]

कई जातियों के परागकण एक फूल के वर्तिकाग्र पर उगते है परन्तु एक जाति की पराग नली उसी स्टाइल पर उगती है।

93. (2) [NCERT-II-5]

पुंकेसर के तंतु का समीपस्थ सिरा थैलेमस से जुड़ा होता है

94. (2) [NCERT-II-11]

फिलीफार्म उपकरण सिनर्जिड की विशेषता है

95. (4) [NEET-2017]

खीरा का पुष्प एकलिंगी होता है

96. (4) [NCERT-II-19]

एक कोमल नारियल के नारियल पानी में मुक्त केन्द्रक भ्रूणपोष होता है

97. (2) [NCERT-II-21]

केला का फल पारमेथोकारपिक है

98. (3) [NCERT-II-12]

पुष्प की एकलिंगता आटोगैमी परन्तु जीटेनोगैमी को नहीं रोकता है

99. (1) [NCERT-II-7]

आवृतबीजीयों में नर युग्मक जनन कोशिका में विभाजन से बनता है

100. (3) [NCERT-II-11]

द्विबीजपत्रीय पादपों में एक सामान्य भ्रूणकोष में 3+2+3 केन्द्रक होते है

@Gorai_Sir

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-03

TEST-ID : 303

DURATION : 60 Minutes **DATE : 08-07-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I :The Living world, Biological classification

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

TOPIC : NCERT-I :The Living world, Biological classification

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Which of the following is/are correct:**

   A. Bacteria are most abundant microorganism

   B. Bacteria are individualy show most extensive metabolic diversity

   C. Bacteria are very simple in behaviour but complex in structure

   D. Bacteria may be photosynthetic autotrophic or chemosynthetic autotrophic

   (1) A,B only

   (2) B,C only

   (3) A,D only

   (4) A,B,C and D

2. **Archaebacteria differ from other bacteria in having:**

   (1) Composition of cell wall

   (2) Composition of genetic matarial

   (3) True nucleus

   (4) All of these

3. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

   Assertion: Deuteromycetes commonly known as imperfect fungi.

   Reason: In deuteromycetes only the Asexual or vegetative phase are known.

   In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

   (1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

   (2) (A) is true but (R) is false

   (3) (A) is false but (R) is true

   (4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **निम्नलिखित में से कौन सही है:**

   A. जीवाणु सबसे ज्यादा संख्या वाले सूक्ष्म जीवी है

   B. जीवाणु व्यक्तिगत रूप से बहुत अधिक उपापचय की विविधता प्रदर्शित करता है

   C. जीवाणु का व्यवहार बहुत सरल तथा संरचना जटिल होती है

   D. जीवाणु प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी या रसायन संश्लेषी स्वपोषी हो सकते हैं

   (1) केवल A,B

   (2) कवेल B,C

   (3) केवल A,D

   (4) A,B,C और D

2. **आद्य बैक्टीरिया दूसरे बैक्टीरिया से कैसे अलग होता है:**

   (1) कोशिका भित्ति का संघटन

   (2) आनुवांशिक सामग्री का संघटन

   (3) सच्चा केन्द्रक

   (4) से सभी

3. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**

   अभिकथन (A) : ड्यूटेरोमाइसिटीज को साधारणतया अपूर्ण कवक कहते है।

   कारण (R) : ड्यूटेरोमाइसिटीज में केवल अलैगिक अथवा कायिक प्रावस्था ही ज्ञात हो पायी है।

   ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

   (1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

   (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

   (3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

   (4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

4. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion: Cynobacteria have chlorophyll 'a' similar to green plant and are photosynthetic autotrophs.

Reason: All cynobacteria can fix atomospheric nitrogen in specialised cell called heterocyst.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

5. Mad cow disease in cattle caused by an agent which has:

(1) Polyhedraly arrenged protein

(2) Smaller size than bacteria

(3) Abnormally folded protein

(4) 2 and 3

6. Find the correct matching of the following :

(a) 1983	(i) Discovered viroids
(b) 1999	(ii) Virus crystalization
(c) 1969	(iii) Five kingdom classification system
(d) 1935	(iv) Crafoord Prize
(e) 1971	(v) Balazan Prize

(1) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

(2) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

7. The main criteria for five Kingdom of classification Includes:

(1) Mode of nutrition, reproduction

(2) Cell structure and body organisation

(3) Phylogenetic relationship

(4) All of these

4. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : सायनों वैक्टीरिया में हरित पादपों की तरह क्लोरोफिल 'a' पाया जाता है और ये प्रकाशसंश्लेषी स्वपोषी होते है

कारण (R) : सभी सायनोवैक्टीरिया पर्यावरण के नाइट्रोजन को विशिष्ट कोशिका जिसे हेटेरोसिस्ट कहते है द्वारा स्थिर कर सकते है

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

5. मवेशियों में मैडकाऊ बीमारी पैदा करने वाले कारक के पास होता है:

(1) बहुफलकीय व्यवस्थित प्रोटीन

(2) आकार में जीवाणु से छोटा

(3) आसमान्य रूप से मुड़ा हुआ प्रोटीन

(4) 2 एवं 3

6. निम्न में से सही मिलान ज्ञात करों :

(a) 1983	(i) विरोइड की खोज
(b) 1999	(ii) वाइरस को रवेदार बनाना
(c) 1969	(iii) पाँच जगत वर्गीकरण की पद्धति
(d) 1935	(iv) क्राफूर्ड प्राइज
(e) 1971	(v) बालजॉन प्राइज

(1) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

(2) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

7. पांच जगत वर्गीकरण के लिए मुख्य मानदण्ड लिए गए थें:

(1) पोषण की प्रक्रिया, प्रजनन

(2) कोशिका संरचना और शरीर संरचना

(3) जातिवृत्तीय सम्बंन्ध

(4) से सभी

@arorajit_03

8. **Bacteria which play a great role in recycling nutrient like nitrogen, phosphorous, iron and sulphur are:**
   (1) Anoxygenic photosyntheter
   (2) Blue green algae
   (3) Chemosynthetic autotrophic
   (4) Photosynthetic autotrophic

9. **Which of the following is incorrect about chrysophytes:**
   (1) Chrysophytes includes diatoms and and golden Algae
   (2) Chrysophytes are found in freshwater as well as in marine water
   (3) They are microscopic and float actively against water current
   (4) None of these

10. **Euglenoids have protein rich layer instead of cell wall this layer is called:**
   (1) Pellicle (2) Chitin
   (3) Cellulose (4) Pectin

11. **Which of the following is correct about slime moulds:**
   (1) During unfavourable condition slimemoulds form aggregation called plasmodium
   (2) During favourable condition the plasmodium differentiate and form fruiting bodies bearing spore at their tip
   (3) Spores are dispersed by air current
   (4) All of these

12. **Dikaryon formation is characteristic of:**
   (1) Phycomycetes and Basidiomycetes
   (2) Ascomycetes and basidiomycetes
   (3) Ascomycetes and phycomycetes
   (4) Phycomycetes and deuteromycetes

13. **Match the column I and column II and choose correct answer:**

Column I	Column II
A. Phycomycetes	i. *Agaricus, Ustilago*
B. Ascomycetes	ii. *Mucor, Rhizopous*
C. Basidiomycetes	iii. *Alternaria, Colletotricum*
D. Deuteromycetes	iv. *Penicillium, Claviceps*

   (1) A - ii, B - iv, C - i, D - iii
   (2) A - i, B - iii, C - ii, D - iv
   (3) A - iv, B - i, C - ii, D - iii
   (4) A - ii, B - iv, C - iii, D - i

8. **नाइट्रोजन फास्फोरस, आइरन और सल्फर जैसे पोषकों के पुर्नचक्रण में कौन जीवाणु महत्वपूर्ण भूमिका निभाते है:**
   (1) एनोक्सीजेनिक प्रकाश संश्लेपक
   (2) नीली हरी शैवाल
   (3) रसायन संश्लेषी स्वापोषी जीवाणु
   (4) प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी जीवाणु

9. **निम्नलिखित में से क्राइसोफाइटस के बारे में कौन सा गलत है:**
   (1) क्राइसोफाइट में डाएटम और सुनहरे शैवाल आते है
   (2) क्राइसोफाइट्स स्वच्छ पानी के साथ-साथ लवणीय पानी में भी पाए जाते है
   (3) से अत्यन्त सूक्ष्म तथा जलधारा के विपरीत सक्रिय रूप से तैरते है
   (4) इनमें से कोई नहीं

10. **यूग्लीनॉइड के पास कोशिका भित्ति के स्थान पर प्रोटीन युक्त पदार्थ की पर्त होती है ये पर्त कहलाती है:**
   (1) पेलिकिल (2) काइटिन
   (3) सेलुलोज (4) पेक्टिन

11. **निम्नलिखित में से अवपंक कवक (स्लाममॉल्ड) के लिए कौन सही है:**
   (1) विपरीत परिस्थिति में स्लाइममाल्ड समूह बनाता है जिसे प्लाज्मोडियम कहते है
   (2) अनुकूल परिस्थिति मे प्लाजमोडियम विखरकर शिरें पर बीजाणुयुक्त फलनकाय बनाते है
   (3) बीजाणुओं का परिक्षेपण वायु के साथ होता है
   (4) से सभी

12. **द्विकेन्द्रीय का बनना किसकी विशेषता है:**
   (1) फाइकोमाइसिटीज और बेसिडियोमाइसिटीज
   (2) एस्कोमाइसिटीज और वेसिडियोमाइसिटीज
   (3) एस्कोमाइसिटीज और फाइकोमाइसिटीज
   (4) फाइकोमाइसिटीज और ड्यूटिरोमाइसिटीज

13. **स्तम्भ I और स्तम्भ II का मिलान कीजिए और सही विकल्प चुनें:**

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. फाइकोमाइसिटीज	i. ऐगेरिकस, आस्टीलेगो
B. एस्कोमाइसिटीज	ii. म्यूकर, राइजोपस
C. वेसिडियोमाइसिटीज	iii. आल्टरनेरिया, कोलीटोट्राइकम
D. ड्यूटेरोमाइसिटीज	iv. पेनिसीलियम, क्लेवीसेपस

   (1) A - ii, B - iv, C - i, D - iii
   (2) A - i, B - iii, C - ii, D - iv
   (3) A - iv, B - i, C - ii, D - iii
   (4) A - ii, B - iv, C - iii, D - i

@aroraiit03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram:FREE EDUCATION NEET 24
Backup @Akash_allen_test_series2024

14. Asexual spore are produced exogenously in .....A..... and endogenously in .....B.....:
(1) A – Ascomycetes, B – Phycomycetes
(2) A – Basidiomycetes, B – Ascomycetes
(3) A – Ascomycetes, B – Basidiomycetes
(4) A – Basidiomycetes, B – Phycomycetes

15. Plant families like convolvulaceae, solanaceae are included in which order :
(1) Poales
(2) Poaceae
(3) Polymoniales
(4) Sapindales

16. As we go from kingdom to species in a taxonomic hierarchy, the number of common characteristics:
(1) Will decrease
(2) Will increase
(3) Remain same
(4) May increase or decrease

17. Which of the following is correctly matched :

	Common name	Class
(1)	Housefly	Musca
(2)	Mango	Monocotyledonae
(3)	Gorilla	Mammalia
(4)	Tiger	Chordata

18. Select the correct statement :
(1) Alsatians belong to family canidae
(2) Cats belong to family Felidae
(3) Lion belong to genus *Panthera*
(4) All of these

19. Assertion: Category is a part of overall taxonomic arrangment called taxonomic category.
Reason: All categories together constitute the taxonomic hierarchy.
(1) If both Assertion and Reason are true and Reason is the correct explanation of Assertion.
(2) If both Assertion and Reason are true but Reason is not the correct explanation of Assertion.
(3) If Assertion is true but Reason is false.
(4) If both Assertion and Reason are false.

14. अलैंगिक बीजाणु .....A.....में वाहिर्जात और .....B..... में अंतर्जातीय उत्पन्न होते है:
(1) A – एस्कोमाइसिटीज, B – फाइकोमाइसिटीस
(2) A – वेसिडियोमाइसिटीज, B – एस्कोमाइसिटीज
(3) A – एस्कोमाइसिटीज, B – वेसिडियोमाइसिटीज
(4) A – वेसिडियोमाइसिटीज, B – फाइकोमाइसिटीज

15. पादप कुल जैसे कोनवोलव्युलेसी, सोलेनेसी को किस गण में रखा गया है :
(1) पोएलस्
(2) पोएसी
(3) पॉलिमोनिएलस
(4) सेपिन्डेल्स

16. एक वर्गिकी पदानुक्रम में हम जैसे-जैसे जगत से जाति की ओर जाएंगें तो समान लक्षणों की संख्या :
(1) कम होती जाएगी
(2) अधिक होती जाएगी
(3) समान रहेगी
(4) अधिक या कम हो सकती है।

17. निम्नलिखित में से कौन सा सही अनुरूपता है :

	साधारण नाम	वर्ग
(1)	घरेलु मक्खी	मस्का
(2)	आम	मोनोकॉटीलिडनी
(3)	गोरिल्ला	मेमेलिया
(4)	बाघ	कॉरडेटा

18. सत्य कथनों का चयन कीजिए :
(1) एलशेशियन की फैमिली कैनीडी है।
(2) बिल्ली की फैमिली फेलिडी है।
(3) शेर का वंश पेंथरा है ।
(4) उपरोक्त सभी

19. अभिकथन (A) : संवर्ग समस्त वर्गिकी व्यवस्था है इसे वर्गिकी संवर्ग कहते है।
कारण (R) : सभी वर्गिकी को मिलाकर संवर्ग को पदानुक्रम कहते है।
(1) दोनों (A) और (R) सही हैं और (R) सही स्पष्टीकरण है (A)
(2) दोनों (A) और (R) सही हैं लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A)
(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है
(4) दोनो (A) और (R) सही नही है

@arorajio3

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

20. Which of the following option correct for families :

(1) Families are charaterised on basis of vegetative characteristics

(2) Families are charaterised on basis of reproductive characteristics

(3) Families are group of related genera

(4) All of these

21. *Panthera leo* and *P. tigris* belong to :

(1) Class mammalia

(2) Phylum chordata

(3) Order carnivora

(4) All of these

22. *Homo, Mangifera* and *Triticum* are

(1) Species

(2) Genus

(3) Family

(4) Order

23. Match the following column I and column II :

Column I	Column II
(i) Mango	(a) *Felis*
(ii) Leopard	(b) *Mangifera indica*
(iii) Tiger	(c) *Panthera pardus*
(iv) Cat	(d) *Panthera tigris*

(1) i-b, ii-c, iii-d, iv-a

(2) i-a, ii-c, iii-d, iv-b

(3) i-c, ii-b, iii-d, iv-a

(4) i-c, ii-b, iii-a, iv-d

24. Given below are two statements :

Statement I :

Poales has the same status as diptera in terms of rank

Statement II :

Biodiversity is known as the number and types of organisms present on earth

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

20. निम्नलिखित में से कौन सा कथन फैमिली के लिए सत्य हैं। :

(1) फैमिली को कायिक लक्षणों के आधार पर परिभाषित करते है।

(2) फैमिली को प्रजनन लक्षणों के आधार पर परिभाषित करते है।

(3) फैमिली सम्बन्धित जेनरा का समूह है।

(4) उपरोक्त सभी

21. पैंथेरा लिओ एवं टाइग्रिस किसके अंतर्गत आते हैं :

(1) क्लास ममेलिया

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

(4) सभी

22. होमो, मैंजीफेरा तथा ट्रिटिकम हैं:

(1) जाति

(2) जीनस

(3) फेमिली

(4) आर्डर

23. निम्नलिखित में स्तंम्भ I और स्तंम्भ II का सुमेल कीजिए :

स्तंभ I	स्तंभ II
(i) आम	(a) फेलिस
(ii) तेंदुआ	(b) मैंजीफेरा इंडिका
(iii) बाघ	(c) पैंथेरा पार्डस
(iv) बिल्ली	(d) पैंथेरा टाइग्रिस

(1) i-b, ii-c, iii-d, iv-a

(2) i-a, ii-c, iii-d, iv-b

(3) i-c, ii-b, iii-d, iv-a

(4) i-c, ii-b, iii-a, iv-d

24. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

पद के अनुसार पोएल्स का स्तर डिपटेरा के बराबर है

कथन - II :

जैवविविधता पृथ्वी पर उपस्थित जीवों के संख्या तथा प्रकार को कहते है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

25. The process by which anything is grouped into convenient categories based on easily observable characters is :

(1) Nomenclature

(2) Identification

(3) Characterisation

(4) Classification

26. All categories of overall taxonomic arrangment together constitute the :

(1) Taxonomic hierarchy

(2) Taxonomic category

(3) Systematics

(4) Taxon

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

27. Match column I with column II and select the correct option :

Column I	Column II
a. *Panthera*	i. Mango
b. *Solanum*	ii. Man
c. *Homo*	iii. Makoi
d. *Mangifera*	iv. Leopard

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

28. By using which characters the plants classify into Herbs, Shrubs and Trees :

(1) Simple anatomical characters

(2) Simple morphological characters

(3) Simple reproductive characters

(4) All of these

29. Many drawbacks was in two kingdom classifications system, because this system did not distinguish between which :

(1) Eukaryotes and Prokaryotes

(2) Unicellular and multicellular organisms

(3) Photosynthetic and non photosynthetic

(4) All of these

25. वो प्रोसेस, जिसके द्वारा किसी चीज को आसानी से ऑबर्ज्व किये जा सकने वाले कैरेक्टर्स पर आधारित कनवीनिंएट कैट्गरीज में ग्रुप किया जाता है:

(1) नॉमेनक्लेचर

(2) आइडेन्टीफिकेशन

(3) कैरेक्टराइजेशन

(4) क्लासीफिकेशन

26. ओवरऑल टेक्सोनॉमिक अरेन्जमेन्ट की सारी कैटगरीज एक साथ बनाती है:

(1) टैक्सोनॉमिक हिरॉरकी

(2) टैक्सोनॉमिक कैट्गरी

(3) सिस्टमैटिक्स

(4) टैक्सॉन

27. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान करें और सत्य विकल्प का चयन करें:

स्तंभ-I	स्तंभ-II
a. पैन्थेरा	i. आम
b. सोलेनम	ii. मनुष्य
c. होमो	iii. मकोय
d. मैन्जीफेरा	iv. लिओपार्ड

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

28. किन लक्षणों का उपयोग करके पौधो को वृक्ष, झाड़ी एवं शाक में वर्गीकृत किया गया था :

(1) साधारण आन्तरिक लक्षण

(2) साधारण आकारिक लक्षण

(3) साधारण लैंगीक लक्षण

(4) उपरोक्त सभी

29. कई कमिया द्विजगत वर्गीकरण पद्धति में थी क्योकि यह पद्धति किनके बीच विभेद स्थापित नही कर पाता था :

(1) युकेरियोट्स और प्रोकेरियोट्स

(2) एक कोशकीय और बहुकोशकीय जीव

(3) प्रकाश संश्लेषी और अप्रकाश संश्लेषी

(4) उपरोक्त सभी

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

30. In six kingdom classifications which kingdom is divided into two domains :

(1) Protista

(2) Monera

(3) Fungi

(4) Plantae

31. Earlier classification systems included bacteria, blue green algae, fungi, mosses, ferns, gymnosperm and the angiosperms under plants. Which character are taken for this classification :

(1) Cell membrane

(2) Cell wall

(3) Mode of nutrition

(4) Type of reproduction

32. In five kingdom classification system which kingdom are unicellular eukaryotes :

(1) Protista

(2) Fungi

(3) Protozoa

(4) Monera

33. In which kingdom autotrophic mode of nutrition are never occur :

(1) Monera

(2) Protista

(3) Fungi

(4) Plantae

34. How many matching are correct :

a. Spherical – Coccus

b. Rod shaped – Bacillus

c. Comma shaped – Vibrium

d. Spiral – Vibrio

(1) 3

(2) 2

(3) 4

(4) 5

30. छः जगत वर्गीकरण पद्धति में कौन से किंगडम को दो डोमैन में बाँटा गया था :

(1) प्रोटिस्टा

(2) मोनेरा

(3) फंजाई

(4) प्लांटी

31. पहले की वर्गीकरण पद्धति में जीवाणु, नीली हरी शैवाल, फंजाई, मॉस, फर्न, जिम्नोस्पर्म और एन्जीयोस्पर्म पादप के अन्तर्गत आते थे। इस वर्गीकरण के लिए किस लक्षण का उपयोग किया था :

(1) कोशिका झिल्ली

(2) कोशिका भित्ती

(3) पोषण का तरीका

(4) जनन का तरीका

32. पाँच जगत वर्गीकरण पद्धति में कौन सा जगत एक कोशिकीय युकेरियोट्स है :

(1) प्रोटिस्टा

(2) फंजाई

(3) प्रोटोजोआ

(4) मोनेरा

33. किस जगत में स्वपोषी पोषण की विधि कभी नही पायी जाती है:

(1) मोनेरा

(2) प्रोटिस्टा

(3) फंजाई

(4) प्लांटी

34. कितनी अनुरूपता सत्य है :

a. गोलाकार – कोकस

b. राड के आकार का – बेसीलस

c. कामा के आकार का – विब्रीयम

d. स्पाइरल – विब्रियो

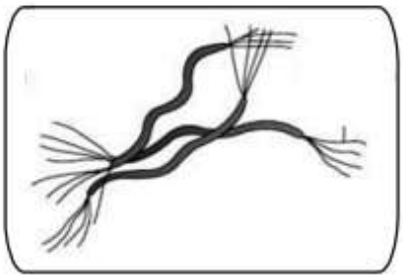
(1) 3

@arorajj_03

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

35. Number of statement which are correct for given organism:



(a) It belongs to kingdom protista

(b) It belongs to kingdom monera

(c) It is multicellular organism

(d) It is a algae

(1) 1

(2) 3

(3) 4

(4) 2

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question o question. In case if candiate attemp 10 question, first 10 attempted que considered for marking.

36. The following size, number, height are associated with

a) 25-50mm	i) Cryopreservation
b) 30 genera	ii) Amorphophalus
c) 30 minutes	iii) Wheat and rice
d) 6 feet	iv) Hydrophylly
e) -196 °C	v) Pollen grains

(1) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

(2) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

(4) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

37. Which is incorrect :

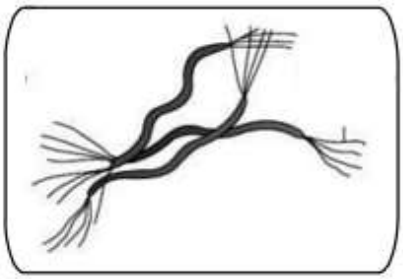
(1) Vegetative cell is bigger has abundant food reserve and large irregular shaped nucleus

(2) Generative cell is small and float in the cytoplasm of vegetative cell

(3) Generative cell is spindle shape

(4) In 40% angiosperm pollen grain shed at 2 celled stage.

35. दिये गए का चित्र से सम्बन्धित वाक्य सत्य है :



(a) यह प्रोटिस्टा जगत से सम्बन्धित है।

(b) यह मोनेरा जगत से सम्बन्धित है।

(c) यह बहुकोशिकीय जीव है

(d) यह एक शैवाल है

(1) 1

(2) 3

(3) 4

(4) 2

भाग–1 (खण्ड-B)

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

36. निम्नलिखित परिमाण, संख्या और ऊँचाई किससे सम्बिन्धित है

a) 25-50 मिमी0	i) क्रायोप्रिजर्वेशन
b) 30 वंश	ii) एमाफोफैलस
c) 30 मिनट	iii) गेहूँ और चावल
d) 6 फीट	iv) जल परागण
e) -196 °C	v) परागकण

(1) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

(2) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

(4) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

37. निम्न मे से कौन गलत है:

(1) वेजिटेटिव सेल बड़ा होता है और अनियमित नाभिक होता है

(2) जेनेटिव सेल छोटा होता है और वेजिटेटिव सेल के साइटोप्लाज्म में तैरता है

(3) जेनेटिव सेल धुरी के आकार का होता है

(4) 40 प्रतिशत एन्जियोस्पर्म में परागकण 2 कोशिकीय अवस्था पे बहते है

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

38. Even in absence of pollinating agents seed-setting is assured in :

(1) Salvinia

(2) Fig

(3) Commelina

(4) Zostera.

39. Egg apparatus consist of :

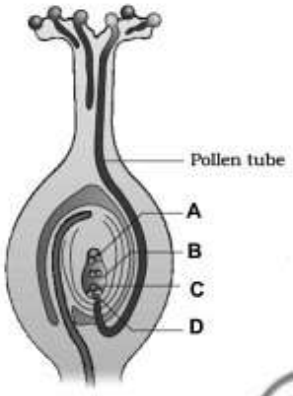
(1) One synergid one egg cell

(2) Two synergids and one egg cell

(3) Three synergids and one egg cell

(4) One synergid and two egg cell.

40. Lable the A, B, C and D :



(1) A-Polar nuclei, B-Antipodal, C-Egg cell and D-Synergid

(2) A-Egg cell, B-Polar nuclei, C-Antipodal and D-Synergid

(3) A-Antipodal, B-Polar nuclei, C-Egg cell and D-Synergid

(4) A-Synergid, B-Polar nuclei, C-Egg cell and D-Antipodal

41. Which is the correct matching set :

Column I	Column II
a. The pill	i. Prevents sperm reaching cervix
b. Condom	ii. Prevents implantation
c. Vasectomy	iii. Prevents ovulation
d. Copper T	iv. Semen contains no sperm

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

(2) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

38. पोलीनेटिंग एजेंट की अनुपस्थिति में बीज सेटिंग पक्की होती है:

(1) साल्वीनिया

(2) फिंग

(3) कामेलाइना

(4) जूस्टेरा

39. अण्डा उपकरण किससे मिलकर बनते हैं:

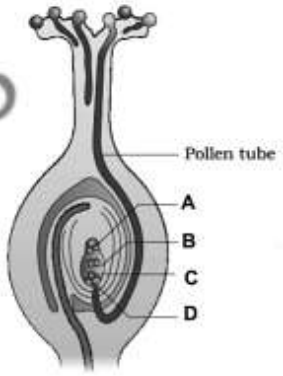
(1) एक सीन्र्जिड एक एग सेल

(2) दो सीन्र्जिड एक एग सेल

(3) तीन सीन्र्जिड एक एग सेल

(4) एक सीन्र्जिड दो एग सेल

40. A, B, C और D को अंकित कीजिए:



(1) A-ध्रुवीय केन्द्रकी, B-प्रतिव्यसाँक C-अंडा सेल और D-सिनेर्जिड

(2) A-अंडा सेल, B-ध्रुवीय केन्द्रकी, C-प्रतिव्यसाँक और D-सिनेर्जिड

(3) A-प्रतिव्यसाँक, B-ध्रुवीय केन्द्रकी, C-अंडा सेल और D-सिनेर्जिड

(4) A-सिनेर्जिड, B-ध्रुवीय केन्द्रकी, C-अंडा सेल और D-प्रतिव्यसाँक

41. इनमें से कौन सुमेलित है :

सूची – I	सूची– II
a. पिल	i. शुक्राणु को सर्विक्स तक पहुँचने से रोकना
b. कन्डोम	ii. इम्प्लान्टेशन को रोकना
c. वैसेक्टोमी	iii. ओयूलेशन को रोकना
d. कॉपर टी	iv. स्पर्म रहित सीमेन

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

(2) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

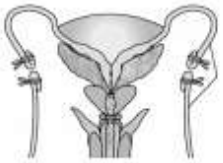
@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @FREE_EDUCATION_AIM
Backup @Akash_allen_test_series2024

42. Polar body is formed during
(1) Spermatogenesis
(2) Oogenesis
(3) After fertilization
(4) All

43. Which is a hormone releasing IUD :
(1) Lippes loop
(2) LNG-20
(3) Progestasert
(4) Both 2 and 3

44. Which process is shown by this figure :



(1) Tubectomy
(2) Vasectomy
(3) Hysterectomy
(4) Orchidectomy

45. Which is a correct matching set :

Column I	Column II
a- Curable STD	i- MTP
b- Incurable STD	ii- GIFT
c- Infertility removal	iii- AIDS
d- Unwanted pregnancy	iv- Syphilis

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-i, c-ii, d-iii

46. Which is the correct matching

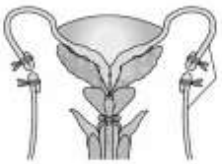
Column I	Column II
a. CDRI	i. Periodic abstinence
b. STD	ii. Foetal sex determination
c. Amniocentesis	iii. AIDS
d. Contraceptive	iv. Lucknow

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

42. पोलर बॉडी का निर्माण होता है :
(1) शुक्रजनन में
(2) अण्डजनन में
(3) निषेचन के बाद
(4) उपरोक्त सभी

43. कौन सी हार्मोनल आईयूडी है :
(1) लिप्पेज लूप
(2) एल.एन.जी-20
(3) प्रोजेस्टासर्ट
(4) दोनो 2 और 3

44. निम्न चित्र किस प्रक्रिया को निरूपित करता है :



(1) ट्यूबेक्टोमी
(2) वैसेक्टोमी
(3) हिस्ट्रेक्टोमी
(4) आर्किडेक्टॉमी

45. निम्न में कौन सुमेलित है :

सूची I	सूची II
a- उपचारित एस.टी.डी.	i- एम.टी.पी.
b- अनुपचारित एस.टी.डी.	ii- गिफ्ट (GIFT)
c- बन्ध्यता निवारण	iii- एड्स
d- अनचाही प्रेगनेन्सी	iv- सिफलिस

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-i, c-ii, d-iii

46. निम्न में कौन सही सुमेलित है :

सूची I	सूची II
a. सी0डी0आर0आई	i. पीरियॉडिक एब्स्टीनेन्स
b. एस0टी0डी0	ii. भ्रूणीय लिंग परीक्षण
c. एम्नियोसेन्टेसिस	iii. एड्स
d. गर्भ निरोधक	iv. लखनऊ

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

@arorajit03

Telegram @NEWLIGHTNEET24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

47. Which is a correct statement regarding uterus :

a- Infundibulum is the pear shaped part of uterus

b- Fimbriae are liver like in shape

c- Isthmus is a part of uterus

d- Prostate is attached to isthmus by broad ligament

e- Endomatrium is glandular

(1) a & b (2) b & c

(3) c & d (4) Only e

48. Semen constitutes :

(1) Only sperms + certatin enzymes

(2) Only sperms

(3) Sperms + seminal plasma

(4) Only seminal plasma which is rich in fructose calcium and certatin enzymes

49. Match the following and choose the correct options

a.	Insemination	i.	Embryonic development
b.	Fertilisation	ii.	Delivery of baby
c.	Implantation	iii.	Fusion of gametes
d.	Parturition	iv.	Attachement of blastocyst to the uterine wall
e.	Gestation	v.	Transfer of sperms

(1) a - iv, b - iii, c - v, d - ii, e- i

(2) a - i, b - ii, c - iii, d - iv, e - v

(3) a - v, b - iii, c - iv, d - ii, e - i

(4) a - iii, b - v, c - ii, d - iv, e - i

50. Find the correct option with respect to *Xenogamy*

a) Transfer of pollen grains from anther to the stigma of a different plant

b) During this pollintion gentically similar types of pollen grains brings to the stigma.

c) This is the only type of pollination which during pollintion brings gentically different types of pollen grains to the stigma.

d) Transfer of pollen grains from anther to the stigma of a same plant

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (c) and (d) Only

(2) (a) and (d) Only

(3) (b) and (d) Only

(4) (a) and (c) Only

47. गर्भाशय से सम्बन्धित कौन सा कथन सत्य है :

a- इन्फन्डीबुलम गर्भाशय का एक नाशपाती के आकार का भाग है

b- फिम्ब्री लीवर के आकार के होते हैं

c- इस्थमस गर्भाशय का एक भाग है

d- प्रोस्टेट इस्थमस में एक वृहत् स्नायु के द्वारा जुड़ा होता है

e- एंडोमैटेरियम ग्रंथिल होती है

(1) a और b (2) b और c

(3) c और d (4) केवल e

48. सीमेन बना होता है:

(1) केवल स्पर्म + कुछ एन्जाइम

(2) केवल स्पर्म

(3) स्पर्म + सेमिनल प्लाज्मा

(4) केवल सेमिनल प्लाज्मा जो फ्क्टोज, कैल्शियम और सर्टेन एन्जाइम

49. सुमेलित कीजिये और सही विकल्प को चुने :

a.	वीर्यसेचन	i.	भ्रूणीय परिवर्धन
b.	निषेचन	ii.	शिशु का जन्म
c.	अंतरोपण	iii.	युग्मनज का निर्माण
d.	प्रसव	iv.	गर्भाशय की दीवार पर चिपकजाना
e.	गर्भावधि	v.	शुक्राणुओं का स्थानांन्तरण

(1) a - iv, b - iii, c - v, d - ii, e- i

(2) a - i, b - ii, c - iii, d - iv, e - v

(3) a - v, b - iii, c - iv, d - ii, e - i

(4) a - iii, b - v, c - ii, d - iv, e - i

50. जेनोगैमी के सम्बन्ध में सही विकल्प खोजे:

(a) परागकणों का परागकोष से भिन्न पौधे के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण

(b) परागण के दौरान समान रूप से समान प्रकार के परागकण वर्तिकाग्र पर आते है

(c) एक प्रकार का परागण है जो परागण के दौरान आनुवंशिक रूप से विभिन्न प्रकार के पराग वर्तिकाग्र पर लाता है

(d) एक ही पौधा से परागकणों का परागकोश से वतिकाग्र में स्थानान्तरण

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपर्युक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(1) केवल (c) और (d)

(2) केवल (a) और (d)

(3) केवल (b) और (d)

(4) केवल (a) और (c)

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. How many matchings are correct :

a. Extreme salty areas – Halophiles

b. Hot springs – Thermoacidophiles

c. Marshy areas – Methanogens

d. Methanogens – Ruminant animals

(1) 3

(2) 4

(3) 2

(4) 1

51. कितनी अनुरूपता सत्य है:

a. अत्यधिक लवणीय क्षेत्र – हैलोफाइल्स

b. गर्म झरने – थर्मोएसीडोफाइल्स

c. दलदली क्षेत्र – मीथेनोजन

d. मीथेनोजन – रूमीनेन्ट जन्तु

(1) 3

(4) 1

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

52. Which of the following statements are correct about cyanobacteria :

(1) They have chlorophyll 'a'

(2) They often forms Blooms in polluted water bodies

(3) They are called photosynthetic autotrophs

(4) All of these

52. निम्नलिखित में कौन सा कथन सायनोबैक्टीरिया के अनुसार सत्य है:

(1) ये क्लोरोफिल 'a' रखते है।

(2) ये प्रायः प्रदूषित जलाशय में ब्लूमस का निर्माण करते है।

(3) ये प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी कहलाते है।

(4) उपरोक्त सभी

53. The group of organisms which are helpful in making curd from milk, production of antibiotics, fixing nitrogen in legume roots. This group of organisms are :

(1) Heterotrophic bacteria

(2) Archaebacteria

(3) Cyanobacteria

(4) Chemosynthetic autotrophic bacteria

53. जीवो का समूह जोकि दूध से दही को बनाने में, एन्टीबायोटिक्स के उत्पादन में, लेग्यूम जड़ो में नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने में सहायता करता है। यह जीवों का समूह है:

(1) परपोषी जीवाणु

(2) आर्कीबैक्टीरिया

(3) सायनोबैक्टीरिया

(4) रसायन संश्लेषी स्वपोषी जीवाणु

54. Which of the following are bacterial disease :

(1) Typhoid

(2) Tetanus

(3) Citrus canker

(4) All of these

54. निम्नलिखित में कौन जीवाणु जनित रोग है:

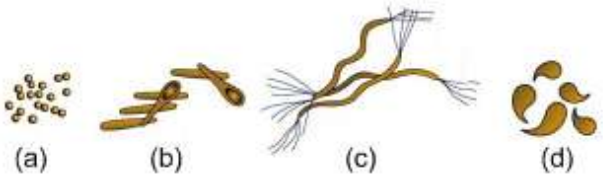
(1) टायफायड

(2) टीटैनस

(3) सिट्रस कैन्कर

(4) उपरोक्त सभी

55. Cholera disease is related with :



(a) (b) (c) (d)

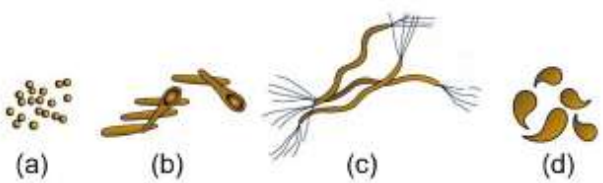
(1) a

(2) b

(3) c

(4) d

55. कॉलरा रोगजनक सम्बन्धित है:



(a) (b) (c) (d)

(1) a

(2) b

(3) c

(4) d

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

56. Which kingdom forms a link with the others dealing with plants, animals and fungi :

(1) Monera

(2) Plantae

(3) Protista

(4) Animalia

57. In which organisms the cell walls form two thin overlapping shells, which fit togethar as in a soap box:

(1) Slime moulds

(2) Protozoans

(3) Diatoms

(4) Euglenoids

58. How many statements are correct with reference to sporozoans

(a) All are parasite

(b) Locomotory organelle absent

(c) Malaria causing agent belongs to sporozoans

(d) Nuclear membrane are present

(1) 1

(2) 4

(3) 3

(4) 2

59. How many matching are correct

a.	Entamoeba	free living	Ciliated protozoans
b.	Trypanosoma	parasite	Flagellated protozoans
c.	Plasmodium	parasite	Ciliated protozoans
d.	Plasmodium	parasite	Sporozoans

(1) 2

(2) 3

(3) 4

(4) 1

60. Bladderwort and venus fly trap are examples of

(1) Partially heterotrophic plants

(2) Insectivorous plants

(3) Totally heterotrophic plants

(4) More than one options are correct

56. कौन सा किंगडम अन्य किंगडम जैसे पादप, एनीमैलिया और कवक के साथ सम्बन्ध की कड़ी को बनाता है:

(1) मोनेरा

(2) पादप जगत

(3) प्रोटिस्टा

(4) एनीमैलीया

57. किस जीव में कोशिका भित्ती साबुनदानी की तरह इसी के अनुरूप दो अतिछादित कवच बनाती है:

(1) स्लाइम मोल्ड्स

(2) प्रोटोजोअन्स

(3) डाइएटम

(4) युग्लीनायड्स

58. स्पोरोजोअन्स के सन्दर्भ में कितने कथन सत्य है

(a) सभी परजीवी है

(b) लोकोमोटरी आर्गनेल्स अनुपस्थित

(c) मलेरिया उत्पन्न करने वाला अभिकर्मक स्पोरोजोअन्स से सम्बन्ध रखता है

(d) केन्द्रक झिल्ली उपस्थित है

(1) 1

(2) 4

(3) 3

(4) 2

59. कितनी अनुरूपता सही है

a.	एन्टअमीबा	स्वतंत्र जीवी	सिलियेटेड प्रोटोजोअन्स
b.	ट्रीपैनोसोमा	परजीवी	फ्लैजिलेटेड प्रोटोजोअन्स
c.	प्लाज्मोडियम	परजीवी	सिलियेटेड प्रोटोजोअन्स
d.	प्लाज्मोडियम	परजीवी	स्पोरोजोअन्स

(1) 2

(4) 1

60. ब्लैडरवर्ट और वीनस फ्लाई ट्रैप उदाहरण होता है

(1) आंशिक रूप से परपोषी

(2) कीटभक्षी पौधे

(3) पूर्ण रूप से परपोषी पौधे

(4) एक से ज्यादा उत्तर सही

@arorajit_03

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

61. How many statements are correct according to kingdom Animalia

a. They directly depend on plants

b. They indirectly depend on plants

c. They store food reserves as glycogen or fat

d. Some of them are capable of locomotion

e. Their mode of nutrition is holozoic

(1) 4

(2) 3

(3) 2

(4) 5

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

62. M.W. Beijerinek demonstrated that the extract of the infected plants of tobacco could cause infection in healthy plants and called the fluid as

(1) *Contagium vivum fluidum*

(2) Infectious living fluid

(3) Both 1 and 2

(4) Infectious non living fluid

63. Viruses could be crystallised and crystals are made up of

(1) Largely of nucleic acids

(2) Largely of protein

(3) Largely of carbohydrates

(4) Largely of carbohydrates and protein both

64. In the given below examples. How many are viral diseases in animals :

Common cold, mumps, small pox, typhoid, cholera, influenza, herpes, tetanus, AIDS

(1) 6 (2) 5

(3) 4 (4) 3

65. The viruses contains

(1) Only RNA

(2) Only DNA

(3) Either RNA or DNA

(4) Both RNA and DNA

66. Lichens are very good indicator of which type of pollution

(1) Air

(2) Water

(3) Soil

(4) All of these

61. कितने कथन किंगडम एनीमैलिया के अनुसार सत्य है

a. ये परोक्ष रूप से पौधो पर निर्भर होते है

b. ये अपरोक्ष रूप से पौधो पर निर्भर होते है

c. ये ग्लाइकोजन अथवा वसा के रूप में भोजन का संचय करते है

d. इनमें से कुछ ही चलने में सक्षम होते है

e. इनके पोषण की विधि होलोजोइक होती है

(1) 4

(2) 3

(3) 2

(4) 5

62. एम0 डब्ल्यू0 बेजेरिनेक ने पाया कि संक्रमित तम्बाकू के पौधो का रस स्वस्थ तम्बाकू के पौधे को भी संक्रमित करने में सक्षम है। उन्होंने इस रस को कहा

(1) कटेजियम वाइवम फ्लूयइडस

(2) संक्रामक जीवित तरल

(3) 1 और 2 दोनों

(4) संक्रामक अजीवित तरल

63. वाइरस को क्रिस्टलाइजड किया जा सकता है और क्रिस्टल बने होते है

(1) मुख्यत: न्यूक्लीक अम्ल के

(2) मुख्यत: प्रोटीन के

(3) मुख्यत: कार्बोहाइड्रेट

(4) मुख्यत: कार्बोहाइड्रेट और प्रोटीन दोनो के

64. नीचे दिये गये उदाहरणों में से कितने वाइरस जनित रोग जन्तुओं में है । जुकाम, मम्पस, चेचक, टायफायड, कालरा, इफ्लूएंजा, हर्पीज, टिटैनस, एड्स

(1) 6 (2) 5

(3) 4 (4) 3

65. वाइरस रखते है

(1) केवल आर0 एन0 ए0

(2) केवल डी0 एन0 ए0

(3) या तो आर0 एन0 ए0 अथवा डी0 एन0 ए0

(4) आर0 एन0 ए0 और डी0 एन0 ए0 दोनों

66. लाइकेन किस प्रकार के प्रदूषण के अच्छे संकेतक है

(1) वायु

(2) जल

(3) मृदा

(4) उपरोक्त सभी

@arorajj_03

67. Viroids are made up of

(1) Low molecular weights of DNA

(2) High molecular weights of RNA

(3) Low molecular weights of RNA

(4) High molecular weights of DNA

68. Fungal cell wall is composed of :

(1) Chitin and polysaccharides

(2) Cellulose and polysaccharides

(3) Lignin

(4) Both 1 and 3

69. Mycorrhiza is :

(1) Symbiotic association of a soil fungus and roots of higher plants

(2) Parasitic association between a fungus and roots of seed plants

(3) Saprophytic association between a fungus and root of seed plants

(4) Symbiotic association between an alga and root of seed plants.

70. Group of order is included in :

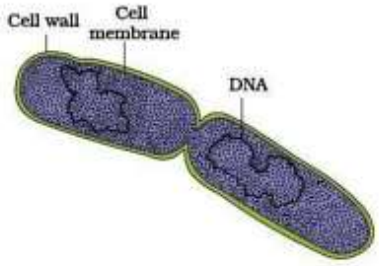
(1) Family

(2) Order

(3) Class

(4) Species

71. Find the correct option regarding this diagram :



(a) Undergo mitosis

(b) Meiosis occurs at the time of sexual reproduction.

(c) Cell wall is made of polysaccharide and amino acid.

(d) Belongs to primitive kingdom monera.

(1) a, b

(2) c, d

(3) a, c, d

(4) b, c, d

67. वाइराइड बने होते है

(1) कम अणुभार वाले डी0एन0ए0 के

(2) उच्च अणुभार वाले आर0एन0ए0 के

(3) कम अणुभार वाले आर0एन0ए0 के

(4) उच्च अणुभार वाले डी0एन0ए0 के

68. फफूंद की कोशिका दीवार किससे बनती है:

(1) काइटिन और पॉलिसैकेराइड

(2) सेलूलोज़ और पॉलिसैकेराइड

(3) लिग्निन

(4) 1 तथा 3 दोनों

69. माइकोराइजा है:

(1) एक मिट्टी कवक का सहजीवी सम्बन्ध उच्च पौधों की जड़ों से

(2) एक बीज पौधों की जड़ों और कवक के बीच परजीवी सम्बन्ध

(3) कवक और बीज पौधों की जडों के बीच सैप्रोफिटिक सम्बन्ध

(4) एक बीज पौधों की जड़ और एल्गा के बीच सहजीवी सम्बन्ध

70. गण का समूह किसमें सम्मिलित किया जाता है :

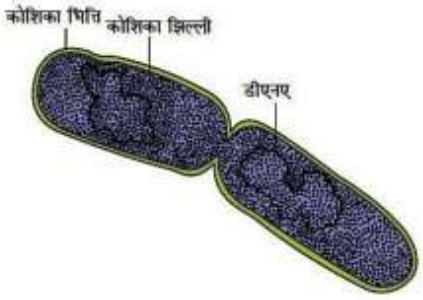
(1) कुल

(2) गण

(3) वर्ग

(4) जाति

71. इस चित्र के सम्बन्ध में विकल्पों में से सही उत्तर को खोजें:



(a) समसूत्री विभाजन से गुजरना।

(b) अलैंगिक जनन के समय अर्धसूत्री विभाजन हो जाता है।

(c) कोशिका भित्ति पोलीसैकराइडस और अमीनों एसिड से बना होता है।

(d) ये आदिम जगत मोनेरा के अन्तर्गत आते हैं।

(1) a, b

(2) c, d

(3) a, c, d

(4) b, c, d

@aroraiit03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

72. Select the correct statement in the following universal rules of Nomenclature :

a. Biological names are generally in Latin and written in italics. They are Latinised or derived from Latin irrespective of their origin.

b. The first word in a biological name represents the genus while the second component denotes the specific epithet.

c. Both the words in a biological name, when handwritten, are separately underlined, or printed in italics to indicate their Latin origin.

d. The first word denoting the genus starts with a capital letter while the specific epithet starts with a small letter.

(1) a, b are correct

(2) a, c and d are correct

(3) a, b, c and d all are correct

(4) a, b and c are correct

73. Plant Datura is placed in which family :

(1) Cruciferae

(2) Convolvulaceae

(3) Solanaceae

(4) Leguminaceae

74. Find correct option regarding this diagram:



(a) Colour of this organism appear as yellow, brown blue and red but not green.

(b) Releases toxins that kills fishes and other marine animal

(c) Two flagella differ in their position

(d) Cell wall is made of peptidoglycan.

(1) a, b

(2) b and c

(3) a, b and c

(4) b, c, and d

72. सार्वभौमिक नामकरण नियम के विषय में सत्य क्या है :

a. जैविक नाम प्राय: लैटिन में होते है और इटैलिक्स में लिखे जाते हैं, इनका लैटिनीकरण होता है अथवा लैटिन से ब्यूत्पन्न होते है, प्रादुर्भाव चाहे जहाँ से हुआ हो

b. जैविक नाम का प्रथम शब्द जीनस को प्रदर्शित करता है दूसरा भाग प्रजातीय उपनाम होता है

c. जैविक नाम में दोनो शब्द जब हस्तलिखित होते है तो अलग अलग अधोरेखित होते है अथवा छपाई में इटैलिक्स में होते है जिससे उनका लैटिन प्रादुर्भाव प्रदर्शित हो

d. प्रथम शब्द जीनस का होता है जो बड़े वर्ण से शुरू होता है, प्रजातीय उपनाम छोटे वर्ण से शुरू होता है

(1) a, b सही है

(2) a, c और d सत्य है

(3) a, b, c और d सभी सत्य है

(4) a, b और c सत्य हैं

73. धतूरा किस कुल का होता है :

(1) क्रूसीफेरी

(2) कोनवोलवूलेसी

(3) सोलेनेसी

(4) लेग्यूमिनेसी

74. इस आरेख के संबंध में सही उत्तर खोंजें:



(a) इस जीव का रंग पीला, भूरा, नीला और लाल लेकिन हरा नहीं होता है।

(b) विषाक्त पदार्थो को छोड़ता है जो मछली और दूसरे समुन्द्री जीव को मारता है।

(c) दो फ्लैजिला उनकी स्थिति भिन्न होती हैं :

(d) कोशिका भित्ति पेप्टाइडोग्लाइकेन से बनी होती है।

(1) a, b

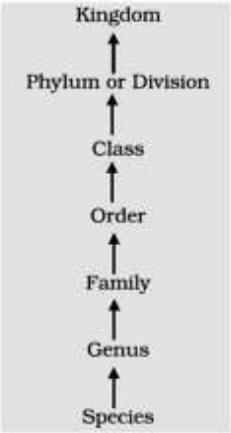
(2) b और c

(3) a, b और c

(4) b, c, और d

@aroraji_03

75. Taxonomic categories showing hierarchial arrangement is given below. Can you tell in which order are they arranged :



(1) Haphazard order

(2) Odd order

(3) Descending order

(4) Ascending order

76. Branch of biology dealing with classification of living organism is :

(1) Systematics

(2) Taxa

(3) Ecology

(4) Genetics

77. Given below are two statements :

Statement I :

The boundaries of the kingdom protista are not well-defined

Statement II :

Most fungi are saprophytic and absorb organic matter from dead substance.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

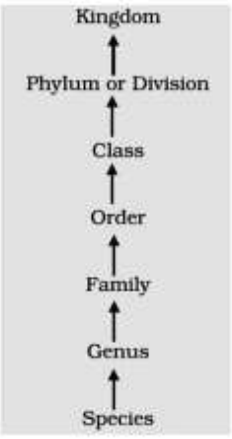
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

75. वर्गीकरण श्रेणियां पदानुक्रमिक व्यवस्था में नीचे दिए गये हैं, क्या आप बता सकते है ये किस क्रम में व्यवस्थित है :



(1) अव्यवस्थित क्रम

(2) विषम क्रम

(3) अवरोही क्रम

(4) आरोही क्रम

76. जीवों के वर्गीकरण से सम्बन्धित जीव विज्ञान की शाखा है :

(1) वर्गीकरण पद्धति

(2) टैक्सा

(3) पारिस्थितिकी

(4) आनुवंशिकी

77. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

राज्य प्रोटिस्टा की सीमाएँ अच्दी तरह से परिभाषित नहीं है

कथन II :

अधिकांश कवक मृत्तोपजीवी होते है और मृत पदार्थ से कार्बनिक पदार्थ को अवशोषित करते है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

78. Given below are two statements one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A)

Kingdom Protista forms a link with the other kingdoms.

Reason (R)

It is believed that Protista evolved from the kingdom Monera and is the ancestor of multicellular eukaryotes.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

79. Class mammalia includes families :

(1) Felide

(2) Canidae

(3) Convolvulaceae

(4) Both 1 and 2

80. The plants of wheat are belongs to :

(1) Family poaceae

(2) Order poales

(3) Both 1 and 2

(4) Class dicotyledonae

81. Red tide is caused by

(1) Anabaena

(2) Euglena

(3) Gonyaulax

(4) Amoeba

82. Bacteriophages (viruses that infect bacteria) are usually :

(1) Circular RNA virus

(2) Single stranded RNA virus

(3) Single stranded DNA virus

(4) Double stranded DNA viruses.

78. नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A)और दूसरे को कारण (R)से प्रदर्शित किया गया है

अभिकथन (A)

जगत प्रोटिस्टा दूसरे जगत के साथ कड़ी बनाता है

कारण(R)

ऐसा माना जाता है कि प्रोटिस्टा मोनेरा से विकसित हुआ है और ये बहुकोशिकीय यूकैरियोट्स के पूर्वज है

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।

(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।

(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

79. मेगैलिया वर्ग में कौन सी फैमिली आती है :

(1) फेलिडि

(2) कैनडि

(3) कानवल्वूलेसी

(4) दोनो 1 और 2

80. गेहूँ के पौधे सम्बन्ध रखते है :

(1) पोएसी फैमिली से

(2) पोएल्स आर्डर से

(3) 1 और 2 दोनो

(4) क्लास डाइकॉटीलीडोनी

81. लाल तरंगे किसके द्वारा होती है

(1) एनाबीना

(2) यूग्लीना

(3) गोनियालैक्स

(4) अमीबा

82. जीवाणुभोजी (विषाणु जो जीवाणु को संक्रमित करता है) आमतौर होते है:

(1) गोलाकार आरएनए वायरस

(2) एक लड़ी वाला आरएनए वायरस

(3) एक लड़ी वाला डीएनए वायरस

(4) दोहरी लड़ी वाला डीएनए वायरस

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram@NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

83. Which is the following is true about basidiomycetes:

(a) Also called bracket fungi

(b) Sex organs absent, but plasmogamy is brought about by fusion of two vegetative cells of different genotypes

(c) Karyogamy and meiosis takes place outside the basidium

(d) Basidiospores are produced exogenously

(1) a and b are correct

(2) b and c are correct

(3) a, b, c and d all are correct

(4) a, b and d are correct

84. Match the different types of spores listed under column-I with the names of the organisms given under column-II

Column-I Spores		Column-II Organisms
a. Ascospores	f.	Agaricus
b. Basidiospores	g.	Yeast
c. Zygospores	h.	Rhizopus
d. Conidia	i.	Pencillium

(1) a-g, b-f, c-h, d-i

(2) a-g, b-h, c-f, d-i

(3) a-h, b-i, c-g, d-f

(4) a-f, b-h, c-g, d-i

85. Fungi reproduce by only asexual methods in

(1) Phycomycetes

(2) Ascomycetes

(3) Basidiomycetes

(4) Deuteromycetes

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Which of the following is not a member of ascomycetes

(1) Trichoderma

(2) Neurospora

(3) Rust and smut

(4) Both 1 and 3

83. निम्नलिखित में कौन बैसीडियोमाइसीटिज के लिए सत्य है:

(a) इन्हे ब्रैकेट कवक भी कहा जाता है

(b) इसमें लैंगिक अंग नहीं होते लेकिन इसमें प्लाज्मोगैमी विभिन्न जीन प्रारूप की दो कायिक कोशिकाओं के संलयन के द्वारा होती है।

(c) कैरियोगैमी एवं अर्धसूत्रीयविभाजन बैसीडियम के बाहर होता है

(d) बेसिडियम बीजाणु बहिर्जातीय उत्पन्न होते है

(1) a और b सही है

(2) b और c सही है

(3) a, b, c और d सभी सही है

(4) a, b और d सही है

84. स्तंभ I के अंतर्गत दिय गये बीजाणुओं के विभिन्न प्रकार तथा स्तंभ II के अंतर्गत दिय गये जीवों के नाम का मिलान करों

स्तंभ-I बीजाणु		स्तंभ-II जीव
a. एस्कस बीजाणु	f.	एगैरिकस
b. बेसिडियम बीजाणु	g.	यीस्ट
c. युग्माणु	h.	राइजोपस
d. कोनिडिया	i.	पेनीसिलियम

(1) a-g, b-f, c-h, d-i

(2) a-g, b-h, c-f, d-i

(3) a-h, b-i, c-g, d-f

(4) a-f, b-h, c-g, d-i

85. कवक सिर्फ अलैगिंक विधि से जनन करती है

(1) फाइकोमाइसिटीज

(2) ऐस्कोमाइसिटीज

(3) बेसिडियोमाइसिटीज

(4) ड्यूटिरोमाइसिटीज

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. निम्न में एस्कोमाइसिटीज का सदस्य नहीं है

(1) ट्राइकोडर्मा

(2) न्यूरोस्पोरा

(3) किट्ट और कंड

(4) दोनों 1 और 3

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEW_LIGHT_TEST_4
Backup @Akash_allen_test_series2024

87. Mycelium of claviceps are

(1) Branched and septate

(2) Coenocytic

(3) Aseptate

(4) Septate and coenocytic

88. Given below are two statements :

Statement I :

Majority of insect-pollinated flowers are large, colourful, fragrant and rich in nectar.

Statement II :

Animals are attracted to flowers by colour and/or fragrance.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

89. The pollen grains are

(1) Haploid male gametophyte

(2) Diploid male gametophyte

(3) Haploid female gametophyte

(4) Diploid female gametophyte

90. Read the following and find the incorrect statement

(1) GnRH is a hypothalamic hormone.

(2) The increased levels of GnRH then acts at the anterior pituitary gland and stimulates secretion of two gonadotropins

(3) Luteinising hormone (LH) and follicle stimulating hormone (FSH) are hypothalmic hormone

(4) LH acts at the Leydig cells and stimulates synthesis and secretion of estrogen

91. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

In human male spermatogenesis starts at the age of puberty

Reason (R) :

In human male significant increase in the secretion of gonadotropin releasing hormone at the age of puberty.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

87. क्लेवीसेप का कवक जाल होता है

(1) शाखित और पटीय

(2) बहुकेंद्रित

(3) अपटीय

(4) पटीय और बहुकेंद्रित

88. नीचे दो कथन दिए गए है :

कथन I :

अधिकतर कीट परागित पुष्प बड़े रंगयुक्त गंधयुक्त और नेक्टर से परिपूर्ण होते है

कथन II :

पुष्पों में जानवरों को आकर्षित करने के लिए रंग और गंध होते है.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने:

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

89. परागकण है

(1) अगुणित नर गैमीटोफाइट

(2) द्विगुणित नर गैमीटोफाइट

(3) अगुणित मादा गैमीटोफाइट

(4) द्विगुणित मादा गैमीटोफाइट

90. निम्नलिखित गलत कथन को पढ़िए और सही उत्तर बताइए।

(1) GnRH एक हाइपोथैलोमिक हार्मोन है

(2) GnRH का बढ़ा हुआ स्तर अग्र पिटयुटरी ग्रंथि पर कार्य करता है दो गोर्नेडोट्रोपिन के हार्मोन को उत्तेजित करता है

(3) ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन (LH) और कूप उत्तेजक हार्मोन ये हाइपोथैलेमिक हार्मोन है।

(4) LH लेडिग कोशिका पर कार्य करता है ओर एस्ट्रोजन के संश्लेषण और स्राव करता है

91. नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A) से और दूसरे को (R) से प्रदर्शित करते है।

अभिकथन (A) :

मानव नर में शुक्रजनन किशोरावस्था/योवनारंभ के समय शुरू होती है

कारण (R) :

मानव नर में योवनारंभ के समय गोनेडोट्रापिन रिलीजिंग हार्मोन का पर्याप्त मात्रा में स्त्राव होता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों (A) और (R) सही परन्तु (R), (A) का सही व्याख्यान नहीं है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनों सही हैं परन्तु (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान है।

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

92. Zygote intra fallopian transfer (ZIFT) occurs at

(1) Only 4 blastomere stage

(2) up to 8 blastomere stag

(3) 16 blastomere stage

(4) 32 blastomere stage

93. Given below are two statements :

Statement I :

Both the male and the female condoms are disposable, can be self-inserted and thereby gives privacy to the user.

Statement II :

Diaphragms, cervical caps and vaults are also barriers made of rubber that are inserted into the female reproductive tract to cover the cervix during coitus.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

94. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A)

IUDs increase phagocytosis of sperms within the uterus

Reason (R)

Cu ions releasing IUDs suppress sperm motility and increases fertilising capacity of sperms

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

92. जाइगोट इंट्रा फैलोपियन ट्रांसफर (ZIFT) पर पाया जाता है।

(1) केवल 4 ब्लास्टोमेयर अवस्था

(2) 8 ब्लास्टोमेयर अवस्था तक

(3) 16 ब्लास्टोमेयर अवस्था

(4) 32 ब्लास्टोमेयर अवस्था

93. नीचे दो कथन दिए गए है :

कथन I :

पुरूष और महिला दोनो कण्डोम डिस्पो जेबल है स्वा-सम्मिलित किया जा सकता है इस प्रकार उपयोगकर्ता गोपनीयता प्रदान करता है

कथन II :

डायाफ्राम, गर्भाशय, ग्रीवा टोपी तथा वाल्ट आदि भी रबर से बने रोध क उपाय है जो स्त्री के जनन मार्ग मे सहवास के पूर्व गर्भाशय ग्रीवा को ढकने के लिए लगाए जाते है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

94. नीचे दो कथन दिए गए है : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कथन (R) से प्रदर्शित किया गया है

अभिकथन (A)

IUDs गर्भाशय के अन्दर शुक्राणु की भक्षकाणु क्रिया बढा देती है

कथन (R)

Cu का आयन मोचित होने के कारण शुक्राणुओ की गतिशीलता को कम तथा उनकी निषेचन क्षमता को बढाती है।

उपरोक्त कथनों के आलोकन में सही उत्तर का चयन करें नीचे दिए गए विकल्पों मे से

(1) दोनो (A) और (R) सही है लेकिन (R) सही नही है

(2) (A) सही है लेकिन (R) सही नही है

(3) (A) सही नही है लेकिन (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R) सही व्याख्या (A) का है

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

95. Given below are two statements :

Statement I :

Glandular tissue of two breast is divided into 15-20 mammary lobes

Statement II :

Mammary lobes containing clusters of cells called alveoli

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

96. Given below are two statements :

Statement I :

To avoid pregnancy couples avoid from coitus from day 10 to 17 of the menstrual cycle in Periodic abstinence

Statement II :

ovulation could be expected between 10 to 17 of the menstrual cycle

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

97. Microspore tetrad dissociate from each other when:

(1) Anthers are mature & hydrated

(2) Anthers are dehydrate & mature

(3) Anthers are young & hydrate

(4) None

98. Which of the following is discourage inbreeding depression:

(1) Self incompativility

(2) Anther & stigma are placed at different position.

(3) Dioecious plant

(4) All of these

95. नीचे दो कथन दिए गए है :

कथन I :

दोनो स्तनों के ग्रंथियों के ऊतक 15-20 मैमरी लोब में विभाजित होते है

कथन II :

स्तनधारी लोब जिसमें कोशिकाओ के समूह होते है उसे एल्वियोली कहा जाता है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

96. नीचे दो कथन दिए गए है :

कथन I :

आवधिक संयम में मासिक धर्मचक्र के दौरान जोड़े 10 से 17 वेंदिन सहवास से बचते है।

कथन II :

मासिक चक्र के 10 से 17 दिन के बीच उण्डउत्सर्ग की उम्मीद की जा सकती है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

97. माइक्रोस्पोर टेट्राड एक दूसरे से अलग हो जाते है जब:

(1) परागकोष परिपक्व और स्फुरित होते हैं।

(2) परागकोष स्फुरित और परिपक्व

(3) परागकोष युवा और स्फुरित

(4) कोई नहीं

98. निम्नलिखित में कौन सा ब्रीडिंग में हतोत्साहित करता है:

(1) स्व अक्षमता

(2) एंथर और स्टिग्मा को अलग-अलग स्थिति में होते है

(3) एकलिंगी

(4) इनमें से सभी

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

99. Fruits develop without fertilisation is called:

(1) Parthenogenesis

(2) Parthenocarpic

(3) Apomixis

(4) All of these

100. Which of the following organisms group are not included in the five kingdom system of classification

(1) Chrysophytes, viroids, lichens

(2) Bacteriophages, Dinoflagellates, lichens

(3) Bacteriophages, viroids, Lichens

(4) Viroids, slime moulds, fungi

99. बिना निषेचिन के विकसित होने वाले फलों को क्या कहते हैं:

(1) पार्थीनोजिनेसिस

(2) पार्थीनोकार्पिंग

(3) एपोनिक्सिस

(4) ये सभी

100. पाँच जगज वर्गीकरण पद्धति में निम्न में कौन से जीव समूह शामिल नहीं है

(1) क्राइसोफाइट्स, वाइराइड्स, लाइकेन्स

(2) बैक्टीरियोफेजेस, डाइनोफ्लैजिलेट्स, लाइकेन्स

(3) बैक्टीरियोफेजेस, वाइरॉइड्स, लाइकेन्स

(4) वाइराइड्स, अवपंक कवक, कवक

@arorajj_03

Telegram @NEWLIGHTNEET24

Backup @Akash_allen_test_series2024

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-03] [TEST ID-303]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



@Akash_allen_test_series2024

TEST DATE : 08-July-2023

SOLUTION

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NCERT-I-13]**

Bacteria are the most abundant micro-organisms.Though the bacterial structure is very simple, they are very complex in behaviour. Compared to many other organisms, bacteria as a group show the most extensive metabolic diversity. Some of the bacteria are autotrophic, i.e., they synthesise their own food from inorganic substrates.They may be photosynthetic autotrophic or chemosynthetic autotrophic.

2. (1) **[NCERT-I-13]**

Archaebacteria differ from other bacteria in having a different cell wall structure and this feature is responsible for their survival in extreme conditions.

3. (4) **[NCERT-I-18]**

4. (2) **[NCERT-I-13]**

5. (4) **[NCERT-I-21]**

In modern medicine certain infectious neurological diseases were found to be transmitted by an agent consisting of abnormally folded protein. The agent was similar in size to viruses These agents were called prions. The most notable diseases caused by prions are bovine spongiform encephalopathy (BSE) commonly called mad cow disease in cattle.

6. (3) **[NCERT-I-19,20,21]**

(a) 1983 – Balazan Prize
(b) 1999 – Crafoord Prize
(c) 1969 – Five kingdom system
(d) 1935 – Virus crystalization
(e) 1971 – Discovered viroids

7. (4) **[NCERT-I-11]**

The main criteria for five Kingdom classification used by him include cell structure, body organisation, mode of nutrition, reproduction and phylogenetic relationships.

8. (3) **[NCERT-XI-13]**

Chemosynthetic autotrophic bacteria oxidise various inorganic substances such as nitrates, nitrites and ammonia and use the released energy for their ATP production. They play a great role in recycling nutrients like nitrogen, phosphorous, iron and sulphur.

9. (3) **[NCERT-I-15]**

This group includes diatoms and golden algae (desmids). They are found in fresh water as well as in marine environments. They are microscopic and float passively in water currents (plankton).

10. (1) **[NCERT-I-15]**

Instead of a cell wall, Euglenoids have a protein rich layer called pellicle which makes their body flexible.

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NCERT-I-13]**

- जीवाणु सबसे ज्यादा संख्या वाले सूक्ष्म जीवी है
- जीवाणु प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी या रसायन संश्लेषी स्वपोषी हो सकते हैं

2. (1) **[NCERT-I-13]**

आद्य बैक्टीरिया दूसरे बैक्टीरिया से कोशिका भित्ति के संघटन में अलग होता है

3. (4) **[NCERT-I-18]**

4. (2) **[NCERT-I-13]**

5. (4) **[NCERT-I-21]**

मवेशियों में मैडकाऊ बीमारी पैदा करने वाले कारक बाइरियोन आकार में जीवाणु से छोटा होता है और इसमें आसमान्य रूप से मुड़ा हुआ प्रोटीन होता है

6. (3) **[NCERT-I-19,20,21]**

(a) 1983 – बालजॉन प्राइज
(b) 1999 – क्राफूर्ड प्राइज
(c) 1969 – पाँच जगत वर्गीकरण
(d) 1935 – वाइरस को रवेदार बनाना
(e) 1971 – विरोइड की खोज

7. (4) **[NCERT-I-11]**

पांच जगत वर्गीकरण के लिए पोषण की प्रक्रिया, प्रजनन ,कोशिका संरचना, शरीर संरचना और जातिवृत्तीय सम्बंन्ध मुख्य मानदण्ड लिए गए थें

8. (3) **[NCERT-XI-13]**

नाइट्रोजन फास्फोरस, आइरन और सल्फर जैसे पोषकों के पुर्नचक्रण में रसायन संश्लेषी स्वापोषी जीवाणु महत्वपूर्ण भूमिका निभाते है

9. (3) **[NCERT-I-15]**

- से अत्यन्त सूक्ष्म तथा जलधारा के साथ निश्चेष्ट रूप से बहते है

10. (1) **[NCERT-I-15]**

यूग्लीनॉइड के पास कोशिका भित्ति के स्थान पर प्रोटीन युक्त पदार्थ पेलिकिल की पर्त होती है ये पर्त कहलाती है

@arojaji_03

AIM: FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram:NEWQUESTION
Backup @Akash_allen_test_series2024

11. (3) **[NCERT-I-15]**

The spores are dispersed by air currents.

12. (2) **[NCERT-I-18]**

However, in other fungi (ascomycetes and basidiomycetes), an intervening dikaryotic stage (n + n, i.e., two nuclei per cell) occurs; such a condition is called a dikaryon and the phase is called dikaryophase of fungus.

13. (1) **[NCERT-I-18]**

- Phycomycetes – *Mucor, Rhizopous*
- Ascomycetes – *Penicillium, Claviceps*
- Basidiomycetes – *Agaricus, Ustilago*
- Deuteromycetes – *Alternaria, Colletotricum*

14. (1) **[NCERT-I-18]**

Asexual spore are produced exogenously in Ascomycetes and endogenously in Phycomycetes

15. (3) **[NCERT–I-8]**

Plant families like convolvulaceae, solanaceae are included in the order polymoniales mainly based on the floral characters.

16. (2) **[NCERT-I-8]**

As we go from species to kingdom in a taxonomic hierarchy, the number of common characteristics goes on decrease.

17. (3) **[NCERT–I-8]**

Gorilla belong to class mammalia.

18. (4) **[NCERT–I- 5,7]**

Cat belong to family falidae.

19. (2) **[NCERT-I-6]**

Since the category is a part of overall taxonomic arrangement, it is called the taxonomic category and all categories together constitute the taxonomic hierarchy. Each category, referred to as a unit of classification, in fact, represents a rank and is commonly termed as taxon (pl.: taxa).

20. (4) **[NCERT-I-7]**

Families are characterised on the basis of both vegetative and reproductive features of plant species.

21. (4) **[NCERT-I-8]**

Panthera leo and P. tigris belong to Phylum Chordata, Class mammalia and Order Carnivora

22. (2) **[NCERT-I-8]**

Musca, Mangifera & Triticum is genus.

11. (3) **[NCERT-I-15]**

- अनुकूल परिस्थिति में स्लाइममाल्ड समूह बनाता है जिसे प्लाज्मोडियम कहते है
- विपरीत परिस्थिति मे प्लाज्मोडियम शिरों पर बीजाणुयुक्त फलनकाय बनाते है
- बीजाणुओं का परिक्षेपण वायु के साथ होता है

12. (2) **[NCERT-I-18]**

द्विकेन्द्रीय का बनना एस्कोमाइसिटीज और बेसिडियोमाइसिटीज की विशेषता है

13. (1) **[NCERT-I-18]**

- फाइकोमाइसिटीज – म्यूकर, राइजोपस
- एस्कोमाइसिटीज – पेनिसीलियम, क्लेवीसेपस
- बेसिडियोमाइसिटीज – ऐगेरिकस, आस्टीलेगो
- ड्यूटेरोमाइसिटीज – आल्टरनेरिया, कोलीटोट्राइकम

14. (1) **[NCERT-I-18]**

अलैगिक बीजाणु एस्कोमाइसिटीज में बाहिर्जात और फाइकोमाइसिटीस में अंतर्जातीय उत्पन्न होते है

15. (3) **[NCERT–I-8]**

पादप कुल जैसे कोनवोलव्युलेसी, सोलेनेसी को पॉलिमोनिएलस गण में रखा गया है।

16. (2) **[NCERT-I-8]**

एक वर्गिकी पदानुक्रम में हम जैसे-जैसे जाति से जगत की ओर जाएंगें तो समान लक्षणों की संख्या - कम होती जाएगी

17. (3) **[NCERT–I-8]**

घरेलु मक्खी	–	इंसेक्टा
आम	–	डाईकॉटीलिडनी
गोरिल्ला	–	मेमेलिया
बाघ	–	मेमेलिया

18. (4) **[NCERT–I- 5,7]**

जबकि प्राणी वंश पेंथरा जिसमें शेर, बाघ, चीता आते हैं को फेलिस (बिल्ली) के साथ फेलिडी कुल में रखे जाते हैं।

19. (2) **[NCERT-I-6]**

चूँकि संवर्ग समस्त वर्गिकी व्यवस्था है इसलिए इसे वर्गिकी संवर्ग कहते हैं और तभी सारे संवर्ग मिलकर वर्गिकी पदानुक्रम बनाते हैं। प्रत्येक संवर्ग वर्गीकरण की एक इकाई को प्रदर्शित करता है। वास्तव में, यह एक पद को दिखाता है और इसे प्रायः वर्गक (टैक्सॉन) कहते हैं।

20. (4) **[NCERT-I-7]**

कुल के वर्गीकरण का आधार पौधों के कायिक तथा जनन गुण हैं।

21. (4) **[NCERT-I-8]**

पैंथेरा लिओ एवं टाइग्रिस फाइलम कार्डेटा, क्लास ममेलिया तथा आर्डर कार्नीवोरा अंतर्गत आते हैं।

22. (2) **[NCERT-I-8]**

मस्का, मैंजीफेरा तथा ट्रिटिकम जीनस है।

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

23. (1) **[NCERT-I-8]**

Mango	–	*Mangifera indica*
Leopard	–	*Panthera pardus*
Tiger	–	*Panthera tigris*
Cat	–	*Felis*

24. (4) **[NCERT-I-3,8]**

Poales has the same status as diptera in terms of rank

Biodiversity is known as the number and types organisms present on earth

25. (4) **[NCERT-I-5]**

Classification is the process by which anything is grouped into convenient categories based on some easily observable characters .

26. (1) **[NCERT-I-6]**

Since the category is part of overall taxonomic arrangement it is called the taxonomic category & all categories together constitute the taxonomic hierarchy .

27. (4) **[NCERT–I- 8]**

Panthera	–	Leopard
Solanum	–	Makoi
Homo	–	Man
Mangifera	–	Mango

28. (2) **[NC-I-10]**

Aristotle was the earliest to attempt a more scientific basis for classification. He used simple morphological characters to classify plants into trees, shrubs and herbs.

29. (4) **[NC-I-10]**

In Linnaeus' time a Two Kingdom system of classification with Plantae and Animalia kingdoms was developed that included all plants and animals respectively. This system was used till very recently. This system did not distinguish between the eukaryotes and prokaryotes, unicellular and multicellular organisms and photosynthetic (green algae) and non-photosynthetic (fungi) organisms.

30. (2) **[NC-I-11]**

The three-domain system has also been proposed that divides the Kingdom Monera into two domains, leaving the remaining eukaryotic kingdoms in the third domain and thereby a six kingdom classification. You will learn about this system in detail at higher classes

31. (2) **[NC-I-11]**

Earlier classification systems included bacteria, blue green algae, fungi, mosses, ferns, gymnosperms and the angiosperms under 'Plants'. The character that unified this whole kingdom was that all the organisms included had a cell wall in their cells.

23. (1) **[NCERT-I-8]**

आम	–	मैंजीफेरा इंडिका
तेंदुआ	–	पैंथेरा पार्डस
बाघ	–	पैंथेरा टाइग्रिस
बिल्ली	–	फेलिस

24. (4) **[NCERT-I-3,8]**

- पद के अनुसार पोएल्स का स्तर डिपटेरा के बराबर है
- जैवविविधता पृथ्वी पर उपस्थित जीवों के संख्या तथा प्रकार को कहते है

25. (4) **[NCERT-I-5]**

क्लासीफिकेशन वो प्रोसेस, जिसके द्वारा किसी चीज को आसानी से ऑबर्ज्व किये जा सकने वाले कैरेक्टर्स पर आधारित कनवीनिएंट कैट्गरीज में ग्रुप किया जाता है

26. (1) **[NCERT-I-6]**

ओवरऑल टेक्सोनॉमिक अरेन्जमेन्ट की सारी कैटगरीज एक साथ टैक्सोनॉमिक हिरॉरकी बनाती है।

27. (4) **[NCERT–I- 8]**

पैन्थेरा	–	लिओपार्ड
सोलेनम	–	मकोय
होमो	–	मनुष्य
मैन्जीफेरा	–	आम

28. (2) **[NC-I-10]**

साधारण आकारिक लक्षण का उपयोग करके पौधो को वृक्ष, झाड़ी एवं शाक में वर्गीकृत किया गया था

29. (4) **[NC-I-10]**

कई कमिया द्विजगत वर्गीकरण पद्धति में थी क्योकि यह पद्धति निम्न के बीच विभेद स्थापित नही कर पाता था

- युकेरियोट्स और प्रोकेरियोट्स
- एक कोशकीय और बहुकोशकीय जीव
- प्रकाश संश्लेषी और अप्रकाश संश्लेषी

30. (2) **[NC-I-11]**

छः जगत वर्गीकरण पद्धति में मोनेरो किगंडम को दो डोमैन में बॉटा गया था

31. (2) **[NC-I-11]**

पहले की वर्गीकरण पद्धति में जीवाणु, नीली हरी शैवाल, फंजाई, मॉस, फर्न, जिम्नोस्पर्म और एन्जीयोस्पर्म पादप के अन्तर्गत आते थे। इस वर्गीकरण के लिए कोशिका भित्ती का उपयोग किया था

@sonraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Integrated NEET-UG 2024
Backup @Akash_allen_test_series2024

32. (1) **[NC-I-11]**

Table 2.1 Characteristics of the Five Kingdoms

Characters	Five Kingdoms				
	Monera	Protista	Fungi	Plantae	Animalia
Cell type	Prokaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic
Cell wall	Non-cellulosic (Polysaccharide + amino acid)	Present in some	Present with chitin	Present (cellulose)	Absent
Nuclear membrane	Absent	Present	Present	Present	Present
Body organisation	Cellular	Cellular	Multicellular/ loose tissue	Tissue/ organ	Tissue/organ/ organ system
Mode of nutrition	Autotrophic (chemosynthetic and photosynthetic) and Heterotrophic (saprophytic/parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic) and Heterotrophic	Heterotrophic (Saprophytic/ Parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic)	Heterotrophic (Holozoic/ Saprophytic etc.)

33. (3) **[NC-I-16]**

Table 2.1 Characteristics of the Five Kingdoms

Characters	Five Kingdoms				
	Monera	Protista	Fungi	Plantae	Animalia
Cell type	Prokaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic
Cell wall	Non-cellulosic (Polysaccharide + amino acid)	Present in some	Present with chitin	Present (cellulose)	Absent
Nuclear membrane	Absent	Present	Present	Present	Present
Body organisation	Cellular	Cellular	Multicellular/ loose tissue	Tissue/ organ	Tissue/organ/ organ system
Mode of nutrition	Autotrophic (chemosynthetic and photosynthetic) and Heterotrophic (saprophytic/parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic) and Heterotrophic	Heterotrophic (Saprophytic/ Parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic)	Heterotrophic (Holozoic/ Saprophytic etc.)

34. (1) **[NC-I-12]**

Bacteria are grouped under four categories based on their shape: the spherical Coccus (pl.: cocci), the rod-shaped Bacillus (pl.: bacilli), the comma-shaped Vibrium (pl.: vibrio) and the spiral Spirillum (pl.: spirilla)

35. (1) **[NC-I-12]**

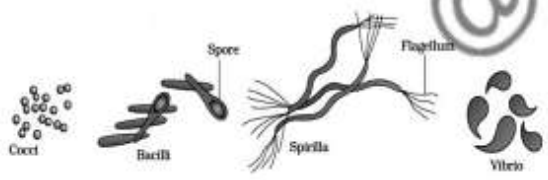


Figure 2.1 Bacteria of different shapes

- It belongs to kingdom monera
- It is a eubacteria

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NC-II-8]**

a)	25-50mm	v)	Pollen grains
b)	30 genera	iv)	Hydrophylly
c)	30 minutes	iii)	Wheat and rice
d)	6 feet	ii)	Amorphophalus
e)	-196 °C	i)	Cryopreservation

37. (4) **[NC-II-7]**

In over 60 per cent of angiosperms, pollen grains are shed at this 2-celled stage.

32. (1) **[NC-I-11]**

तालिका – 2.1 पाँच जीव-जगत के लक्षण

लक्षण	पाँच जगत				
	मोनेरा	प्रोटिस्टा	फन्जाई	वनस्पति	ऐनिमेलिया
कोशिका प्रकार	प्रोकेरियोटिक	यूकेरियोटिक	यूकेरियोटिक	यूकेरियोटिक	यूकेरियोटिक
कोशिका भित्ति	सेलुलोज रहित (म्यूकोपॉलीसैकेराइड + एमीनो अम्ल	कुछ में उपस्थित	उपस्थित (सेलुलोज तथा/काइटिन युक्त)	उपस्थित (सेलुलोज सहित)	अनुपस्थित
केन्द्रक झिल्ली	अनुपस्थित	उपस्थित	उपस्थित	उपस्थित	उपस्थित
काय संगठन	कोशिकीय	कोशिकीय	बहुकोशिकीय; ढीले ऊतक	ऊतक/अंग उपस्तर	ऊतक/अंग/ अंग तंत्र
पोषण की विधि	स्वपोषी (रसायन संश्लेषी एवं प्रकाशसंश्लेषी) तथा परपोषी (मृतोपजीवी एवं परजीवी)	स्वपोषी (प्रकाशसंश्लेषी) तथा परपोषी	परपोषी (मृतोपजीवी एवं परजीवी)	स्वपोषी (प्रकाशसंश्लेषी)	परपोषी (प्राणि समभोजी, मृतोपजीवी इत्यादि)
प्रजनन की विधि	असूत्रण	मुकुलन, संयुग्मन एवं असूत्रण	निषेचन	निषेचन	निषेचन

33. (3) **[NC-I-16]**

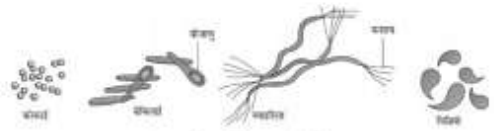
तालिका – 2.1 पाँच जीव-जगत के लक्षण

लक्षण	पाँच जगत				
	मोनेरा	प्रोटिस्टा	फन्जाई	वनस्पति	ऐनिमेलिया
कोशिका प्रकार	प्रोकेरियोटिक	यूकेरियोटिक	यूकेरियोटिक	यूकेरियोटिक	यूकेरियोटिक
कोशिका भित्ति	सेलुलोज रहित (म्यूकोपॉलीसैकेराइड + एमीनो अम्ल	कुछ में उपस्थित	उपस्थित (सेलुलोज तथा/काइटिन युक्त)	उपस्थित (सेलुलोज सहित)	अनुपस्थित
केन्द्रक झिल्ली	अनुपस्थित	उपस्थित	उपस्थित	उपस्थित	उपस्थित
काय संगठन	कोशिकीय	कोशिकीय	बहुकोशिकीय; ढीले ऊतक	ऊतक/अंग उपस्तर	ऊतक/अंग/ अंग तंत्र
पोषण की विधि	स्वपोषी (रसायन संश्लेषी एवं प्रकाशसंश्लेषी) तथा परपोषी (मृतोपजीवी एवं परजीवी)	स्वपोषी (प्रकाशसंश्लेषी) तथा परपोषी	परपोषी (मृतोपजीवी एवं परजीवी)	स्वपोषी (प्रकाशसंश्लेषी)	परपोषी (प्राणि समभोजी, मृतोपजीवी इत्यादि)
प्रजनन की विधि	असूत्रण	मुकुलन, संयुग्मन एवं असूत्रण	निषेचन	निषेचन	निषेचन

34. (1) **[NC-I-12]**

गोलाकार	–	कोकस
राड के आकार का	–	बेसीलस
कामा के आकार का	–	विब्रीयम

35. (1) **[NC-I-12]**



चित्र 2.1 विभिन्न आकार के बैक्टीरिया

- यह मोनेरा जगत से सम्बन्धित है।
- यह एक यूबैक्टीरिया है

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NC-II-8]**

a)	25-50 मिमी0	v)	परागकण
b)	30 वंश	iv)	जल परागण
c)	30 मिनट	iii)	गेहूँ और चावल
d)	6 फीट	ii)	एमाफोफैलस
e)	-196 °C	i)	क्रायोप्रिजर्वेशन

37. (4) **[NC-II-7]**

इस 2 -कोशिका अवस्था में 60 प्रतिशत से अधिक एंजियोस्पर्म में परागकण बहाए जाते हैं।

@arojaji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

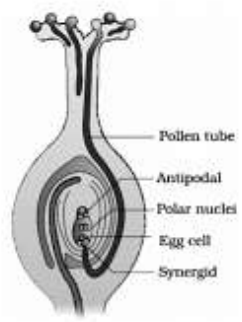
38. (3) **[NC-II-12]**

Some plants such as Viola (common pansy), Oxalis, and Commelina produce two types of flowers – chasmogamous flowers which are similar to flowers of other species with exposed anthers and stigma, and cleistogamous flowers which do not open at all.

39. (2) **[NC-II-11]**

The egg apparatus, in turn, consists of two synergids and one egg cell. The synergids have special cellular thickenings at the micropylar tip called filiform apparatus, which play an important role in guiding the pollen tubes into the synergid.

40. (3) **[NC-II-16]**



41. (2) **[NC-II-44]**

The pill	–	Prevents ovulation
Condom	–	Prevents sperm reaching cervix
Vasectomy	–	Semen contains no sperm
Copper T	–	Prevents implantation

42. (2) **[NC-II-33]**

Polar body formed at a time of Oogenesis.

43. (4) **[NC-II-44]**

Another effective and popular method is the use of Intra Uterine Devices (IUDs). These devices are inserted by doctors or expert nurses in the uterus through vagina. These Intra Uterine Devices are presently available as the non-medicated IUDs (e.g., Lippes loop), copper releasing IUDs (CuT, Cu7, Multiload 375) and the hormone releasing IUDs (Progestasert, LNG-20)

44. (2) **[NC-II-45]**

45. (1) **[NC-II-47,48]**

Curable STD	–	Syphilis
Incurable STD	–	AIDS
Infertility removal	–	GIFT
Unwanted pregnancy	–	MTP

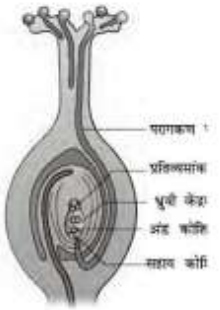
38. (3) **[NC-II-12]**

पॉलेटिंग एजेंट की अनुपस्थिति में बीज सेटिंग पक्की होती है कामेलाइना

39. (2) **[NC-II-11]**

एग तंत्र मिलकर दो सीन्र्जिड एक एग सेल बनता है।

40. (3) **[NC-II-16]**



41. (2) **[NC-II-44]**

a. गोली	–	ओब्यूलेशन को रोकना
b. कन्डोम	–	शुक्राणु को सर्विक्स तक पहुँचने से रोकना
c. वैसेक्टोमी	–	स्पर्म रहित सीमेन
d. कॉपर टी	–	इम्प्लान्टेशन को रोकना

42. (2) **[NC-II-33]**

पोलर बॉडी का निर्माण अण्डजनन में होता है।

43. (4) **[NC-II-44]**

एल.एन.जी-20 और प्रोजेस्टासट हार्मोनल आईयूडी है।

44. (2) **[NC-II-45]**

45. (1) **[NC-II-47,48]**

उपचारित एस.टी.डी.	–	सिफलिस
अनुपचारित एस.टी.डी.	–	एड्स
बन्ध्यता निवारण	–	गिफ्ट
अनचाही प्रेगनेन्सी	–	एम.टी.पी.

@arorajj_03

46. (1) **[NC-II-42,43]**

CDRI	–	Lucknow
STD	–	AIDS
Amniocentesis	–	Foctal sex determination
Contraceptive	–	Periodic abstinence

47. (4) **[NC-II-29]**

Endomatrium is glandular

48. (3) **[NC-II-28]**

The seminal plasma along with the sperm constitute the semen

49. (3) **[NC-II-26]**

Insemination – Transfer of sperms

Fertilisation – fusion of gametes

Implantation – Attachement of blastocyst to the uterine wall

Parturition – Delivery of baby

Gestation – Embyonic development

50. (4) **[NCERT-II-11]**

Transfer of pollen grains from anther to the stigma of a different plant. This is the only type of pollination which during pollintion brings gentically different types of pollen grains to the stigma

PART-2 (SECTION-A)

51. (2) **[NC-I-13]**

These bacteria are special since they live in some of the most harsh habitats such as extreme salty areas (halophiles), hot springs (thermoacidophiles) and marshy areas (methanogens).

Methanogens are present in the gut of several ruminant animals such as cows and buffaloes and they are responsible for the production of methane (biogas) from the dung of these animals.

52. (4) **[NC-I-13]**

The cyanobacteria (also referred to as blue-green algae) have chlorophyll a similar to green plants and are photosynthetic autotrophs. The cyanobacteria are unicellular, colonial or filamentous, freshwater/marine or terrestrial algae. The colonies are generally surrounded by gelatinous sheath. They often form blooms in polluted water bodies.

53. (1) **[NC-I-13]**

Heterotrophic bacteria are most abundant in nature. The majority are important decomposers. Many of them have a significant impact on human affairs. They are helpful in making curd from milk, production of antibiotics, fixing nitrogen in legume roots, etc.

46. (1) **[NC-II-42,43]**

सी0डी0आर0आई	–	लखनऊ
एस0टी0डी0	–	एड्स
एम्नियोसेन्टेसिस	–	भ्रूणीय लिंग परीक्षण
गर्भ निरोधक	–	पीरियॉडिक एब्स्टीनेन्स

47. (4) **[NC-II-29]**

एंडोमैट्रियम ग्रथिल होती है

48. (3) **[NC-II-28]**

सीमेन स्पर्म और सेमिनल प्लाज्मा बना होता है।

49. (3) **[NC-II-26]**

वीर्यसेचन	–	शुक्राणुओं का स्थानांन्तरण
निषेचन	–	युग्मनज का निर्माण
अंतरोपण	–	गर्भाशय की दीवार पर चिपकजाना
प्रसव	–	शिशु का जन्म
गर्भावधि	–	भ्रूणीय परिवर्धन

50. (4) **[NCERT-II-11]**

परागकणों का परागकोष से भिन्न पौधे के वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण एक प्रकार का परागण है जो परागण के दौरान आनुवंशिक रूप से विभिन्न प्रकार के पराग वर्तिकाग्र पर लाता है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (2) **[NC-I-13]**

- अत्यधिक लवणीय क्षेत्र – हैलोफाइल्स
- गर्म झरने – थर्मोएसीडोफाइल्स
- दलदली क्षेत्र – मीथेनोजन
- मीथेनोजन – रूमीनेन्ट जन्तु

52. (4) **[NC-I-13]**

यह सभी कथन सायनोबैक्टीरिया के अनुसार सत्य है

- ये क्लोरोफिल 'a' रखते है।
- ये प्रायः प्रदूषित जलाशय में ब्लूमस का निर्माण करते है।
- ये प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी कहलाते है।

53. (1) **[NC-I-13]**

जीवो का समूह परपोषी जीवाणु जोकि दूध से दही को बनाने में, एन्टीबायोटीक्स के उत्पादन में, लेग्यूम जड़ो में नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने में सहायता करता है। यह जीवों का समूह है

@arorajj_03

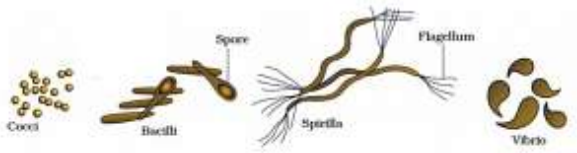
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

54. (4) **[NC-I-14]**

Some are pathogens causing damage to human beings, crops, farm animals and pets. Cholera, typhoid, tetanus, citrus canker are well known diseases caused by different bacteria.

55. (4) **[NC-I-12]**

Cholera disease caused by Vibrio cholerae bacteria.



56. (3) **[NC-I-14]**

This kingdom forms a link with the others dealing with plants, animals and fungi. Being eukaryotes, the protistan cell body contains a well defined nucleus and other membrane-bound organelles.

57. (3) **[NC-I-14]**

Most of them are photosynthetic. In diatoms the cell walls form two thin overlapping shells, which fit together as in a soap box.

58. (2) **[NC-I-16]**

Sporozoans are all parasite. Locomotory organelle absent. Plasmodium is member of sporozoans, they caused malaria. Sporozoans are eukaryotic so nuclear membrane are present.

59. (1) **[NC-I-16]**

Entamoeba are parasite and they are amoeboid protozoans.

Trypanosoma are parasite and they are flagellated protozoans.

Plasmodium are parasite and they are sporozoans.

60. (4) **[NC-I-19]**

A few members are partially heterotrophic such as the insectivorous plants or parasites. Bladderwort and Venus fly trap are examples of insectivorous plants.

61. (1) **[NC-I-19]**

Kingdom animalia directly or indirectly depend on plants for food. They digest their food in an internal cavity and store food reserves as glycogen or fat. Their mode of nutrition is holozoic – by ingestion of food. They follow a definite growth pattern and grow into adults that have a definite shape and size. Higher forms show elaborate sensory and neuromotor mechanism. Most of them are capable of locomotion.

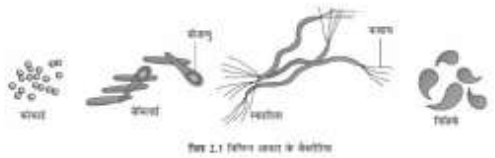
54. (4) **[NC-I-14]**

यह सभी जीवाणु जनित रोग है

- टायफायड
- टीटैनस
- सिट्रस कैन्कर

55. (4) **[NC-I-12]**

कालरा - विब्रियो कालाराइ



56. (3) **[NC-I-14]**

प्रोटिस्टा किंगडम अन्य किंगडम जैसे पादप, एनीमैलिया और कवक के साथ सम्बन्ध की कड़ी को बनाता है

57. (3) **[NC-I-14]**

डाइएटम में कोशिका भित्ती साबुनदानी की तरह इसी के अनुरूप दो अतिछादित कवच बनाती है

58. (2) **[NC-I-16]**

स्पोरोजोअन्स के निम्न लक्षण है

- सभी परजीवी है
- लोकोमोटरी आर्गनेल्स अनुपस्थित
- मलेरिया उत्पन्न करने वाला अभिकर्मक स्पोरोजोअन्स से सम्बन्ध रखता है
- केन्द्रिका झिल्ली उपस्थित

59. (1) **[NC-I-16]**

एन्टअमीबा अमीब्वायड परजीवी है

60. (4) **[NC-I-19]**

ब्लैडरवर्ट और वीनस फ्लाई ट्रैप उदाहरण होता है

- आंशिक रूप से परपोषी
- कीटभक्षी पौधे

61. (1) **[NC-I-19]**

दिये गये निम्न कथन किंगडम एनीमैलिया के अनुसार सत्य है

- ये परोक्ष रूप से पौधो पर निर्भर होते है
- ये अपरोक्ष रूप से पौधो पर निर्भर होते है
- ये ग्लाइकोजन अथवा वसा के रूप में भोजन का संचय करते है
- इनमें से ज्यादातर चलने में सक्षम होते है
- इनके पोषण की विधि होलोजोइक होती है

@aaraj_03

Telegram @NEWLIGHTNEET24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Backup @Akash_allen_test_series2024

62. (3) **[NC-I-20]**

M.W. Beijerinek (1898) demonstrated that the extract of the infected plants of tobacco could cause infection in healthy plants and called the fluid as Contagium vivum fluidum (infectious living fluid).

63. (2) **[NC-I-20]**

W.M. Stanley (1935) showed that viruses could be crystallised and crystals consist largely of proteins.

64. (1) **[NC-I-20]**

Viruses cause diseases like mumps, small pox, herpes and influenza. AIDS in humans is also caused by a virus.

All of us who have suffered the ill effects of common cold or 'flu' know what effects viruses can have on us, even if we do not associate it with our condition.

65. (3) **[NC-I-20]**

In addition to proteins, viruses also contain genetic material, that could be either RNA or DNA. No virus contains both RNA and DNA.

66. (1) **[NC-I-21]**

Lichens are very good indicator of Air pollution.

67. (3) **[NC-I-21]**

The RNA of the viroid was of low molecular weight.

68. (1) **[NCERT-I-11]**

Fungal cell wall is composed of chitin and polysaccharides

69. (1) **[NCERT-I-16]**

Mycorrhiza is Symbiotic association of a soil fungus and roots of higher plants.

70. (3) **[NCERT-I-7]**

Group of order is included in class.

71. (2) **[NCERT-I-14]**

Table 2.1 Characteristics of the Five Kingdoms

Characters	Five Kingdoms				
	Monera	Protista	Fungi	Plantae	Animalia
Cell type	Prokaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic
Cell wall	Non-cellulosic (Polysaccharide + amino acid)	Present in some	Present with chitin	Present (cellulose)	Absent
Nuclear membrane	Absent	Present	Present	Present	Present
Body organisation	Cellular	Cellular	Multicellular/ loose tissue	Tissue/ organ	Tissue/organ/ organ system
Mode of nutrition	Autotrophic (chemosynthetic and photosynthetic) and Heterotrophic (saprophytic/parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic) and Heterotrophic	Heterotrophic (Saprophytic/ Parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic)	Heterotrophic (Holozoic/ Saprophytic etc.)

62. (3) **[NC-I-20]**

एम0 डब्ल्यू0 बेजेरिनेक ने पाया कि संक्रमित तम्बाकू के पौधो का रस स्वस्थ तम्बाकू के पौधे को भी संक्रमित करने में सक्षम है। उन्होंने इस रस को कहा

- कटेजियम वाइवम फ्लूयइडस
- संक्रामक जीवित तरल

63. (2) **[NC-I-20]**

वाइरस को क्रिस्टलाइजड किया जा सकता है और क्रिस्टल बने होते है मुख्यत: प्रोटीन के

64. (1) **[NC-I-20]**

वाइरस जनित रोग जन्तुओं में - जुकाम, मम्पस, चेचक, इफ्लूएंजा, हर्पीज, एड्स

65. (3) **[NC-I-20]**

वाइरस रखते है या तो आर0 एन0 ए0 अथवा डी0 एन0 ए0

66. (1) **[NC-I-21]**

लाइकेन वायु प्रकार के प्रदूषण के अच्छे संकेतक है

67. (3) **[NC-I-21]**

वाइराइड बने होते है

- कम अणुभार वाले आर0एन0ए0 के

68. (1) **[NCERT-I-11]**

फफूंद की कोशिका दीवार काइटिन और पॉलिसैकेराइड से बनती है।

69. (1) **[NCERT-I-16]**

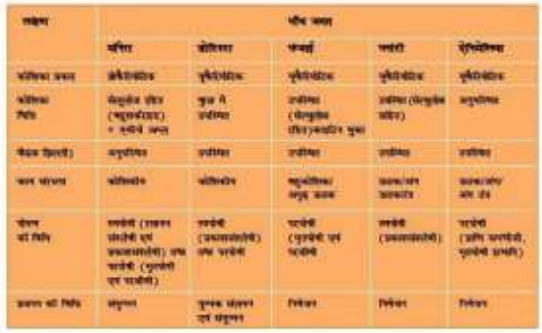
माइकोराइजा है

एक मिट्टी कवक का सहजीवी सम्बन्ध उच्च पौधों की जड़ों से

70. (3) **[NCERT-I-7]**

गण का समूह वर्ग में सम्मिलित किया जाता है

71. (2) **[NCERT-I-14]**



@alokraj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

72. (3) **[NCERT-I-4]**

Biological names are generally in Latin and written in italics. They are Latinised or derived from Latin irrespective of their origin.

The first word in a biological name represents the genus while the second component denotes the specific ep

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

Both the w
written, are
ics to indic

The first word denoting the genus starts with a capital letter while the specific epithet starts with a small letter.

73. (3) **[NCERT-I-7]**

Plant Datura is placed in family Solanaceae

74. (2) **[NCERT-I-15]**

Most of them have two flagella; one lies longitudinally and the other transversely in a furrow between the wall plates. Very often, red dinoflagellates (Example: Gonyaulax) undergo such rapid multiplication that they make the sea appear red (red tides). Toxins released by such large numbers may even kill other marine animals such as fishes.

75. (4) **[NCERT-I-8]**

Given order is showing ascending order of taxonomic hierarchy.

76. (1) **[NCERT-I-5]**

Branch of biology dealing with classification of living organism is systematics. Based on characteristics, all living organisms can be classified into different taxa. This process of classification is taxonomy.

77. (4) [NCERT-I-14,16]

The boundaries of the kingdom protista are not well-defined

Most fungi are saprophytic and absorb organic matter from dead substance.

78. (4) **[NC-I-16]**

Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

79. (4) **[NC-I-7]**

Class mammalia - Felide and Canidae.

80. (3) **[NC-I-8]**

Q.No. 48 Solution (Table 1.1)

81. (3) **[NCERT-I-15]**

Very often, red dianoflagellates (Example: Gonyaulax) undergo such rapid multiplication that they make the sea appear red (red tides). Toxins released by such large numbers may even kill other marine animals such as fishes.

82. (4) **[NCERT-I-20]**

Bacterial viruses or bacteriphages are usually double stranded viruses

72. (3) **[NCERT-I-4]**

- जैविक नाम प्रायः लैटिन में होते है और इटैलिक्स में लिखे जाते हैं, इनका लैटिनीकरण होता है अथवा लैटिन से ब्यूत्पन्न होते है, प्रादुर्भाव चाहे जहाँ से हुआ हो

करता है दूसरा

होते है तो अलग

अलग अधारारवत होत ह अथवा छपाइ म इटैलिक्स में होते है जिससे उनका लैटिन प्रादुर्भाव प्रदर्शित हो

- प्रथम शब्द जीनस का होता है जो बड़े वर्ण से शुरू होता है, प्रजातीय उपनाम छोटे वर्ण से शुरू होता है

73. (3) **[NCERT-I-7]**

धतूरा सोलेनेसी कुल का होता है

74. (2) **[NCERT-I-15]**

अधिकतर डायनोफ्लैजिलेट में दो कशाभ होते हैं, जिसमें एक लंबवत् तथा दूसरा अनुप्रस्थ रूप से भित्ति पट्टिकाओं के बीच की खांच में उपस्थित होता है। प्रायः लाल डायनोफ्लैसिलेट की संख्या में विस्फोट होता है, जिससे समुद्र का जल लाल (लाल तरंगें) दिखने लगता है। इतनी बड़ी संख्या के जीव से निकले जीव-विष के कारण मछली एवं अन्य समुद्री जीव मर जाते हैं।

75. (4) **[NCERT-I-8]**

दिये गये वर्गीकरण श्रेणियां पदानुक्रमिक आरोही क्रम में व्यवस्थित है।

76. (1) **[NCERT-I-5]**

वर्गीकरण पद्धति जीवों के वर्गीकरण से सम्बन्धित जीव विज्ञान की शाखा है

77. (4) **[NCERT-I-14,16]**

राज्य प्रोटिस्टा की सीमाएँ अच्छी तरह से परिभाषित नहीं है

अधिकांश कवक मृत्तोपजीवी होते है और मृत पदार्थ से कार्बनिक पदार्थ को अवशोषित करते है।

78. (4) **[NC-I-16]**

दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

79. (4) **[NC-I-7]**

मेमैलिया वर्ग में फेलिडि, कैनडि सी फैमिली आती है।

80. (3) **[NC-I-8]**

गेहूँ के पौधे पोएसी फैमिली से औरपोएल्स आर्डर से सम्बन्ध रखते है

81. (3) **[NCERT-I-15]**

लाल तरंगे गोनियालैक्स के द्वारा होती है

82. (4) **[NCERT-I-20]**

जीवाणुभोजी (विषाणु जो जीवाणु को संक्रमित करता है) आमतौर पर दोहरी लड़ी वाला डीएनए वायरस होते है

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

Telegram @NEWLIGHTNEET24
Backup @Akash_allen_test_series2024

83. (4) [NCERT-I-18]

Commonly known forms of basidiomycetes are mushrooms, bracket fungi or puffballs. They grow in soil, on logs and tree stumps and in living plant bodies as parasites, e.g., rusts and smuts. The mycelium is branched and septate. The asexual spores are ger
reproduction by
organs are abs
about by fusion of two vegetative or somatic cells of different strains or genotypes. The resultant structure is dikaryotic which ultimately gives rise to basidium. Karyogamy and meiosis take place in the basidium producing four basidiospores. The basidiospores are exogenously produced on the basidium (pl.: basidia). The basidia are arranged in fruiting bodies called basidiocarps. Some common members are Agaricus (mushroom), Ustilago (smut) and Puccinia (rust fungus).

84. (1) [NCERT-I-17,18]

Ascospores	—	Yeast
Basidiospores	—	Agaricus
Zygospores	—	Rhizopus
Conidia	—	Penicillium

85. (4) [NCERT-I-18]

Commonly known as imperfect fungi because only the asexual or vegetative phases of these fungi are known.

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) [NCERT-I-18]

Aspergillus, Claviceps and Neurospora all are the members of ascomycetes.

87. (1) [NCERT-I-18]

Mycelium is branched and septate. The asexual spores are conidia produced exogenously on the special mycelium called conidiophores. Conidia on germination produce mycelium.

88. (4) [NCERT-II-13]
89. (1) [NCERT-II-6]
90. (4) [NCERT-II-31]
91. (4) [NCERT-II-31]
92. (2) [NCERT-II-48]

Zygote intra fallopian transfer (ZIFT) occurs at up to 8 blastomere stag.

93. (4) [NCERT-II-44]
94. (2) [NCERT-II-44,45]
95. (4) [NCERT-II-31]

Both, Statement I and Statement are correct

96. (4) [NCERT-II-44]

Both, Statement I and Statement II are correct

97. (2) [NCERT-II-6]
98. (4) [NCERT-II-15]

- Self incompativility
- Anther & stigma are placed at different position.
- Dioecious plant

99. (2) [NCERT-II-21]

Fruits develop without fertilisation is called parthenocarpic

100. (3) [NCERT-I-19]

Some acellular organisms like viruses and viroids as well as the lichens are not included in the five kingdom system of classification

83. (4) [NCERT-I-18]

- इन्हे ब्रैकेट कवक भी कहा जाता है
- इसमें लैंगिक अंग नहीं होते लेकिन इसमें प्लाज्मोगैमी विभिन्न
ों के संलयन के द्वारा
- कार्योगमी एवं जयसूत्रीविभाजन बेसीडियम में होता है
- बेसिडियम बीजाणु बहिर्जातीय उत्पन्न होते है

84. (1) [NCERT-I-17,18]

- एस्कस बीजाणु – यीस्ट
- बेसिडियम बीजाणु – एगैरिकस
- युग्माणु – राइजोपस
- कोनिडिया – पेनीसिलियम

85. (4) [NCERT-I-18]

ड्यूटिरोमाइसिटीज कवक सिर्फ अलैगिंक विधि से जनन करती है

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) [NCERT-I-18]

ट्राइकोडर्मा ,किट्ट और कंड एस्कोमाइसिटीज का सदस्य नहीं है

87. (1) [NCERT-I-18]

क्लेवीसेप का कवक जाल शाखित और पटीय होता है

88. (4) [NCERT-II-13]
89. (1) [NCERT-II-6]
90. (4) [NCERT-II-31]
91. (4) [NCERT-II-31]
92. (2) [NCERT-II-48]

जाइगोट इंट्रा फैलोपियन ट्रांसफर (ZIFT) पर 8 ब्लास्टोमेयर अवस्था तक पाया जाता है।

93. (4) [NCERT-II-44]
94. (2) [NCERT-II-44,45]
95. (4) [NCERT-II-31]

कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

96. (4) [NCERT-II-44]

कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

97. (2) [NCERT-II-6]
98. (4) [NCERT-II-15]

- स्व अक्षमता
- एंथर और स्टिग्मा को अलग-अलग रखा जाता है।
- द्विलिंगी

99. (2) [NCERT-II-21]

बिना निषेचित फलों को पार्थीनोकार्पिंग कहते है।

100. (3) [NCERT-I-19]

पाँच जगज वर्गीकरण पद्धति में बैक्टीरियोफेजेस, वाइरॉइड्स, लाइकेन्से जीव नहीं शामिल है

@niraj_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-04

TEST-ID : 304

DURATION : 60 Minutes **DATE : 15-07-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Plant Kingdom

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

TOPIC : NCERT-I Plant Kingdom

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Funaria plant body is attached to the substratum by**
   (1) Rhizoids
   (2) Stripe
   (3) Holdfast
   (4) Root
2. **Sporophyte in bryophyte nourish by**
   (1) Rhizoids
   (2) Root
   (3) Gametophytes
   (4) Spores
3. **Bryophytes include**
   a. **Mosses**
   b. **Horsetail**
   c. **Liverworts**
   d. **Ferns**
   (1) a , b
   (2) a, c
   (3) a,d
   (4) b,d
4. ***Volvox, Ulothrix, Spirogyra, Chara, Dictyota, Ectocarpus, Laminaria, Sargassum, Porphyra and Polysiphonia*, etc., are the examples of green plants. Number of organism which having chlorophyll a and chlorophyll c are**
   (1) Three
   (2) Four
   (3) Seven
   (4) Five
5. **In liverworts asexual reproduction takes place by the formation of specialized structures called**
   (1) Gemmae
   (2) Sporangia
   (3) Zoospores
   (4) Both 1 and 2

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **फ्यूनेरिया पौधे का शरीर आधार से किसके द्वारा जुड़ा होता है**
   (1) मूलाभ
   (2) स्ट्राइप
   (3) होल्डफास्ट
   (4) जड़
2. **ब्रायोफाइट में स्पोरोफाइट किससे भोजन प्राप्त करता है**
   (1) मूलाभ
   (2) जड़
   (3) गेमिटोफाइट
   (4) बीजाणु
3. **ब्रायोफाइट में होते है**
   a. **मॉस**
   b. **हार्सटेल**
   c. **लिवरवर्ट**
   d. **फर्न**
   (4) b,d
4. **वॉल्वॉक्स, यूलोथ्रिक्स, स्पाइरोगाइरा, कारा, डिक्टियोटा, एक्टोर्कापस, लैमिनेरिया, सारगासम, पोरफाइरा एवं पालीसैफोनिया इत्यादि हरे पादपों के उदाहरण हैं ऐसे जीवों की संख्या बताइये जिसमें क्लोरोफि 'ए' एवं 'सी' पाया जाता है**
   (1) तीन
   (2) चार
   (3) सात
   (4) पॉच
5. **लिवर वर्ट्स में अलैंगिक जनन एक मुख्य संरचना के बनने से होता है जिसे कहते हैं**
   (1) जैमी
   (2) स्पोरैन्जिया
   (3) चल बीजाणु
   (4) दोनो 1 व 2

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

6. **Match the following**

a. Lycopsida	i) *Dryopteris*
b. Pteropsida	ii) *Selaginella*
c. Sphenopsida	iii) *Psilotum*
d. Psilopsida	iv) *Equisetum*

(1) a(ii), b(iv), c(i), d(iii)

(2) a(i), b(iv), c(ii), d(iii)

(3) a(ii), b(i), c(iv), d(iii)

(4) a(ii), b(iii), c(iv), d(i)

7. **In Gymnosperms leaves are**

(1) Simple

(2) Compound

(3) Needle like

(4) All of these

8. **In *cycas***

(1) Male cones and megasporophylls are borne on same trees

(2) Male cones and magasporophylls are borne on different trees

(3) May be on same or different trees

(4) Both 1 and 2

9. **In Angiosperms when pollen tube enters the embryo sac how many male gametes take parts in double fertilization**

(1) One

(2) Two

(3) Three

(4) Multiple

10. **Diplontic life cycle is present in**

(a) *Cycas*

(b) *Eucalyptus*

(c) *Funaria*

(d) *Dictyota*

(e) *Adiantum*

(1) b,c,d

(2) c,d

(3) c,e

(4) a, b

6. **निम्नलिखित को सुमेलित कीजिये**

a. लाइकोपसीडा	i) ड्रायोप्टैरिस
b. टीरोपसीडा	ii) सिलैजिनेला
c. स्फीनोपसीडा	iii) साइलोटम
d. साइलोपसीडा	iv) इक्वीसीटम

(1) a(ii), b(iv), c(i), d(iii)

(2) a(i), b(iv), c(ii), d(iii)

(3) a(ii), b(i), c(iv), d(iii)

(4) a(ii), b(iii), c(iv), d(i)

7. **जिम्नोस्पर्म में पत्ती होती है**

(1) सरल

(2) संयुक्त

(3) सुईनुमा

(4) ये सभी

8. **साइकस में**

(1) मेल कोन तथा मेगास्पोरोफिल एक ही पौधे में मिलते है

(2) मेल कोन तथा मेगास्पोरोफिल अलग अलग पौधे में मिलते हैं

(3) एक ही या अलग-अलग पौधों में मिलते हैं

(4) 1 तथा 2 दोनों

9. **एंजियोस्पर्म में जब पॉलेन ट्यूब एंब्रियोसेक में प्रवेश करती है तो कितने नरयुग्मक द्विनिषेचन में भाग लेते हैं**

(1) एक

(2) दो

(3) तीन

(4) कई सारे

10. **द्विगुणितक जीवन चक्र किसमें पायी जाती है**

(a) साइकस

(b) यूकैलिप्टस

(c) फ्यूनेरिया

(d) डिक्टियोटा

(e) एडिएंटम

(1) b,c,d

(2) c,d

(3) c,e

(4) a, b

@aroraji_03

11. The tallest tree species of the gymnosperms is

(1) *Eucalyptus*

(2) *Pinus*

(3) *Cedrus*

(4) *Sequoia*

12. Which of the following is considered an important step in evolution as it is a precursor to the seed habit:

(1) Haplontic life cycle

(2) Free-living gametophyte

(3) Dependent sporophyte

(4) Development of embryo inside the female gametophyte

13. Given are a few statements

(a) Important soil binders

(b) They are the first terrestrial land plant with vascular tissues

(c) Cones are present

Choose the option for which all three statements hold true

(1) *Ulothrix*

(2) *Pinus*

(3) *Cycas*

(4) *Equisetum*

14. Characteristic of angiosperms which distinguish them from gymnosperms

(1) Seeds covered by ovary

(2) Zygote and triploid endosperm formed after double fertilization

(3) The pollen grains and ovules are developed in specialised structures called flower

(4) All of the above

15. Given below are two statements :

Statement I :

Fusion between one large, non motile, static female gamete and a smaller motile male gamete is called oogamous.

Statement II :

Atleast half of total carbondioxide fixation on Earth is carried out by algae through photosynthesis.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

11. जिम्नोस्पर्म की सबसे लम्बी प्रजाति है

(1) युकेलिप्टस

(2) पाइनस

(3) सीड्रस

(4) सिकोया

12. निम्नलिखित में से किसे विकास में एक महत्वपूर्ण कदम माना जाता है क्योंकि यह सीड हैबिट का प्रिकर्सर है

(1) अगुणितक जीवन चक्र

(2) स्वतंत्र जीवी युग्मोद्भिद्

(3) निर्भर बीजाणुद्भिद्

(4) मादा युग्मोद्भिद् के अन्दर भ्रूण का विकास

13. कुछ कथन दिये गये हैं

(a) महत्वपूर्ण भूमि बंधक

(b) ये प्रथम स्थलीय पौधे हैं जिनमें संवहन ऊतक पाये जाते हैं

(c) कोन पाये जाते हैं

उपरोक्त तीनों कथन किसके लिये सही हैं

(1) यूलोथ्रिक्स

(2) पाइनस

(3) साइकस

(4) इक्वीसिटम

14. एन्जियोस्पर्म के मुख्य लक्षण जो जिम्नोस्पर्म को एन्जियोस्पर्म से भिन्न रखते हैं

(1) बीज अण्डाशय द्वारा कवर्ड होते है

(2) जाइगोट एवं ट्रिप्लॉयड इण्डोस्पर्म द्विनिचेषन के बाद बनता है

(3) परागकण तथा बीजाणु एक विशेष संरचना में विकसित होते है जिसे पुष्प कहते है

(4) उपरोक्त सभी

15. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

एक बड़े गतिहीन, स्थिर मादा युग्मक और एक छोटे गतिशील नर युग्मक के बीच संलचन विषमयुग्मन कहलाता है।

कथन - II :

पृथ्वी पर कुल कार्बनडाइआक्साइड का कम से कम आधा स्थरीकरण, प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से शैवालो के द्वारा किया जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@arorajj_07

Telegram - @Nerdlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

16. **Agar a type of chemical are obtained from which algae and their uses respectively**

(1) *Gelidium*, For grow microbes

(2) *Gracilaria*, Preparation of Ice-cream

(3) *Gelidium*, preparation of jellies

(4) All of these

17. **Read the following statement and choose correct option**

(i) Evolutionary pteridophyte are the first terrestrial plants to posses vascular tissue.

(ii) The main plant body of pteridophytes is gametophytic

(iii) In gymnosperms the male and female gametophyte have an independent free living existance

(iv) In coniferes niddle like leaves reduce the surface area.

(1) i, ii correct and iii, iv incorrect

(2) ii, iii correct and i, iv incorrect

(3) i, iv correct and ii, iii incorrect

(4) i, iii, iv correct and ii incorrect

18. **Read the following statement and choose correct option**

(i) Gymnosperms are heterosporous

(ii) Prothallus is a gametophyte, free living photosynthetic structure form in pteridophyte

(iii) Mosses posses vascular tissue xylem and phloem

(iv) Mosses are of great ecological importance.

(1) i, ii correct and iii, iv incorrect

(2) i, ii, iv correct and iii incorrect

(3) i, ii, iii correct and iv incorrect

(4) i, ii, iii, iv correct

19. **Given below are two statements :**

Statement I :

In Rhodophyceae food is stored as complex carbohydrate in the form of manitol.

Statement II :

Manitol starch is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

16. **एगार एक प्रकार का रसायन है, यह किस शैवाल से प्राप्त किया जाता है। और इसका उपयोग क्या है**

(1) जिलेडियम, सूक्ष्मजीव के संवर्धन में

(2) ग्रेसिलेरिया, आइसक्रीम बनाने में

(3) जिलेडियम, जेली बनाने मे

(4) उपरोक्त सभी

17. **निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :**

(i) विकास की दृष्टि से टेरिडोफाइट संवहनी ऊतक रखने वाले पहले स्थलीय पादप है।

(ii) टेरिडोफाइट का मुख्य पादप शरीर युग्मोदभिद् है।

(iii) अनावृतबीजीयों में दोनों ही नर और मादा युग्मोद्भिद् स्वतन्त्रजीवी होते हैं।

(iv) कोनिफर में काटेनुमा संरचना पत्ती का सतह क्षेत्र कम कर देता है।

(1) i, ii सही और iii, iv गलत

(2) ii, iii सही और i, iv गलत

(3) i, iv सही और ii, iii गलत

(4) i, iii, iv सही और ii गलत

18. **निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :**

(i) अनावृतवीजी, विषमवीजाणुक होते है।

(ii) प्रोथेलस एक युग्मोदभिद, मुक्तजीवी प्रकाशसंश्लेषी संरचना टैरिडोफाइट में बनती है।

(iii) काई में संवहन ऊतक जाइलम और फ्लोएम होते हैं।

(iv) काई पारिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व रखता है।

(1) i, ii सही और iii, iv गलत

(2) i, ii, iv सही और iii गलत

(3) i, ii, iii सही और iv गलत

(4) i, ii, iii, iv सही

19. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

राडोफायसी में भोजन को जटिल कार्बोहाइड्रेट मेनिटोल के रूप में संग्रहित किया जाता है।

कथन - II :

मैनिटोल स्टार्च संरचना में एमाइलोपेक्टिन और ग्लाइकोजन के बहुत समान होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@aroraji03

20. Recognise the given figure and find out correct statement for it.:



(i) It is a member of Rhodophycea

(ii) Oogamous type reproduction occur.

(iii) Diplontic life cycle present

(iv) It posses chlorophyll a and c as major pigement.

(1) (i),(ii) are correct

(2) (ii), (iii), (iv) are correct

(3) (i), (iii),(iv) are correct

(4) (i),(ii), (iii), (iv) are correct

21. Read the following statement and choose correct option

(i) In chlorophyceae stored food is starch

(ii) Anisogamous type reproduction present in *Eudorina*

(iii) *Volvox* is filamentous algae

(iv) In Bryophyte antheridium produce biflagellated antherozoids.

(1) Only i, ii correct

(2) Only iii, iv correct

(3) Only i, ii, iv correct

(4) i, ii, iii, iv correct

22. Given below are two statements :

Statement I :

In mosses gametophyte consist of protonema stage and leafy stage.

Statement II :

Sporophyte of moss is differentiated into foot, seta, capsule.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

20. दिए गए चित्र को पहचानिए और सही कथन चुनिए :



(i) यह रोडोफायसी का सदस्य है।

(ii) विषमयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

(iii) द्विगुणित जीवन चक्र पाया जाता है।

(iv) इसके पास मुख्य वर्णक क्लोरोफिल a and c होते हैं।

(1) (i),(ii) सही

(2) (ii), (iii), (iv) सही

(3) (i), (iii),(iv) सही

(4) (i),(ii), (iii), (iv) सही

21. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) क्लोरोफाइसी में संग्रहित भोजन स्टार्च होता है।

(ii) यूडोरिना में असमयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

(iii) वाल्वाक्स तंतुमय शैवाल है।

(iv) ब्रायोफाइट में पुंधानी द्विकशाभिकीय पुमंग बनाते हैं।

(1) केवल i, ii सही

(2) केवल iii, iv सही

(3) केवल i, ii, iv सही

(4) i, ii, iii, iv सही

22. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

काई में गैमेटोफाइट प्रोटोनिमा अवस्था और पत्तेदार अवस्था से मिलकर बनता है।

कथन - II :

मांस के स्पोरोफाइट को फूट, सीटा और कैप्सूल में विभेदित किया जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@alokraj_03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

23. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Genera *Selagenella* and *Salvinia* are known as heterosporous.

Reason (R) :

They produce two kinds of spores, macro (large) and micro (small).

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

24. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Bryophyte and pteridophyte have haplodiplontic life cycle.

Reason (R) :

Volvox, *Spirogyra*, *Fucus* and *Chlamydomonas* have Haplontic life cycle.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

25. In Algae algin and carrageen are obtained from which type of algae respectively

(1) Marine brown and red algae

(2) Marine red algae and brown algae

(3) Fresh water brown algae and marine red algae

(4) Fresh water red algae and brown algae

26. Zygotic and sporic meiosis takes place in :

(1) *Spirogyra* and moss respectively

(2) Bryophytes and Dryopteris respectively

(3) *Cycas* and *Pinus* respectively

(4) *Chlamydomonas* and *spirogyra* respectively

23. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

जैनरा सैलाजिनेला और साल्वीनिया विषम वीजाणुक पादप है।

कारण (R) :

वे वृहद (बड़े) और लघु (छोटे) दो प्रकार के वीजाणु बनाते हैं।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

24. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

ब्रायोफाइट और टैरिडोफाइट में अगुणितक-द्विगुणितक जीवन चक्र होता है।

कारण (R) :

वाल्वॉक्स, स्पाइरोगायरा, फ्यूकस और क्लेमाइडोमोनास में अगुणितक जीवन चक्र होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

25. शैवाल में एल्गिन और कैरागिन क्रमशः किस प्रकार के शैवाल से प्राप्त किए जाते है :

(1) समुद्री भूरी तथा लाल शैवाल

(2) समुद्री लाल शैवाल तथा भूरी शैवाल

(3) अलवणीय जल भूरी शैवाल तथा समुद्री लाल शैवाल

(4) अलवणीय जल लाल शैवाल तथा भूरी शैवाल

26. युग्मनज और बीजाणु अर्धसूत्री विभाजन होती है:

(1) स्पाइरोगायरा और मास में क्रमशः

(2) ब्रायोफाइट्स और ड्रायोप्टेरिस मे क्रमशः

(3) साइकस और पाइनस में क्रमशः

(4) क्लेमाइडोगोनास और स्पाइरोगायरा में क्रमशः

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

27. Which of the following is incorrect:

(1) In *Pinus* male and female cone/strobili borne on same tree

(2) In *Cycas* male cone and megasporophyll born on different tree

(3) *Cycas* plants are monoecious

(4) Both 1 and 2

28. Given below are two statements :

Statement I :

Fusion between one large, non motile, static female gamete and a smaller motile male gamete is called oogamous.

Statement II :

Floridean starch is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

29. Given below are two statements :

Statement I :

Isogamous type reproduction present in *Eudorina*

Statement II :

In Bryophyte antheridium produce multiflagellated antherozoids.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

30. Filamentous form of algae is

(1) Spirogyra

(2) Volvox

(3) Chlamydomonas

(4) Spirulina

27. निम्न में से कौन असत्य/गलत है:

(1) पाइनस में नर और मादा शंकु एक ही पौधे (उसी पौधे) पर पैदा होते है

(2) साइकस में नर शंकु और दीर्घ बीजाणुपत्र अलग-अलग पादपों पर पैदा होते है

(3) साइकस का पादप मोनोसिअस होता है

(4) 1 और 2 दोनों

28. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

एक बड़े गतिहीन, स्थिर मादा युग्मक और एक छोटे गतिशील नर युग्मक के बीच संलचन विषमयुग्मन कहलाता है।

कथन II :

फ्लोरिडियन स्टार्च संरचना में एमाइलोपेक्टिन और ग्लाइकोजन के बहुत समान होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

29. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

यूडोरिना में समयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

कथन II :

ब्रायोफाइट में पुंधानी बहुकशाभिकीय पुमंग बनाते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

30. तंतुमयी शैवाल है

(1) स्पाइरोगाइरा

(2) वाल्वॉक्स

(3) क्लेमाइडोमोनास

(4) स्पाइरूलिना

@arora_09

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Neerlight_neet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

31. Given below are two statements :

Statement I :

Isogamous type reproduction with motile gamete is present in *spirogyra*

Statement II :

Genera *fern* are known as homosporous.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

32. Hydrocolloids are obtained by

(1) Brown and green algae

(2) Green and red algae

(3) Brown and red algae

(4) Diatoms and desmid

33. Chlorella is a

(a) Multicellular algae

(b) Unicellular algae

(c) Protein rich algae

(d) Used as food supplement

(1) Only a and d

(2) Only a and c

(3) Only b and d

(4) Only b, c and d

34. In class rhodophyceae sexual reproduction is of which type

(1) Isogamous

(2) Anisogamous

(3) Oogamous

(4) All of these

35. In brown algae how many flagella are present in gamete :

(1) Only 1

(2) 2, Unequal

(3) 2-8, Unequal

(4) 2-8, Equal

31. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

स्पाइरोगायरा में गतिमान युग्मक के साथ समयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

कथन II :

जैनरा फर्न विषम समबीजाणुक पादप है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

32. हाइड्रोकोलाइड प्राप्त किया जाता है

(1) भूरा और हरा शैवाल

(2) हरा और लाल शैवाल

(3) भूरा और लाल शैवाल

(4) डाएटम और डेस्माइड

33. क्लोरेला है

(a) बहुकोशकीय शैवाल

(b) एककोशकीय शैवाल

(c) प्रोटीन युक्त शैवाल

(d) अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा भोजन योग्य

(1) केवल a और d

(2) केवल a और c

(3) केवल b और d

(4) केवल b, c और d

34. रोडोफाइसी वर्ग में लैंगिक जनन होता है

(1) समयुगमकी

(2) असमयुग्मकी

(3) विषमयुग्मकी

(4) सभी

35. भूरा शैवाल के युग्मक में कितने फ्लैजिला होते हैं

(1) केवल 1

(2) 2, असमान

(3) 2-8, असमान

(4) 2-8, समान

@arorajit_03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. What is correct :

(a) Genera is aggregate of closely related species.

(b) Potato and Brinjal belong to same genus.

(c) Mango and wheat belong to different division.

(d) Each genus may have one or more than one specific epithets.

(1) b, d

(2) a, b, c, d

(3) c, d

(4) a, b, d

37. In which kingdom cell wall are absent :

(1) Animalia

(2) Fungi

(3) Plantae

(4) Monera

38. How many of the following statements are correct with reference to given diagram of organism :



a. This organism is prokaryote

b. Nuclear membrane absent

c. They are hetrotropic in nature

d. It is rod shaped

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

39. Which of the following group show most extensive metabolic diversity :

(1) Fungi

(2) Bacteria

(3) Protista

(4) Animalia

भाग–1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. क्या सत्य है :

(a) जेनेरा नियरस्थ सम्बन्धित सपीशीज का समूह है

(b) आलू एवं बैंगन का जीनस समान है

(c) आम एवं गेहूँ के डिवीजन अलग है

(d) प्रत्येक जीनस में एक से अधिक प्रजातीय उपनाम हो सकते हैं

(1) b, d

(2) a, b, c, d

(3) c, d

(4) a, b, d

37. किस जगत में कोशिका भित्ती अनुपस्थित होती है :

(1) एनीमैलिया

(2) फंजाई

(3) प्लांटी

(4) मोनेरा

38. दिये गये जीव के चित्र के सन्दर्भ में कितने कथन सत्य है:



a. यह जीव एक प्रोकेरियाट्स है।

b. केन्द्रक झिल्ली अनुपस्थित है।

c. यह विषमपोषी प्रवृत्ति के होते है।

d. यह छड़ी के आकार का है।

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

39. निम्नलिखित में कौन सबसे ज्यादा उपापचय विविधता को प्रदर्शित करता है:

(1) कवक

(2) जीवाणु

(3) प्रोटिस्टा

(4) एनीमैलिया

@aroraji_03

40. The Infectious abnormally folded protein are called

(1) Rions
(2) Prions
(3) Trions
(4) Viroids

41. An infectious agent which are similar in size to the viruses

(1) Viroids (2) Bacteria
(3) Prions (4) Mycoplasma

42. In binomial nomenclature, every organism has:

(1) Two names, one latin, other Greek
(2) Two names, one scientific other common
(3) Two names by two scientists
(4) One scientific name with two words, a generic and specific.

43. ICBN stands for :

(1) International code for botanical nomenclature
(2) International code of biological nomenclature
(3) International code of biochemical naming
(4) International classification of biological nomenclature

44. Which of the following statements with respect to bacteria is incorrect ?

(1) Bacteria reproduce mainly by fission
(2) Under unfavourable conditions, they produce spores.
(3) Bacteria reproduce by a sort of sexual reproduction by adopting a primitive type of DNA transfer
(4) All mycoplasma are pathogenic

45. Which among the following is correct :

(1) Higher the taxon (taxonomic category) more the similar characters
(2) Lower the taxon more the diversity
(3) Lower the taxon more the resemblances
(4) Both 1 and 2

46. What is the family of man :

(1) Hominidae
(2) Felidae
(3) Mammalia
(4) Chordata.

40. संक्रामक असामान्य फोल्डेड प्रोटीन है

(1) रीआन
(2) प्रीआन
(3) ट्रीआन
(4) वाइराइड

41. एक संक्रामक अभिकर्मक जो कि वाइरस के आकार के समान है यह अभिकर्मक है

(1) वाइराइड (2) जीवाणु
(3) प्रीआन (4) माइकोप्लाजमा

42. द्विनाम नामकरण में प्रत्येक जीव में होते है:

(1) दो नाम, एक लैटिन, दूसरा ग्रीक
(2) दो नाम एक वैज्ञानिक दूसरा सामान्य
(3) दो वैज्ञानिकों द्वारा दो नाम
(4) एक वैज्ञानिक नाम दो शब्दों के साथ, एक जेनेरिक नाम दूसरा प्रजातीय

43. आइ सी बी एन का विस्तार है :

(1) अंतर्राष्ट्रीय वानस्पतिक नामकरण कूट
(2) अंतर्राष्ट्रीय जीव विज्ञानीय नामकरण कूट
(3) अंतर्राष्ट्रीय जैवरासायनिक नामकरण कूट
(4) अंतर्राष्ट्रीय जैविकीय नामकरण वर्गीकरण

44. जीवाणु के सम्बन्ध मे निम्न मे से कौन सा कथन सही नही है?

(1) जीवाणु मुख्यतः संलयन द्वारा उत्पन्न होते है
(2) जीवाणु प्रतिकूल परिस्थितियो मे बीजाणु उत्पन्न करते है.
(3) कुछ जीवाणु में कम समय के लिए लैगिक जनन होता है जिसके द्वारा अपने आदिम डी एन ए को स्थानान्तरण कर देता है
(4) सभी माइकोप्लाज्मा रोगजनक होते है

45. निम्न में से कौन सत्य है :

(1) उच्च टैक्सान में अधिक समान गुण होते हैं
(2) निम्न टैक्सान में अधिक विभिन्नता होती है
(3) निम्न टैक्सान में अधिक समानता होती है
(4) दोनो 1 एवं 2

46. मनुष्य की फेमिली क्या है :

(1) होमिनिडी
(2) फेलिडी
(3) मैमेलिया
(4) कार्डेटा

@aroraji_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

47. **Spores of slime moulds are dispersed by :**
(1) Water current
(2) Air current
(3) Animals
(4) Bat.

48. **Asexual reproduction in fungus by :**
(1) Conidia (2) Zoospores
(3) Oospores (4) Both (1) and (2)

49. **Which is incorrect :**
(1) T.O. Diener discovered virus in 1981
(2) RNA of viroid was of low molecular weight
(3) Lichens are symbiotic association
(4) Lichens are good pollution indicator.

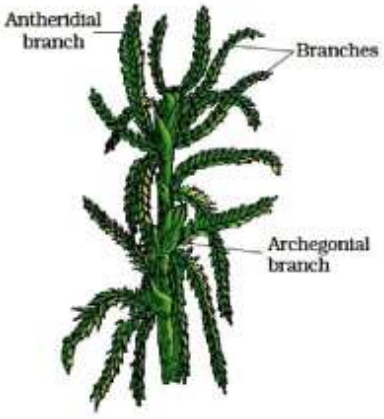
50. **Asci are formed in**
(1) Albugo
(2) Aspergillus
(3) Puccinia
(4) Agaricus

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. **Gamete of Brown algae have flagella at which position**
(1) Lateral
(2) Apical
(3) Basal
(4) Both 1 and 2

52. **Find the incorrect option with respect to this diagram:**



(1) Belongs to plant group bryophyte
(2) Provide economic and ecological importance both.
(3) Moss plant of pteridophyte.
(4) Used a fuel and packaging material

47. **स्लाइम मोल्ड के बीजाणु किसके द्वारा बिखरते है:**
(1) जल की धारा
(2) वायु की धारा
(3) जन्तु
(4) चमगादड़

48. **कवक में अलैंगिक प्रजनन होता है:**
(1) कोनीडिया (2) चलबीजाणु
(3) निषिक्तांड (4) दोनों (1) और (2)

49. **निम्न में कौन सा गलत है:**
(1) टी0ओ0 डाइनर ने 1981 में वायरस की खोज की
(2) वायराइड का आरएनए का आण्विक भार कम होता है
(3) लाइकेन सहजीवी सम्बन्ध है
(4) लाइकेन अच्छा प्रदूषण सूचक है

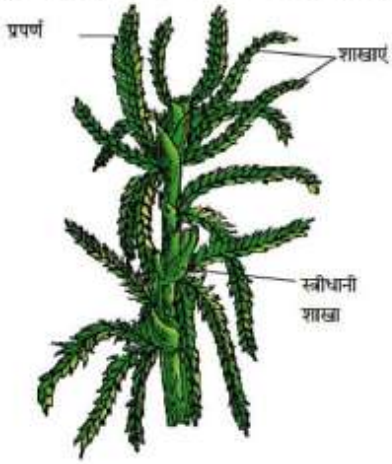
50. **ऐसाई पायी जाती है**
(1) ऐलबूगो
(2) एस्परजीलस
(3) पक्सीनिया
(4) एगेरिकस

भाग–2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. **भूरे शैवाल के युग्मक में फ्लैजिला की स्थिति होती है**
(1) पार्श्वीय
(2) शीर्ष
(3) आधार
(4) 1 और 2 दोनों

52. **इस आरेख के सम्बन्ध में सही विकल्प नहीं है:**



(1) पादप समूह ब्रायोफाइट्स से सम्बन्धित है।
(2) आर्थिक और पारिस्थितिक दोनों महत्व प्रदान करते हैं।
(3) टेरिडोफाइट्स मास का पादप है।
(4) ईधन और पैकेजिंग सामग्री में उपयोग होता है।

@arorajj_09

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

53. Floridean starch is the stored food in

a. Fucus

b. Volvox

c. Chara

d. Polysiphonia

(1) a, d

(2) c, b

(3) d

(4) a, b

54. The store food material in phaeophycae :

(1) Laminarian

(2) Mannital

(3) Both 1 and 2

(4) Floridean starch

55. Gametophyte in pteridophyte is

(1) Photosynthetic

(2) Multicellular

(3) Free living

(4) All of these

56. In pteridophytes prothallus develop from

(1) Holdfast

(2) Spores

(3) Sporophyte

(4) Microsporangia

57. *Lycopodium* and *Adiantum* belongs to which class of Pteridophytes

(1) both Pteropsida

(2) psilopsida, pteropsida

(3) Lycopsida, Pteropsida

(4) Lycopsida, Sphenopsida

58. Bryophytes have

(1) Archegonia

(2) Thalloid haploid body

(3) Dominant gametophytic and parasitic sporophytic phase

(4) All the above

53. फ्लोरीडियन स्टार्च किसका संचित भोजन है

a. फ्यूकस

b. वालवक्स

c. कारा

d. पालीसाइफोनिया

(1) a, d

(2) c, b

(3) d

(4) a, b

54. फ्योफाइसी में संचित खाद्य पदार्थ :

(1) लेमेनिरीयन

(2) मेनीटल

(3) 1 और 2 दोनों

(4) फ्लोरिडियन स्टार्स

55. टेरिडोफाइट का गैमिटोफाइट होता है

(1) फोटोसिनथेटिक

(2) बहुकोशिकीय

(3) मुक्त जीवी

(4) सभी

56. टेरिडोफाइट में प्रोथैलस विकसित होता है

(1) होल्डफास्ट से

(2) स्पोर से

(3) स्पोरोफाइट से

(4) माइक्रोस्पोरेजिया से

57. लाइकोपोडियम और एडीएंटम टेरिडोफाइट के किस वर्ग में आते हैं

(1) दोनों टीरोपसीडा

(2) साइलोपसीडा, टीरोपसीडा

(3) लाइकोपसीडा, टीरोपसीडा

(4) लाइकोपसीडा, स्फीनोपसीडा

58. ब्रायोफाइट्स में होता है

(1) आर्चीगोनिया

(2) थैलस की तरह हैप्लायड संरचना

(3) गैमिटोफाइट प्रभावी एवं स्पोरोफाइट परजीवी अवस्था में होता है

(4) उपरोक्त सभी

@aroraji_03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

59. In chlorophycae the rigid cell wall is made up of :

(1) Inner layer of cellulose

(2) Outer layer of pectose

(3) Both 1 and 2

(4) r- phycoerythrin

60. Branched stem is present in :

(1) Pinus

(2) Cedrus

(3) Cycas

(4) Both 1 and 2

61. Leaves of pinus are well adapted to withstand extreme

(1) Temperature

(2) Humidity

(3) Wind

(4) All of these

62. Which of the following is a mismatch

a. Polytrichum - Moss

b. Polysiphonia - algae

c. Pteris - Lycopsida

d. Rice - monocotyledonae

(1) a,d

(2) b,c

(3) Only a

(4) Only c

63. Sporangium in gymnosperms bears

(1) Seed

(2) Spore

(3) Antheridium

(4) Archegonium

64. Female gametophyte in pinus is

(1) Unicellular

(2) Multicellular

(3) Bears 2 or more archegonia

(4) Both 2 and 3

59. क्लोरोफाइसी में कठोर कोशिका भित्ती बनी होती है :

(1) सेल्यूलोज की भीतरी परत

(2) पेक्टोज की बाहरी परत

(3) 1 और 2 दोनों

(4) r-फइकोइरीथ्रिन

60. शाखीय तना किसमें होता है

(1) पाइनस

(2) सीड्रस

(3) साइकस

(4) दोनों 1 और 2

61. पाइनस की पत्तियॉ अधिक सहन कर सकती हैं

(1) ताप

(2) नमी

(3) वायु

(4) सभी

62. निम्नलिखित में कौन बेमेल है

a. पॉलिट्राइकम - मॉस

b. पॉलिसाइफोनिया - शैवाल

c. टेरीस - लाइकोपसीडा

d. चावल - एकबीजपत्र

(1) a,d

(2) b,c

(3) केवल a

(4) केवल c

63. जिम्नोस्पर्म में स्पोरजियम धारण करते हैं

(1) बीज

(2) स्पोर

(3) एंथिरिडियम

(4) आर्चीगोनियम

64. पाइनस में मादा युग्मकोदभिद् कैसा होता है

(1) एककोशिकीय

(2) बहुकोशकीय

(3) 2 अथवा अधिक आर्चीगोनिया धारण करता है

(4) दोनों 2 और 3

@arorajee03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

65. In Gymnosperms ovule develops into
(1) gametophyte
(2) seed
(3) fruit
(4) embryo

66. Gymnosperms resemble with pteridophytes in having
(1) Pollen grains
(2) Sunken stomata
(3) Naked seeds
(4) Vascular tissues

67. A structure absent in Angiosperms is
(1) Gemma
(2) Pistil
(3) Microgametophyte
(4) Megagametophyte

68. The ploidy of an embryo sac is
(1) Tetraploid
(2) Diploid
(3) Triploid
(4) Haploid

69. Which one of the following is an example of chlorophyllous thallophyte
(1) Pisum
(2) Spirogyra
(3) Adiantum
(4) Gnetum

70. Class of alga which show
a. The form and size of thallus is highly variable
b. Structure of chloroplasts is also various types
c. All types of sexual reproduction is found
(1) Chlorophyceae
(2) Phaeophyceae
(3) Rhodophyceae
(4) Cyanophyceae

65. जिम्नोंस्पर्म में बीजाणु किसमें विकसित होते हैं
(1) गेमिटोफाइट
(2) बीज
(3) फल
(4) भ्रूण

66. किसके पाये जाने की वजह से जिम्नोस्पर्म टैरिडोफाइटा के समान है
(1) परागकण
(2) धंसे हुये रन्ध्र
(3) नैकिड बीज
(4) संवहन ऊतक

67. एक संरचना जो एन्जियोस्पर्म में नहीं पायी जाती है
(1) जेमा
(2) पिस्टिल
(3) माइक्रोगैमिटोफाइट
(4) मेगागैमिटोफाइट

68. एक इम्ब्रियोसैक की प्लॉयडी है
(1) टेट्राप्लॉयड
(2) डिप्लॉयड
(3) ट्रिप्लॉयड
(4) हैप्लॉयड

69. निम्नलिखित में से कौन एक क्लोरोफिलयुक्त थैलोफाइट है
(1) पाइसम
(2) स्पाइरोगाइरा
(3) एडियेन्टम
(4) नीटम

70. शैवाल का वह वर्ग जिसमें होता है
a. अत्यधिक भिन्न प्रकार एवं आकृति का थैलस
b. भिन्न प्रकार की हरित लवक की संरचना
c. सभी प्रकार का लैगिंक जनन का पाया जाना
(1) क्लोरोफाइसी
(2) फियोफाइसी
(3) रोडोफाइसी
(4) सायनोफाइसी

@arorajit_03

71. Which of the following descriptions does not apply to brown algae

(1) Dominant pigment is fucoxanthin

(2) Stores carbohydrates as mannitol

(3) Nearly all are brackish water forms

(4) Body is filamentous or thalloid

72. Go through the following statements

(i) Starch containing bodies called pyrenoids are found in the nucleus of the green algae

(ii) Green algae have a rigid cell wall made of an inner layer of cellulose and an outer layer of pectose

(iii) Asexual reproduction in all brown algae is by zoospores that have two unequal laterally attached flagella

(iv) In Bryophytes, female sex organ called archegonium is flask-shaped and produces a single egg

Which of these are correct

(1) i, ii & iii

(2) ii & iv

(3) ii, iii & iv

(4) All are correct

73. In which of the following groups all the organisms contain chlorophyll 'c'

(1) Cedrus, Chondrus, Volvox, Chlorella

(2) Macrocystis, Spirogyra, Polysiphonia, Chara

(3) Chlamydomonas, Dictyota, Ulothrix, Gelidium

(4) Dictyota, Fucus, Sargassum, Laminaria

74. Read the following statements regarding Marchantia

a. Is unisexual

b. Has antheridiophore and archegoniophore

c. Foot and seta in its sporophyte absent

d. Is heterosporous in nature

Which of these statements are correct

(1) a and b

(2) c and d

(3) a, b and c

(4) b and c

71. निम्नलिखित में कौन सा वर्णन भूरी शैवाल के लिये उपयुक्त नहीं है

(1) प्रभावशाली वर्णक फ्यूकोजैन्थिन है

(2) मैनिटॉल के रूप में कार्बोहाइड्रेट का संचय होता है

(3) लगभग सभी खारे जल में पाये जाते हैं

(4) इनकी शरीर धागायुक्त या थैलेस की तरह होता है

72. निम्नलिखित कथनों को समझिये।

(i) स्टार्चयुक्त बॉडी को पैरिनॉयड कहते हैं जो हरी शैवाल के केन्द्रक में पायी जाती है

(ii) हरी शैवाल की कोशिका भित्ति की बाहरी सतह पेक्टोज की एवं आन्तरिक सतह सेलुलोज की बनी होती है

(iii) सभी भूरी शैवालों में अलैंगिक जनन जूस्पोर द्वारा होता है जो दो असमान पार्श्व कशाभिका से जुड़े होते हैं

(iv) ब्रायोफाइट्स में, मादा जननांग फ्लास्क के आकार की आर्चिगोनियम जिसमें एक अकेला डिंब होता है

इनमें से कौन सही है

(1) i, ii और iii

(2) ii और iv

(3) ii, iii और iv

(4) उपरोक्त में सभी

73. निम्नलिखित के किस समूह में सभी जीवों में क्लोरोफिल 'सी' पाया जाता है

(1) सीड्रस, कॉन्ड्रस, वॉलवॉक्स, क्लोरैला

(2) मैक्रोसिस्टिस, स्पाइरोगाइरा, पॉलीसाइफोनिया, कारा

(3) क्लेमाइडोमोनॉस, डिक्टियोटा, यूलोथ्रिक्स, जिलेडियम

(4) डिक्टियोटा, फ्यूकस, सारगासम, लैमिनेरिया

74. मार्केन्शिया से संबंधित निम्नलिखित कथनो का अवलोकन करें

a. एकलिंगी

b. पुंधानिधर एवं स्त्रीधानीधर पाये जाते हैं

c. इसके बीजाणु उद्भिद् में पाद एवं सीटा नहीं पाये जाते हैं

d. इसकी प्रकृति विषमबीजाणुक होती है

निम्नलिखित में से कौन कथन सही है

(1) a और b

(2) c और d

(3) a, b और c

(4) b और c

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlight2024
Back up -@Akash_allen_test_series2024

75. Read the following statements

i. In phaeophyceae flagella are 2 - 8 in number, equal in size and apical in position

ii. In chlorophyceae the flagella are eight in number, unequal in size and lateral in position

iii. The leaves in pteridophyta are microphylls as in Selaginella or macrophylls as in ferns

Which of these are correct

(1) i, ii & iii

(2) ii & iii

(3) Only iii

(4) i & iii

76. Artificial system of classification was unacceptable later because :

(1) It seperated the closely related species

(2) It gave equal weightage to vegetative and sexual characteristics

(3) It was based on few characters

(4) All of these.

77. Natural classification system took under consideration which features :

(1) External features, anatomy, embryology only

(2) Morphology, embryology, phytochemistry only

(3) Ultra structure, anatomy, embryology, phytochemistry only

(4) External features, ultra structure, anatomy, embryology, phytochemistry.

78. Space travellers used following as food supplements :

(1) Spirullina and chara

(2) Chara and volvox

(3) Volvox and fucus

(4) Spirullina and chlorella

79. The photosynthetic organ in brown algae is:

(1) Holdfast

(2) Stipe

(3) Frond

(4) Gamete

75. निम्नलिखित कथनों को पढ़िये।

i. फियोफाइसी में कशाभिका की संख्या दो से आठ होती है और इनकी आकृति समान होती है एवं इनकी स्थिति शीर्ष पर होती है

ii. क्लोरोफाइसी में आठ कशाभिका होते हैं जिनकी आकृति असमान तथा उनकी स्थिति पार्श्व होती है

iii. टैरिडोफाइटा में लघुपर्ण पत्तियॉ सिलैजिनेला में या फर्न में ब्रहतपर्ण पाये जाते हैं

उपरोक्त में सही को छॉटिये

(1) i, ii और iii

(2) ii और iii

(3) केवल iii

(4) i और iii

76. कृत्रिम वर्गीकरण तंत्र बाद में अस्वीकार कर दिया गया क्योंकि

(1) इसने सम्बन्धित प्रजाति को अलग कर दिया था

(2) इसने कायिक और लैंगिक लक्षणों को समान भाव दिया था

(3) ये कुछ लक्षणों पर आधारित था

(4) उपरोक्त सभी

77. प्राकृतिक वर्गीकरण तंत्र ने किन लक्षणों को संज्ञान में लिया था:

(1) केवल बाह्य लक्षण, शरीर रचना, भ्रूणविज्ञान

(2) केवल अकारकीय, भ्रूणविज्ञान, पादप रसायन

(3) केवल परा-रचना, शरीररचना, भ्रूणविज्ञान, पादप रसायन

(4) बाह्य लक्षण, परा-रचना, शरीररचना, भ्रूणविज्ञान, पादप रसायन

78. अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा इस्तेमाल में लाया जाने वाला पूरक आहार है:

(1) स्पाईरूलीना और कारा

(2) कारा और वॉलवाक्स

(3) वोल्वॉक्स और फ्यूकस

(4) स्पाईरूलीना और क्लोरैला

79. भूरे शैवाल में प्रकाशसंश्लेषित अंग है:

(1) स्थापपांग

(2) छत्रिका वृंत

(3) प्रपर्ण

(4) युग्मक

@arorajj_03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

80. The leafy stages in mosses develop from :

(1) Diploid spore

(2) Secondary protonema

(3) Haploid spore

(4) Capsule

81. Match the following :

Column–I	Column–II
a. *Chlamydomonas*	i. Filamentous algae
b. *Volvox*	ii. Unicellular algae
c. *Ulothrix* and *Spirogyra*	iii. Colonial algae

(1) a-iii, b-i, c-ii

(2) a-ii, b-iii, c-i

(3) a-iii, b-ii, c-i

(4) a-i, b-ii, c-iii

82. Which of the following is correct

(1) The stems are branched in cycas

(2) Coralloid roots are associated with N_2-fixing algae

(3) The gymnosperms are homosporous

(4) None of these

83. Strobili are present in

(1) Sphagnum

(2) Selaginella

(3) Equisetum

(4) Both 2 & 3

84. Which of the following is correctly matched

(1) Green algae – Volvox, chara

(2) Brown algae – Laminaria, Dictyota

(3) Red algae – Porphyra, Polysiphonia

(4) All of these

85. Which of the following is not correctly matched

(1) Diplontic life cycle – All seed bearing plants

(2) Haplo-diplontic life cycle – Bryophytes & Pteridophytes

(3) Haplontic life cycle – Volvox, spirogyra

(4) None of these

80. मॉसेस में पत्ती जैसी संरचना विकसित होती है :

(1) द्विगुणित बीजाणु

(2) द्वितीय तन्तु

(3) अगुणित बीजाणु

(4) कैप्सूल

81. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए:

स्तंभ–I	स्तंभ–II
a. क्लैमाइडोमोनास	i. तंतुमयी शैवाल
b. वॉलवाक्स	ii. एककोशीय शैवाल
c. यूलोथ्रिक्स और स्पाइरोगायरा	iii. कालोनिय शैवाल

(1) a-iii, b-i, c-ii

(2) a-ii, b-iii, c-i

(3) a-iii, b-ii, c-i

(4) a-i, b-ii, c-iii

82. निम्न में से कौन सा सही है

(1) सायकस में तना शाखीय होता है

(2) कोरैलॉयड जड़े नाइट्रोजन-फिक्सिंग शैवाल से संबधित होती है

(3) जिम्नोस्पर्मस समबीजाणु होते हैं

(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

83. शंकु उपस्थित होती है

(1) स्फैग्नम में

(2) सिलैजिनैला में

(3) इक्वीसिटम में

(4) 2 और 3 दोनों

84. निम्न में से कौन सा मिलान सही है :

(1) हरी शैवाल - वाल्वाक्स, कारा

(2) भूरे शैवाल - लैमिनेरिया, डिक्टियोटा

(3) लाल शैवाल - पोरफाइरा, पालीसाइफोनिया

(4) उपरोक्त सभी

85. निम्नलिखित में से कौन सा मिलान सही नहीं है :

(1) द्विगुणितक जीवन चक्र - सारे बीज वाले पौधे

(2) अगुणितक-द्विगुणितक जीवन चक्र -ब्रायोफाइट्स और टेरिडोफाइट्स

(3) अगुणितक जीवन चक्र - वाल्वाक्स, स्पाइरोगायरा

(4) उपरोक्त में कोई नहीं

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Algal genera which are haplo-diplontic :

(1) Ectocarpus, Fucus, Chlamydomonas, Kelps

(2) Fucus, Spirogyra, Ectocarpus, Polysiphonia

(3) Ectocarpus, Polysiphonia, Volvox, Fucus

(4) Ectocarpus, Polysiphonia, Kelps

87. Which of the following statement is correct :

(1) In gymnosperms the male and female gametophytes have an independent free-living existence

(2) In gymnosperms the male gametophyte has an independent life where as female gametophyte is dependent

(3) In gymnosperms the male & female gametophyte don't have an independent free living existence

(4) All of these

88. The gametes of laminaria are :

(1) Pyriform and bear 2 apical flagella

(2) Pear shaped and bear 2 apical flagella

(3) Pyriform and bear 2 lateral flagella

(4) Round and bear 1 apical flagella

89. Multicellular and branched rhizoids found in

(1) Sphagnum

(2) Volvox

(3) Cedrus

(4) Both 1 and 3

90. Match the following groups :

Group I	Group II
(a) Algae	i- Sphagnum
(b) Liverwort	ii- Selaginella
(c) Moss	iii- Sequoia
(d) Pteridophyte	iv- Porphyra
(e) Gymnosperm	v- Marchantia

(1) a-iv, b-v, c-i, d-ii, e-iii

(2) a-v, b-iv, c-i, d-ii, e-iii

(3) a-i, b-v, c-ii, d-iii, e-iv

(4) a-iv, b-i, c-iii, d-v, e-ii

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. शैवाल जेनेरा जो अगुणितक-द्विगुणितक है

(1) एक्टोकारपस, फ्यूकस, क्लैमायडोमोनास, केल्पस

(2) फ्यूकस, स्पायरोगायरा, एक्टोकारपस, पालीसायफोनिया

(3) एक्टोकारपस, पालीसायफोनिया, वॉलवॉक्स, फ्यूकस

(4) एक्टोकारपस, पालीसायफोनिया, केल्पस

87. निम्न में से कौन सा कथन सत्य है

(1) जिम्नोस्पर्मस में नर और मादा युग्मकोद्भिद् स्वतंत्र मुक्तजीवी होते हैं

(2) जिम्नोस्पर्मस में नर युग्मकोद्भिद् स्वतंत्र होते हैं जबकि मादा युग्मकोद्भिद् आश्रित होते हैं

(3) जिम्नोस्पर्मस में नर और मादा युग्मकोद्भिद् स्वतंत्र नहीं होते हैं

(4) उपरोक्त सभी

88. लैमिनेरिया के युग्मक होते हैं

(1) पायरीफार्म और दो शीर्ष कशाभिका के साथ

(2) नाशपाती के आकार का और दो शीर्ष कशाभिका के साथ

(3) पायरीफार्म और दो पार्श्व कशाभिका के साथ

(4) गोल आकार और एक शीर्ष कशाभिका के साथ

89. बहुकोशीकीय और शाखित मूलाभ पाये जाते हैं

(1) स्फैग्नम

(4) [illegible]

90. निम्नलिखित समूह का मिलान कीजिए :

समूह I	समूह II
(a) शैवाल	i- स्फैगनम
(b) लिवरवर्ट	ii- सिलैजिनेला
(c) मॉस	iii- सिकोया
(d) टैरिडोफाइट	iv- पोरफाइरा
(e) जिम्नोस्पर्म	v- मारकेशिया

(1) a-iv, b-v, c-i, d-ii, e-iii

(2) a-v, b-iv, c-i, d-ii, e-iii

(3) a-i, b-v, c-ii, d-iii, e-iv

(4) a-iv, b-i, c-iii, d-v, e-ii

@aroraji_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

91. Members of Rhodophyceae occur in :

(1) Well lighted regions close to surface of water

(2) At greater depths in oceans where relatively little light penetrates

(3) Both 1 and 2

(4) Primarily found in fresh water

92. Which of the following statements is true about bryophytes :

(1) Bryophytes usually occur in damp, humid and shaded localities.

(2) Bryophytes play an important role in plant succession on bare rocks/soil

(3) Bryophytes are more differentiated than algae

(4) All of these

93. Mad cow disease in cattle is caused by

(1) Prions

(2) Viroids

(3) Virus

(4) Bacteriophage

94. Choose incorrect combination :

(1) Kingdom boundary not well defined - Protista

(2) Silica cell wall in - Fresh water Amoeboid protist

(3) Unique kingdom eukaryotic heterotroph - Fungi

(4) Saprophytic protist - Slime mould

95. Locomotory organelles in protista are :

(1) Flagella

(2) Cilia

(3) Pseudopodia

(4) All of these

96. Group of fungus in which sex organ is absent but sexual reproduction take place :

(1) Phycomycetes

(2) Ascomycetes

(3) Basidiomycetes

(4) Deutromycetes

91. रोडोफायसी के सदस्य कहाँ पाए जाते हैं

(1) जल सतह के पास सुप्रकाशित क्षेत्र में

(2) गहरे समुद्रीय जल में जहाँ कम प्रकाश होता है

(3) 1 एवं 2 दोनों

(4) मुख्यत: स्वच्छ जल में पाये जाते है

92. ब्रायोफाइटस के विषय में कौन सा कथन सही है

(1) ब्रायोफाइट प्राय: नम, आर्द्र एवं छायादार स्थानों पर पाए जाते हैं

(2) ब्रायोफाइट नग्न चट्टानों/भूमि पर पादप अनुक्रमण क्रिया में आवश्यक भूमिका अदा करते हैं

(3) ब्रायोफाइट शैवाल की अपेक्षा अधिक विभेदित होते हैं

(4) उपरोक्त सभी

93. मैडकाऊ बीमारी पशुओं में किसके कारण होती है

(1) प्रियान्स

(2) वाइरॉइड्स

(3) वाइरस

(4) जीवाणुभोजी

94. असत्य युग्मन को चुनिये :

(1) जगत जिसकी सीमा निर्धारित नही - प्रोटिस्टा

(2) कोशिका भित्ती सिलका उपस्थित - स्वच्छ पानी वाले अमीवाइड प्रोटिस्ट

(3) विशेष युकेरयोटीक परपोषी जगत - कवक

(4) मृतोपजीवीत प्रोटिस्ट - स्लाम मोल्ड

95. प्रोटिस्टा में चलायमान अंगक है

(1) कशाभिका

(2) पक्ष्माभी

(3) कूटपाद

(4) उपरोक्त सभी

96. कवक का वह समूह जिसमें जनन अंग अनुपस्थित परन्तु लैंगिक जनन होता है :

(1) फाइकोमाइसिटिज

(2) एसकोमाइसिटिज

(3) वेसिडीयोमाइसिटिज

(4) ड्यूट्रो माइसिटिज

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

97. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

The word systematics is derived from the Latin word 'systema' which means systematic arrangement of organisms.

Reason (R) :

The plant families like Convolvulaceae and Solanaceae are included in the order Sapindales, which is mainly based on the floral characters.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

98. Which of the following are asexual reproductive structure in fungi

(1) Zoospore

(2) Conidia

(3) Sporangiospores

(4) All

99. What is similar feature in between angiosperm, pteridophytes, gymnosperms :

(1) Dominant sporophyte

(2) True stem, leaves and root

(3) Vascular tissue

(4) All of these

100. Read the given name carefully

Ustilago, Puccinia, Neurospora, Claviceps, Aspergillus, Trichoderma.

How many fungi is/are imperfect

(1) 3

(2) 2

(3) 1

(4) 5

97. नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A)से और कारण को (R)से प्रदर्शित किया गया है

अभिकथन (A) :

'सिस्टेमेटिक्स' शब्द लैटिन शब्द 'सिस्टेमा' से आया है जिसका अर्थ है जीवों की नियमित व्यवस्था।

कारण (R) :

कान्वेल्वुलेसी और सोलेनेसी जैसे पादप के कुल को सैपिंडेल्स में शामिल किया गया है जो मुख्य रूप से पुष्प पात्रों पर आधरित है

उपरोक्त कथनों के अवलोकन से नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।

(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।

(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

98. निम्नलिखित में कौन फंजाई में अलैंगिक जनन संरचना है

(1) जूस्पोर

(2) कोनीडिया

(3) स्पोरेन्जीयोस्पोर

(4) सभी

99. एन्जियोस्पर्म, टेरिडोफाइट, जिम्नोस्पर्म में कौन सा समान लक्षण उपस्थित है:

(1) प्रभावी स्पोरोफाइट

(2) वास्तविक तना, पत्तियॉ और जड़

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

100. दिये गये नाम को सावधानी पूर्वक पढ़े ।

आस्टीलैगो, पक्सिनिया, न्यूरोस्पोरा, क्लेवीसेप, एस्परजिलस, ट्राइकोडर्मा.

कितने अपूर्ण कवक है :

(1) 3

(2) 2

(3) 1

(4) 5

@arorair_93

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-04] [TEST ID-304]

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



@Prof_Sir

TEST DATE : 15-July-2023

SOLUTION

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) [NC-I-29]
They are attached to the soil through multicellular and branched rhizoids.

2. (3) [NC-I-29]
The sporophyte is not free-living but attached to the photosynthetic gametophyte and derives nourishment from it.

3. (2) [NC-I-28,29]
Bryophytes include - mosses, liverworts.

4. (2) [NC-I-27]
Chlorophyll a and c found in brown algae and its members are Ectocarpus, Dictyota, Laminaria, Sargassum and Fucus.

5. (1) [NC-I-29]
Asexual reproduction in liverworts takes place by fragmentation of thalli, or by the formation of specialised structures called gemmae (sing. gemma). Gemmae are green, multicellular, asexual buds, which develop in small receptacles called gemma cups located on the thalli.

6. (3) [NC-I-32]
Psilopsida *(Psilotum)*; Lycopsida *(Selaginella, Lycopodium)*, Sphenopsida *(Equisetum)* and Pteropsida *(Dryopteris, Pteris, Adiantum)*.

7. (4) [NC-I-32]
In Gymnosperms leaves may be simple or compound. In *cycas* the pinnate leaves persist for a few years. In conifers, needle like leaves reduce the surface area.

8. (2) [NC-I-33]
In cycas male cones and magasporophylls are borne on different trees

9. (2) [NC-I-34]
The pollen tubes enter the embryo-sac where two male gametes are discharged

10. (4) [NC-I-31,32,33]
All seed-bearing plants i.e. gymnosperms and angiosperms, follow this pattern.

11. (4) [NC-I-34]
The giant redwood tree Sequoia is one of the tallest tree species of gymnosperm.

12. (4) [NC-I-32]
Genera like Selaginella and Salvinia which produce two kinds of spores, macro (large) and micro (small) spores, are known as heterosporous. The megaspores and microspores germinate and give rise to female and male gametophytes, respectively. The female gametophytes in these plants are retained on the parent sporophytes for variable periods. The development of the zygotes into young embryos take place within the female gametophytes. This event is a precursor to the seed habit considered an important step in evolution.

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) [NC-I-29]
फ्यूनेरिया पौधे के शरीर आधार से मूलाभ द्वारा जुड़ा होता है

2. (3) [NC-I-29]
ब्रायोफाइट में स्पोरोफाइट, गेमिटोफाइट से भोजन प्राप्त करता है

3. (2) [NC-I-28,29]
ब्रायोफाइट में मॉस, लिवरवर्ट होते है

4. (2) [NC-I-27]
डिक्टियोटा, एक्टोर्कापस, लैमिनेरिया, सारगासम और फ्यूकस में क्लोरोफि 'ए' एवं 'सी' पाया जाता है।

5. (1) [NC-I-29]
लिवर वर्ट्स में अलैंगिक जनन एक मुख्य संरचना के बनने से होता है जिसे जैमी कहते हैं

6. (3) [NC-I-32]
टैरिडोफाइट के चार वर्ग (क्लास) होते हैं: साइलोपसीडा (साइलोटम), लाइकोपसीडा (सिलैजिनेला तथा लाइकोपोडियम), स्फीनोपसीडा (इक्वीसीटम) तथा टीरोपसीडा (ड्रायोप्टैरीस, टैरिस तथा एडिएंटम)।

7. (4) [NC-I-32]
जिम्नोस्पर्म में पत्ती सरल, संयुक्त, सुईनुमा होती है

8. (2) [NC-I-33]
साइकस में मेल कोन तथा मेगास्पोरोफिल अलग अलग पौधे में मिलते हैं

9. (2) [NC-I-34]
एंजियोस्पर्म में जब पॉलेन ट्यूब एंब्रियोसेक में प्रवेश करती है तो दो नरयुग्मक द्विनिषेचन में भाग लेते हैं

10. (4) [NC-I-31,32,33]
द्विगुणितक जीवन चक्र साइकस, यूकैलिप्टस में पायी जाती है

11. (4) [NC-I-34]
जिम्नोस्पर्म की सबसे लम्बी प्रजाति सिकोया है

12. (4) [NC-I-32]
सिलैजिनेला, साल्वीनिया में दो प्रकार के - बृहद् (बड़े) तथा लघु (छोटे) स्पोर बनते हैं जिन्हें विषमबीजाणु कहते हैं। बड़े बृहद् बीजाणु (मादा) तथा छोटे लघु बीजाणु (नर) से क्रमशः मादा तथा नर युग्मकोद्भिद् बन जाते हैं ऐसे पौधों में मादा युग्मकोद्भिद् अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पैतृक स्पोरोफाइट से जुड़ा रहता है। मादा युग्मकोद्भिद् में युग्मनज का विकास होता है जिससे एक नया शैशव भ्रूण बनता है। यह घटना बहुत महत्त्वपूर्ण समझी जाती है जो बीजी प्रकृति की ओर ले जाती है।

@aryaraji_03

Telegram @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

13. (4) **[NC-I-31]**

Equisetum is a homosporous pteridophytes in which all above characters are present.

14. (4) **[NC-I-34]**

The pollen tubes enter the embryo-sac where two male gametes are discharged. One of the male gametes fuses with the egg cell to form a zygote (syngamy). The other male gamete fuses with the diploid secondary nucleus to produce the triploid primary endosperm nucleus (PEN). Because of the involvement of two fusions, this event is termed as double fertilisation, an event unique to angiosperms. During these events the ovules develop into seeds and the ovaries develop into fruit.

15. (4) **[NCERT-I-24,26]**

Fusion between one large, non motile, static female gamete and a smaller motile male gamete is called oogamous.

Atleast half of total carbondioxide fixation on Earth is carried out by algae through photosynthesis.

16. (4) **[NC-I-26]**

Agar, one of the commercial products obtained from Gelidium and Gracilaria are used to grow microbes and in preparations of ice-creams and jellies.

17. (3) **[NCERT-I-30,33]**

- Evolutionary pteridophyte are the first terrestrial plants to posses vascular tissue.
- The main plant body of pteridophytes is sporophytic
- In gymnosperms the male and female gametophyte do not have independent free living existance.
- In coniferes niddle like leaves reduce the surface area.

18. (2) **[NCERT-I-29,30,33]**

- Gymnosperme are Heterosporous
- Prothallus is a gametophyte, free living photosynthetic structure form in pteridophyte
- Pteridophytes posses vascular tissue xylem and phloem
- Mosses are of great ecological importance.

19. (1) **[NCERT-I-27]**

In Rhodophyceae food is stored as floridean starch which is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

13. (4) **[NC-I-31]**

इक्वीसिटम महत्वपूर्ण भूमि बंधक है।ये प्रथम स्थलीय पौधे हैं संवहन ऊतक पाये जाते है इनमें कोन पाये जाते हैं

14. (4) **[NC-I-34]**

एन्जियोस्पर्म के मुख्य लक्षण जो जिम्नोस्पर्म को एन्जियोस्पर्म से भिन्न रखते हैं-

- बीज अण्डाशय द्वारा कवर्ड होते है
- जाइगोट एवं ट्रिप्लॉयड इण्डोस्पर्म द्विनिचेषन के बाद बनता है
- परागकण तथा बीजाणु एक विशेष संरचना में विकसित होते है जिसे पुष्प कहते है

15. (4) **[NCERT-I-24,26]**

एक बड़े गतिहीन, स्थिर मादा युग्मक और एक छोटे गतिशील नर युग्मक के बीच संलचन विषमयुग्मन कहलाता है।

पृथ्वी पर कुल कार्वन डाइ आक्साइड का कम से कम आधा स्थरीकरण, प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से शैवालो के द्वारा किया जाता है।

16. (4) **[NC-I-26]**

एगार एक प्रकार का रसायन है, यह जिलेडियम, ग्रेसिलेरिया, शैवाल से प्राप्त किया जाता है। और इसका उपयोग सूक्ष्मजीव के संवर्धन में, आइसक्रीम बनाने में, जेली बनाने मे है

17. (3) **[NCERT-I-30,33]**

- पहले स्थलीय पादप है।
- टेरिडोफाइट का मुख्य पादप शरीर बीजाणुदभिद् है।
- अनावृतबीजियों में नर और मादा स्वतन्त्र जीवी नहीं होते है
- कोनिफर में काटेनुमा संरचना पत्ती का सतह क्षेत्र कम कर देता है।

18. (2) **[NCERT-I-29,30,33]**

- अनावृतबीजी, विषमबीजाणुक होते है।
- प्रोथेलस एक युग्मोदभिद, मुक्तजीवी प्रकाशसंश्लेषी संरचना टैरिडोफाइट में बनती है।
- टैरिडोफाइट में संवहन ऊतक जाइलम और फ्लोएम होते हैं।
- काई पारिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व रखता है।

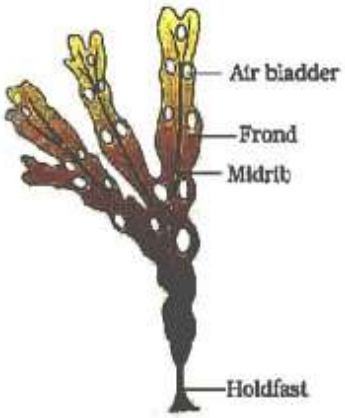
19. (1) **[NCERT-I-27]**

रोडोफायसी भोजन फ्लोरिडियन स्टार्च के रूप में संचित होता है। इस स्टार्च की रचना एमाइलो प्रोटीन तथा ग्लाइकोजन की तरह होती है।

@arorajj_07

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

20. (2) **[NCERT-I-25]**



Fucus

- It is a member of Phaeophycea
- Oogamous type reproduction occur.
- Diplontic life cycle present
- It posses chlorophyll a and c as major pigement.

21. (3) **[NCERT-I-26,27,29]**

- In chlorophyceae stored food is starch
- Anisogamous type reproduction present in Eudorina
- Volvox is colonial algae
- In Bryophyte antheridium produce biflagellated antherozoids.

22. (4) **[NCERT-I-30]**

In mosses gametophyte consist of protonema stage and leafy stage.

Sporophyte of moss is differentiated into foot, seta, capsule.

23. (4) **[NCERT-I-32]**

Genera like Selaginella and Salvinia which produce two kinds of spores, macro (large) and micro (small) spores, are known as heterosporous.

24. (2) **[NCERT-I-29,30]**

Bryophyte and pteridophyte have haplodiplontic life cycle.

Volvox, *Spirogyra*, some species of *Chlamydomonas* have Haplontic life cycle.

25. (1) **[NC-I-26]**

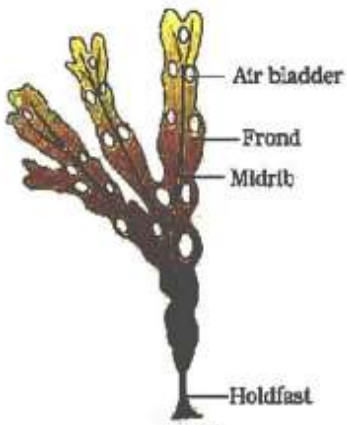
Certain marine brown and red algae produce large amounts of hydrocolloids (water holding substances), e.g., algin (brown algae) and carrageen (red algae) which are used commercially

26. (1) **[NCERT-XI-24,29]**

Sporophytic generation is represented only by the one-celled zygote. There are no free-living sporophytes. Meiosis in the zygote results in the formation of haploid spores.Many algae such as Volvox,Spirogyra and some species of Chlamydomonas represent this pattern

Spororicmeiosis occur in moss

20. (2) **[NCERT-I-25]**



Fucus

(i) यह फियोफायसी का सदस्य है।

(ii) विषमयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

(iii) द्विगुणित जीवन चक्र पाया जाता है।

(iv) इसके पास मुख्य वर्णक क्लोरोफिल a and c होते हैं।

21. (3) **[NCERT-I-26,27,29]**

- क्लोरोफाइसी में संग्रहित भोजन स्टार्च होता है।
- यूडोरिना में असमयुग्मी प्रकार का जनन होता है।
- वाल्वाक्स कोलोनियल शैवाल है।
- ब्रायोफाइट में पुंधानी द्विकशाभिकीय पुमंग बनाते हैं।

22. (4) **[NCERT-I-30]**

काई में गैमेटोफाइट प्रोटोनिमा अवस्था और पत्तेदार अवस्था से मिलकर बनता है।

मांस के स्पोरोफाइट को फूट, सीटा और कैप्सूल में विभेदित किया जाता है।

23. (4) **[NCERT-I-32]**

सिलैजिनेला, साल्वीनिया में दो प्रकार के - बृहद् (बड़े) तथा लघु (छोटे) स्पोर बनते हैं जिन्हें विषमबीजाणु कहते हैं।

24. (2) **[NCERT-I-29,30]**

ब्रायोफाइट और टैरिडोफाइट में अगुणितक-द्विगुणितक जीवन चक्र होता है।

वाल्वॉक्स, स्पाइरोगायरा, कुछ क्लेमाइडोमोनास की जातियों में अगुणितक जीवन चक्र होता है।

25. (1) **[NC-I-26]**

शैवाल में एल्गिन और कैरागिन क्रमशः समुद्री भूरी तथा लाल शैवाल के शैवाल से प्राप्त किए जाते है

26. (1) **[NCERT-XI-24,29]**

युग्मनज और बीजाणु अर्धसूत्री विभाजन स्पाइरोगायरा और मास में क्रमशः होती है

@arunaji_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

27. (3) **[NCERT-XI-33]**

The male or female cones or strobili may be borne on the same tree (Pinus). However, in cycas male cones and megasporophylls are borne on different trees.

28. (4) **[NCERT-I-24,27]**

Fusion between one large, non motile, static female gamete and a smaller motile male gamete is called oogamous.

floridean starch is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

29. (1) **[NCERT-I-24,29]**

Anisogamous type reproduction present in *Eudorina*

In Bryophyte antheridium produce biflagellated antherozoids.

30. (1) **[NC-I-24]**

The size ranges from the microscopic unicellular forms like Chlamydomonas, to colonial forms like Volvox and to the filamentous forms like Ulothrix and Spirogyra.

31. (3) **[NCERT-I-24,30]**

Isogamous type reproduction with non-motile gamete is present in *spirogyra*

Genera *fern* are known as homosporous.

32. (3) **[NC-I-26]**

Certain marine brown and red algae produce large amounts of hydrocolloids (water holding substances), e.g., algin (brown algae) and carrageen (red algae) are used commercially.

33. (4) **[NC-I-26]**

Chlorella and *Spirullina* are unicellular algae, rich in proteins and are used as food supplements even by space travellers

34. (3) **[NC-I-24]**

In class rhodophyceae sexual reproduction is of oogamous type.

35. (2) **[NC-I-27]**

The gametes are pyriform (pear-shaped) and bear two unequal laterally attached flagella.

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-I-7]**

Potato, tomato and brinjal are three different species but all belong to the genus Solanum.

37. (1) **[NC-I-11]**

Table 2.1 Characteristics of the Five Kingdoms

Characters	Five Kingdoms				
	Monera	Protista	Fungi	Plantae	Animalia
Cell type	Prokaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic	Eukaryotic
Cell wall	Non-cellulosic (Polysaccharide + amino acid)	Present in some	Present with chitin	Present (cellulose)	Absent
Nuclear membrane	Absent	Present	Present	Present	Present
Body organisation	Cellular	Cellular	Multicellular/ loose tissue	Tissue/ organ	Tissue/organ/ organ system
Mode of nutrition	Autotrophic (chemosynthetic, photosynthetic) and heterotrophic (saprophytic/parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic) and Heterotrophic	Heterotrophic (Saprophytic/ Parasitic)	Autotrophic (Photosynthetic)	Heterotrophic (Holozoic/ Saprophytic etc.)

@arogaji_03

27. (3) **[NCERT-XI-33]**

- साइकस का पादप एकलिंगी होता है

28. (4) **[NCERT-I-24,27]**

एक बड़े गतिहीन, स्थिर मादा युग्मक और एक छोटे गतिशील नर युग्मक के बीच संलचन विषमयुग्मन कहलाता है।

फ्लोरिडियन स्टार्च संरचना में एमाइलोपेक्टिन और ग्लाइकोजन के बहुत समान होता है।

29. (1) **[NCERT-I-24,29]**

यूडोरिना में असमयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

ब्रायोफाइट में पुंधानी द्विकशाभिकीय पुमंग बनाते हैं।

30. (1) **[NC-I-24]**

स्पाइरोगाइरा तंतुमयी शैवाल है

31. (3) **[NCERT-I-24,30]**

स्पाइरोगायरा में बिना गतिमान युग्मक के साथ समयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

जेनरा फर्न विषम समबीजाणुक पादप है।

32. (3) **[NC-I-26]**

भूरा और लाल शैवाल से हाइड्रोकोलाइड प्राप्त किया जाता है

33. (4) **[NC-I-26]**

क्लोरेला एककोशकीय शैवाल, एककोशकीय शैवाल, प्रोटीन युक्त शैवाल है

34. (3) **[NC-I-24]**

रोडोफाइसी वर्ग में अग्रिम विषमयुग्मकी लैंगिक जनन होता है

35. (2) **[NC-I-27]**

भूरा शैवाल में 2 असमान फ्लैजिला होते हैं

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-I-7]**

आलू, [illegible] पीशीज हैं, लेकिन ये सभी सोलनम वंश में आते हैं।

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

37. (1) **[NC-I-11]**

तालिका - 2.1 पाँच जीव-जगत के लक्षण

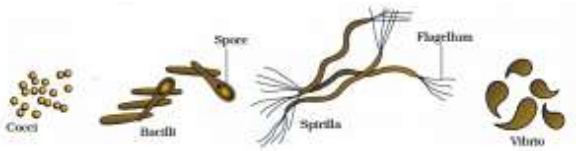
लक्षण	पाँच जगत				
	मोनेरा	प्रोटिस्टा	कवकें	पादप	प्राणिजगत
कोशिका प्रकार	प्रकेंद्रकीय	सुकेंद्रकीय	सुकेंद्रकीय	सुकेंद्रकीय	सुकेंद्रकीय
कोशिका भित्ति	श्लेष्मपूर्ण शर्करा (बहुशर्कराएं) + एमीनो अम्ल	कुछ में उपस्थित	उपस्थित (काइटिन युक्त)	उपस्थित (सेल्यूलोज युक्त)	अनुपस्थित
केंद्रक झिल्ली	अनुपस्थित	उपस्थित	उपस्थित	उपस्थित	उपस्थित
काय संगठन	कोशिकीय	कोशिकीय	बहुकोशिक/ ढीले ऊतक	ऊतक/अंग	ऊतक/अंग/ अंग तंत्र
पोषण की विधि	स्वपोषी (रसायन संश्लेषी एवं प्रकाशसंश्लेषी) तथा परपोषी (मृतोपजीवी एवं परजीवी)	स्वपोषी (प्रकाशसंश्लेषी) तथा परपोषी	परपोषी (मृतोपजीवी एवं परजीवी)	स्वपोषी (प्रकाशसंश्लेषी)	परपोषी (प्राणि समभोजी, मृतोपजीवी इत्यादि)
प्रजनन की विधि	अलैंगिक	मुख्यतः अलैंगिक एवं लैंगिक	लैंगिक	लैंगिक	लैंगिक

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

38. (1) **[NC-I-12]**

The given organism are member of monera. It is prokaryote so nuclear membrane absent.

Bacteria are grouped under four categories based on their shape: the spherical Coccus (pl.: cocci), the rod-shaped Bacillus (pl.: bacilli), the comma-shaped Vibrium (pl.: vibrio) and the spiral Spirillum (pl.: spirilla).



39. (2) **[NC-I-13]**

Compared to many other organisms, bacteria as a group show the most extensive metabolic diversity.

40. (2) **[NC-I-21]**

In modern medicine certain infections neurological diseases were found to be transmitted by an agent consisted of abnormally folded protein. The agent was similar in size to viruses.

These agents were called prions. The most notable diseases caused by prions are bovine spongiform encephalopathy (BSE) commonly called mad cow disease in cattle and its analogous variant Cr–Jacob disease (CJD) in humans.

41. (3) **[NC-I-21]**

In modern medicine certain infections neurological diseases were found to be transmitted by an agent consisted of abnormally folded protein. The agent was similar in size to viruses.

These agents were called prions. The most notable diseases caused by prions are bovine spongiform encephalopathy (BSE) commonly called mad cow disease in cattle and its analogous variant Cr–Jacob disease (CJD) in humans.

42. (4) **[NCERT-I-4]**

In binomial nomenclature, every organism has One scientific name with two words, a generic and specific.

43. (1) **[NCERT-I-4]**

ICBN stands for International Code for Botanical Nomenclature

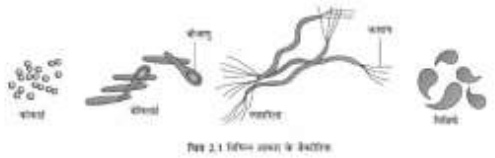
44. (4) **[NC-I-14]**

Bacteria reproduce mainly by fission (Figure 2.3). Sometimes, under unfavourable conditions produce spores. They also reproduce by a sexual reproduction by adopting a primitive t DNA transfer from one bacterium to the other. The Mycoplasma are organisms that completely lack a cell wall.

45. (3) **[NC-I-6]**

Correct statement is that lower the taxons have more resemblances.

38. (1) **[NC-I-12]**



39. (2) **[NC-I-13]**

जीवाणु सबसे ज्यादा उपापचय विविधता को प्रदर्शित करता है

40. (2) **[NC-I-21]**

संक्रामक असामान्य फोल्डेड प्रोटीन है प्रीआन

41. (3) **[NC-I-21]**

एक संक्रामक अभिकर्मक जो कि वाइरस के आकार के समान है यह अभिकर्मक है प्रीआन

42. (4) **[NCERT-I-4]**

द्विनाम नामकरण में प्रत्येक जीव में एक वैज्ञानिक नाम दो शब्दों के साथ, एक जेनेरिक नाम दूसरा प्रजातीय होते है

43. (1) **[NCERT-I-4]**

आइ सी बी एन का विस्तार अंतर्राष्ट्रीय वानस्पतिक नामकरण कूट है

44. (4) **[NC-I-14]**

बैक्टीरिया प्रमुख रूप से कोशिका विभाजन द्वारा प्रजनन करते हैं। कभी-कभी, विपरीत परिस्थितियों में ये बीजाणु बनाते हैं। ये लैंगिक प्रजनन भी करते हैं, जिनमें एक बैक्टीरिया से

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

ऑक्सीजन के बिना भी जीवित रह सकती हैं। अनेक माइकोप्लाज्मा प्राणियों और पादपों के लिए रोगजनक होती हैं।

45. (3) **[NC-I-6]**

निम्न टैक्सान में अधिक समानता होती है

@abhaji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

46. (1) **[NC-I-8]**

Hominidae – family of man.

47. (2) **[NCERT-15]**

The spores possess true walls. They are extremely resistant and survive for many years, even under adverse conditions. The spores are dispersed by air currents.

48. (4) **[NCERT-18]**

Asexual reproduction takes place by zoospores (motile) or by aplanospores (non-motile). These spores are endogenously produced in sporangium.

49. (1) **[NCERT-21]**

T.O. diener discovered viroids in 1971

50. (2) **[NCERT-I-18]**

Sexual spores are called ascospores which are produced endogenously in sac like asci (singular ascus). These asci are arranged in different types of fruiting bodies called ascocarps. Aspergillus, Claviceps and Neurospora.

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-I-27]**

The gametes are pyriform (pear-shaped) and bear two unequal laterally attached flagella.

52. (3) **[NCERT-I-28]**

Bryophytes in general are of little economic importance but some mosses provide food for herbaceous mammals, birds and other animals.

Species of Sphagnum, a moss, provide peat that have long been used as fuel, and as packing material for trans-shipment of living material because of their capacity to hold water.

53. (3) **[NC-I-27]**

The food is stored as floridean starch which is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

54. (3) **[NC-I-27]**

Food is stored as complex carbohydrates, which may be in the form of laminarin or mannitol. The vegetative cells have a cellulosic wall usually covered on the outside by a gelatinous coating of algin.

55. (4) **[NC-I-30]**

Small but multicellular, free living, mostly photosynthetic thalloid gametophytes called prothallus.

56. (2) **[NC-I-30]**

The spores germinate to give rise to inconspicuous, small but multicellular, free-living, mostly photosynthetic thalloid gametophytes called prothallus.

57. (3) **[NC-I-32]**

Psilopsida *(Psilotum)*; Lycopsida *(Selaginella, Lycopodium)*, Sphenopsida *(Equisetum)* and Pteropsida *(Dryopteris, Pteris, Adiantum)*.

46. (1) **[NC-I-8]**

मनुष्य की फेमिली होमिनिडी है

47. (2) **[NCERT-15]**

स्लाइम मोल्ड के बीजाणु वायु की धारा के द्वारा बिखरते है

48. (4) **[NCERT-18]**

कवक में अलैंगिक प्रजनन कोनीडिया, चलबीजाणु द्वारा होता है

49. (1) **[NCERT-21]**

टी0ओ0 डाइनर ने 1971 में वायरॉड की खोज की

50. (2) **[NCERT-I-18]**

ऐसाई एस्परजीलस में पायी जाती है

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-I-27]**

भूरे शैवाल में फ्लैजिला की स्थिति पार्श्वीय होती है

52. (3) **[NCERT-I-28]**

ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्त्व है। लेकिन कुछ मॉस शाकाहारी स्तनधारियों, पक्षियों तथा अन्य प्राणियों को भोजन प्रदान करते हैं। स्फेगनम की कुछ स्पीशीज (जाति) पीट प्रदान करती हैं जिसका उपयोग ईंधन के रूप में करते हैं। इसका उपयोग पैकिंग में और सजीव पदार्थों को स्थानांतरित करने में भी करते हैं।

53. (3) **[NC-I-27]**

फ्लोरीडियन स्टार्च पालीसाइफोनिया संचित भोजन है

54. (3) **[NC-I-27]**

फ्योफाइसी में संचित खाद्य पदार्थ लेमेनिरीयन, मेनीटल

55. (4) **[NC-I-30]**

टेरिडोफाइट का गैमिटोफाइट फोटोसिनथेटिक,बहुकोशिकीय, मुक्त जीवी होता है

56. (2) **[NC-I-30]**

टेरिडोफाइट में प्रोथैलस स्पोर से विकसित होता है

57. (3) **[NC-I-32]**

लाइकोपोडियम और एडीएंटम टेरिडोफाइट के लाइकोपसीडा, टीरोपसीडा वर्ग में आते हैं

@aaraj_03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

58. (4) **[NC-I-29]**

The sex organs in bryophytes are multicellular. The male sex organ is called antheridium. They produce biflagellate antherozoids. The female sex organ called archegonium is flask-shaped and produces a single egg.

59. (3) **[NC-I-26]**

Some algae may store food in the form of oil droplets. Green algae usually have a rigid cell wall made of an inner layer of cellulose and an outer layer of pectose.

60. (4) **[NC-I-30]**

The stems are unbranched (*Cycas*) or branched (*Pinus, Cedrus*).

61. (4) **[NC-I-30]**

The leaves in gymnosperms are well-adapted to withstand extremes of temperature, humidity and wind

62. (4) **[NC-I-27,28,32]**

Pteris belongs to class pteropsida

63. (2) **[NC-I-33]**

The two kinds of spores are produced within sporangia that are borne on sporophylls which are arranged spirally along an axis to form lax or compact strobili or cones

64. (4) **[NC-I-33]**

One of the megaspores enclosed within the megasporangium develops into a multicellular female gametophyte that bears two or more archegonia or female sex organs

65. (2) **[NC-I-33]**

Following fertilisation, zygote develops into an embryo and the ovules into seeds

66. (4) **[NC-I-33]**

Pteridophytes are the first terrestrial plants possess vascular tissues .

67. (1) **[NC-I-34]**

Gemma - Asexual bud of a bryophyte.

68. (4) **[NC-I-34]**

The ploidy of an embryo sac is haploid.

69. (2) **[NC-I-26]**

Spirogyra is a member of green algae.

70. (1) **[NC-I-26]**

The plant body may be unicellular, colonial or filamentous. They are usually grass green due to the dominance of pigments chlorophyll a and b. The pigments are localised in definite chloroplasts. The chloroplasts may be discoid, plate-like, reticulate, cup-shaped, spiral or ribbon-shaped in different species.

The sexual reproduction shows considerable variation in the type and formation of sex cells and it may be isogamous, anisogamous or oogamous.

58. (4) **[NC-I-29]**

ब्रायोफाइट्स में आर्चीगोनिया, थैलस की तरह हैप्लायड संरचना, गैमिटोफाइट प्रभावी एवं स्पोरोफाइट परजीवी अवस्था में होता है।

59. (3) **[NC-I-26]**

क्लोरोफाइसी में कठोर कोशिका भित्ती सेल्यूलोज की भीतरी परत और पेक्टोज की बाहरी परत की बनी होती है

60. (4) **[NC-I-30]**

शाखीय तना पाइनस ,सीड्रस में होता है

61. (4) **[NC-I-30]**

पाइनस की पत्तियॉ अधिक ताप, नमी, वायु सहन कर सकती हैं

62. (4) **[NC-I-27,28,32]**

टेरीस, वर्ग - लाइकोपसीडा से सम्बन्ध रखता है।

63. (2) **[NC-I-33]**

जिम्नोस्पर्म में स्पोरजियम स्पोर धारण करते हैं

64. (4) **[NC-I-33]**

पाइनस में मादा युग्मकोदभिद् बहुकोशकीय होता और 2 अथवा अधिक आर्चीगोनिया धारण करता है

65. (2) **[NC-I-33]**

जिम्नोस्पर्म में बीजाणु बीज में विकसित होते हैं

66. (4) **[NC-I-33]**

संवहन ऊतक के पाये जाने की वजह से जिम्नोस्पर्म टैरिडोफाइटा के समान है

67. (1) **[NC-I-34]**

जेमा संरचना एन्जियोस्पर्म में नहीं पायी जाती है

68. (4) **[NC-I-34]**

एक इम्ब्रियोसैक की प्लॉयडी हैप्लॉयड है

69. (2) **[NC-I-26]**

स्पाइरोगाइरा एक क्लोरोफिलयुक्त थैलोफाइट है।

70. (1) **[NC-I-26]**

पौधे का शरीर एककोशिकीय, औपनिवेशिक या फिलामेंटस हो सकता है। वे आमतौर पर क्लोरोफिल ए और बी पिगमेंट के प्रभुत्व के कारण घास के हरे होते हैं। वर्णक निश्चित क्लोरोप्लास्ट में स्थानीयण्त होते हैं। विभिन्न प्रजातियों में क्लोरोप्लास्ट डिस्कोइड, प्लेट की तरह, जालीदार, कप के आकार, सर्पिल या रिबन के आकार के हो सकते हैं।

यौन प्रजनन सेक्स कोशिकाओं के प्रकार और गठन में काफी भिन्नता दिखाता है और यह आइसोगैमस, अनिसोगैमस या ओगैमस हो सकता है।

@anuraj_03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

71. (3) **[NC-I-26,27]**

The members of phaeophyceae or brown algae are found primarily in marine habitats.

72. (2) **[NC-I-26,27,29]**

Starch containing bodies called pyrenoids are found in the chloroplast of the green algae.

73. (4) **[NC-I-26,27,28]**

All these are the member of brown algae they must be contained chlorophyll a and c.

74. (1) **[NC-I-28,29]**

Marchantia - Unisexual.

75. (3) **[NC-I-27]**

The leaves in pteridophyta are microphylls as in selaginella or macrophylls as in ferns.

76. (4) **[NCERT-23]**

They seperated the closely related species since they were based on a few characteristics, Also, the artificial systems gave equal weightage to vegetative and sexual characteristics, this is not acceptable since were know that often the vegetative characters are more easily affected by environment.

77. (4) **[NCERT-24]**

Natural classification system considers not only the external features but also internal features like ultrastructure, anatomy, embryology and phytochemistry.

78. (4) **[NCERT-26]**

Chlorella and Spirullina are unicellular algae, rich in proteins and are used as food supplements even by space travellers.

79. (3) **[NCERT-27]**

The plant body is usually attached to the substratum by a holdfast, and has a stalk, the stipe and leaf like photosynthetic organ – the frond.

80. (2) **[NCERT-30]**

The second stage is the leafy stage, which develops from the secondary protonema as a lateral bud.

81. (2) **[NCERT -26]**

Chlamydomonas - unicellular algae

Volvox - Colonial algae

Ulothrix and spirogyra - Filamentous algae

82. (4) **[NC-I- 32]**

Roots in some genera have fungal association in the form of mycorrhiza (Pinus), while in some others (Cycas) small specialised roots called coralloid roots are associated with N_2- fixing cyanobacteria. The stems are unbranched (Cycas) or branched (Pinus, Cedrus).

71. (3) **[NC-I-26,27]**

फियोइसी या भूरे शैवाल के सदस्य मुख्य रूप से समुद्री आवासों में पाए जाते हैं।

72. (2) **[NC-I-26,27,29]**

हरे शैवाल के क्लोरोप्लास्ट में पाइरेनोइड्स नामक स्टार्च युद्र पिंड पाए जाते हैं।

73. (4) **[NC-I-26,27,28]**

ये सभी भूरे शैवाल के सदस्य हैं, इनमें क्लोरोफिल a और c होना चाहिए।

74. (1) **[NC-I-28,29]**

- एकलिंगी
- पुंधानिधर एवं स्त्रीधनीधर पाये जाते हैं

75. (3) **[NC-I-27]**

टैरिडोफाइटा में लघुपर्ण पत्तियॉ सिलैजिनेला में या फर्न में ब्रहतपर्ण पाये जाते है।

76. (4) **[NCERT-23]**

उन्होंने निकट से संबधित प्रजातियों को अलग कर दिया क्योंकि वे कुछ विशेषताओं पर आधारित थे, साथ ही, पत्रि प्रणालियों ने वनस्पति और यौन विशेषताओं को समान महत्व दिया, यह स्वीकार्य नहीं है क्योंकि वे जानते थे कि अक्सर वानस्पतिक लक्षण पर्यावरण से अधिक आसानी से प्रभावित होते हैं।

77. (4) **[NCERT-24]**

प्राकृतिक वर्गीकरण प्रणाली न केवल बाहरी विशेषताओं पर विचार करती है बल्कि आंतरिक विशेषताओं जैसे कि अल्ट्रास्ट्रक्चर, शरीर रचना, भ्रूणविज्ञान और फाइटोकेमिस्ट्री पर भी विचार करती है।

78. (4) **[NCERT-26]**

क्लोरेला और स्पाइरुलिना एककोशिकीय शैवाल हैं, जो प्रोटीन से भरपूर होते हैं और अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा भी भोजन की खुराक के रूप में उपयोग किए जाते हैं।

79. (3) **[NCERT-27]**

पौधे का शरीर आमतौर पर एक होल्डास्ट द्वारा सब्सट्रेट से जुड़ा होता है, और इसमें एक डंठल, स्टिप और पत्ती जैसा प्रकाश संश्लेषक अंग होता है - फ्रोंड

80. (2) **[NCERT-30]**

दूसरा चरण पत्तेदार चरण है, जो द्वितीयक प्रोटोनिमा से पार्श्व कली के रूप में विकसित होता है

81. (2) **[NCERT -26]**

क्लैमाइडोमोनास	–	एककोशीय शैवाल
वॉलवाक्स	–	कालोनिय शैवाल
यूलोथ्रिक्स और स्पाइरोगायरा	–	तंतुमयी शैवाल

82. (4) **[NC-I-32]**

- सायकस में तना शाखीय होता है
- कोरैलॉयड जड़े नाइट्रोजन-फिक्सिंग सायनोबैक्टीरिया से संबधित होती है
- जिम्नोस्पर्मस समबीजाणु होते हैं

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

83. (4) **[NCERT-I-30]**

In some cases sporophylls may form distinct compact structures called strobili or cones (Selaginella, Equisetum).

84. (4) **[NCERT-I-26,27]**

Green algae	–	Volvox, chara
Brown algae	–	Laminaria, Dictyota
Red algae	–	Porphyra, Polysiphonia

85. (4) **[NC-I- 29,30]**

Diplontic life cycle	–	All seed bearing plants
Haplo-diplontic life cycle	–	Bryophytes & Pteridophytes
Haplontic life cycle	–	Volvox, spirogyra

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-I-29,30]**

Interestingly, while most algal genera are haplontic, some of them such as Ectocarpus, Polysiphonia, kelps are haplo-diplontic.

87. (3) **[NC-I-33]**

Unlike bryophytes and pteridophytes, in gymnosperms the male and the female gametophytes do not have an independent free-living existence.

88. (3) **[NC-I-27]**

The gametes are pyriform (pear-shaped) and bear two laterally attached flagella. The common forms are Ectocarpus, Dictyota, Laminaria, Sargassum and Fucus.

89. (1) **[NC-I-29]**

Sphagnum are attached to the soil through multicellular and branched rhizoids. This stage bears the sex organs.

90. (1) **[NCERT–28,29,30,32]**

Algae	–	Porphyra
Liverwort	–	Marchantia
Moss	–	Sphagnum
Pteridophyte	–	Selaginella
Gymnosperm	–	Sequoia

91. (3) **[NCERT-87]**

They occur in both well-lighted regions close to the surface of water and also at great depths in oceans where relatively little light penetrates.

83. (4) **[NCERT-I-30]**

कुछ मामलों में स्पोरोफिल स्ट्रोबिली या शंकु (सेलाजिनेला, इक्विसेटम) नामक विशिष्ट कम्पैक्ट संरचनाएं बना सकते हैं।

84. (4) **[NCERT-I-26,27]**

हरी शैवाल - वाल्वाक्स, कारा

भूरे शैवाल - लैमिनेरिया, डिक्टियोटा

लाल शैवाल - पोरफाइरा, पालीसाइफोनिया

85. (4) **[NC-I- 29,30]**

द्विगुणितक जीवन चक्र - सारे बीज वाले पौधे

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

अगुणितक जीवन चक्र - वाल्वाक्स, स्पाइरोगायरा

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-I-29,30]**

शैवाल जेनेरा जो अगुणितक-द्विगुणितक है-एक्टोकारपस, पालीसायफोनिया, केल्पस

87. (3) **[NC-I-33]**

जिम्नोस्पर्मस में नर और मादा युग्मकोद्भिद् स्वतंत्र नहीं होते है।

88. (3) **[NC-I-27]**

युग्मक पाइरिफर्म (नाशपाती के आकार के) होते हैं और दो पार्श्व रूप से संलग्न कशाभिका धारण करते हैं। सामान्य रूप हैं एक्टोकार्पस, डिक्टियोटा, लैमिनारिया, सरगसुम और फुकस।

89. (1) **[NC-I-29]**

स्फग्नम बहुकोशिकीय और शाखित प्रकंदों के माध्यम से मिट्टी से जुड़े होते हैं। यह चरण यौन अंगों को सहन करता है।

90. (1) **[NCERT–28,29,30,32]**

शैवाल	–	पोरफाइरा
लिवरवर्ट	–	मारकेशिया
मॉस	–	स्फैगनम
टैरिडोफाइट	–	सिलैजिनेला
जिम्नोस्पर्म	–	सिकोया

91. (3) **[NCERT-87]**

वे पानी की सतह के करीब दोनों अच्छी तरह से रोशनी वाले क्षेत्रों में होते हैं और महासागरों में भी बड़ी गहराई पर होते हैं जहां अपेक्षाण्त कम प्रकाश प्रवेश करता है।

@alokraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram : @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

92. (4) **[NCERT-28,29]**

Species of Sphagnum, a moss, provide peat that have long been used as fuel, and because of their capacity to hold water as packing material for trans-shipment of living material. Mosses along with lichens are the first organisms to colonise rocks and hence, are of great ecological importance. They decompose rocks making the substrate suitable for the growth of higher plants. Since mosses form dense mats on the soil, they reduce the impact of falling rain and prevent soil erosion. The bryophytes are divided into liverworts and mosses.

93. (1) **[NCERT-I-21]**

Mad cow disease in cattle is caused by prions

94. (2) **[NC-I-14]**

Marine forms of amoeboid protozoan have silica shells on their surface.

95. (4) **[NCERT-I-16]**

Flagella – Trypanosoma

Cilia – Paramoecium

Pseudopodia – Entamoeba

96. (3) **[NC-I-18]**

The sex organs are absent, but plasmogamy is brought about by fusion of two vegetative or somatic cells of different strains or genotypes. The resultant structure is dikaryotic which ultimately gives rise to basidium. Karyogamy and meiosis take place in the basidium producing four basidiospores.

97. (2) **[NC-I-5,7]**

(A) is correct but (R) is not correct

98. (4) **[NC-I-18]**

Asexual reproduction is by spores called conidia or sporangiospores or zoospores, and sexual reproduction is by oospores, ascospores and basidiospores.

99. (4) **[NC-I-29,30,32]**

True stem, leaves, roots, vascular tissue - pteridophyta, gymnosperms, angiosperms

Archegonium - Bryophyta, pteridophyta, gymnosperm

In some gymnosperm archegonium absent their example are Gnetum, Ephedra.

Dominannt sporophyte – Pteridophyta, gymnosperms, angiosperms

100. (3) **[NCERT-I-18]**

Member of deuteromycetes are called imperfect fungi. e.g. Alternaria, Colletotrichum, Trichoderma.

92. (4) **[NCERT-28,29]**

स्फाग्नम की प्रजातियां, एक काई, पीट प्रदान करती हैं जो लंबे समय से ईंधन के रूप में उपयोग की जाती हैं, और जीवित सामग्री के ट्रांस-शिपमेंट के लिए पैकिंग सामग्री के रूप में पानी रखने की उनकी क्षमता के कारण। लाइकेन के साथ काई चट्टानों को उपनिवेश बनाने वाले पहले जीव हैं और इसलिए, महान पारिस्थितिक महत्व के हैं। वे उच्च पौधों के विकास के लिए उपयुक्त सब्सट्रेट बनाने वाली चट्टानों को विघटित करते हैं। चूंकि काई मिट्टी पर घनी चटाइयां बनाती हैं, वे गिरने वाली बारिश के प्रभाव को कम करती हैं और मिट्टी के कटाव को रोकती हैं। ब्रायोफाइट्स को लिवरवर्ट्स और मण्स में विभाजित किया गया है।

93. (1) **[NCERT-I-21]**

मैडकाऊ बीमारी पशुओं में प्रियान्स के कारण होती है

94. (2) **[NC-I-14]**

समुद्री अमीवायड की सतह पर सिलिका के कवच होते हैं।

95. (4) **[NCERT-I-16]**

प्रोटिस्टा में कशाभिका, पक्ष्माभी, कूटपाद चलायमान अंगक है

96. (3) **[NC-I-18]**

बेसिडीयोमाइसिटिज कवक का वह समूह है जिसमें जनन अंग अनुपस्थित परन्तु लैंगिक जनन होता है

97. (2) **[NC-I-5,7]**

(A) सही है लेकिन (R) गलत है।

98. (4) **[NC-I-18]**

ऊस्पोर फंजाई में लैंगिक जनन संरचना है

99. (4) **[NC-I-29,30,32]**

वास्तविक तना, पत्तियाँ

और जड़, संवहन ऊतक = टेरीडोफाइट्स, जिम्नोस्पर्म, ऐन्जियोस्पर्म

स्त्रीधानी = ब्रायोफाइट, टेरीडोफाइट, जिम्नोस्पर्म

→ कुछ जिम्नोस्पर्म में स्त्रीधानी नहीं पायी जाती है इनके उदाहरण है - नीटम, इफेड्रा

प्रभावी स्पोरोफाइट - टेरीडोफाइट्स, जिम्नोस्पर्म, ऐन्जियोस्पम

100. (3) **[NCERT-I-18]**

ड्यूटेरोमाइसीटीज के सदस्य अपूर्ण कवक कहलाते हैं।

उदाहरण - ट्राइकोडर्मा

@Sirajji_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-05

TEST-ID : 305

DURATION : 60 Minutes **DATE : 22-07-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Animal Kingdom

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

@aronali_03

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

TOPIC : NCERT-I Animal Kingdom

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

   Assertion: Hemichordates have a rudimentary structure in collar region called stomochord structure similar to notochord.

   Reason: Hemichordata was earlier considered as a subphyum under phyllum chodata.

   In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

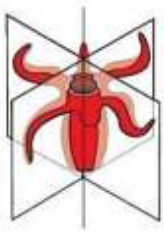
   (1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

   (2) (A) is true but (R) is false

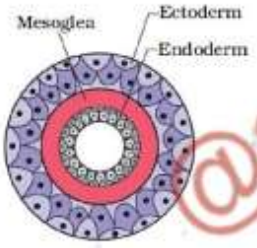
   (3) (A) is false but (R) is true

   (4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

2. **For given diagrames which of the following option correct :**



A



B

   (1) A – Radial- *Hydra*, B – Triploblastic - *Hydra*

   (2) A – Radial -*Hydra*, B – Diploblastic - *Meandrina*

   (3) A – Bilateral- *Adamsia*, B – Triploblastic-*Planaria*

   (4) A – Radial - *Hydra*, B – Diploblastic - *Sycon*

3. **Given below are two statements :**

   Statement I :

   In Echinodermata water vascular system present which help in locomotion, capture and transport of food and respiration.

   Statement II :

   In *Scoliodon* notochord is persistent through out life.

   Choose the correct answer from the options given below

   (1) Both Statement I and Statement II are incorrect

   (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

   (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

   (4) Both, Statement I and Statement II are correct

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**

   अभिकथन (A) : हेमीकॉर्डेटा के कालर क्षेत्र मे अल्पविकसित संरचना होती है जिसे स्टोमोकार्ड कहते है जो पृष्ठरज्जु के समान संरचना होती है।

   कारण (R) : हेमीकार्डेटा पहले कशेरूकी संघ में एक उपसंघ के रूप में रखा गया था।

   ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

   (1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

   (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

   (3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

   (4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

2. **दिए गए चित्र के लिए निम्नलिखित विकल्प में से कौन सही हैं**



A



B

   (1) A - अरीय - हाइड्रा, B- त्रिकोरिक - हाइड्रा

   (2) A - अरीय - हाइड्रा, B- द्विकोरिक - मेंड्राइना

   (3) A - द्विपार्श्व - एडमसिया, B- त्रिकोरिक - प्लेनेरिया

   (4) A - अरीय - हाइड्रा B- द्विकोरिक - साइकोन

3. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

   कथन -I:

   एकाएनोडर्मेटा में जल संवहन तन्त्र पाया जाता है जो गमन, भोजन पकड़ने तथा परिवहन और श्वसन में सहायक होते है।

   कथन-II:

   स्कोलियोडोन में पृष्ठ रज्जु चिरस्थायी होती है।

   नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

   (1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

   (2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

   (3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

   (4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajj_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

4. Read the following statements :

How many statements is/are incorrect about sponges:

A. Sponges are hermaphrodite

B. Fertilization is external and development is indirect

C. Larval stage is morphologically distinct from the adult

D. Spongocoel and canal are lined by collar cell

(1) Two

(2) One

(3) Four

(4) Three

5. The space between hump and mantle is called mantle cavity in which .....A..... are present:

(1) A – foot

(2) A – feather like gills

(3) A – Radula

(4) A – Eyes

6. Given below are two statements :

Statement I :

Sponges have a water vascular system which help in transport of food and respiration.

Statement II :

In sponges fertilisation is internal and development is indirect.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

7. In Angiosperms when pollen tube enters the embryo sac how many male gametes take parts in double fertilization

(1) One

(2) Two

(3) Three

(4) Multiple

4. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए:

स्पंज के लिए कितने कथन असत्य/गलत है:

A. स्पंज उभयलिंगी होते है

B. निषेचन बाहरी और परिवर्धन अप्रत्यक्ष होताहै

C. लार्वल अवस्था आकारकीय में वयस्क से भिन्न होती है।

D. स्पंजगुहा और कैनाल कालर कोशिकाओं द्वारा त्वरित होती है

(1) दो

(2) एक

(3) चार

(4) तीन

5. कुकुद तथा प्रवार के बीच के स्थान को प्रवार गुहा कहते है जिसमे.....A..... पाए जाते है

(1) A – पैर

(2) A – पंख के समान क्लोम

(3) A – रेटीजिव्हा (रेडुला)

(4) A – आंखे

6. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I :

स्पंज के पास जल संवहन तत्व होता है जो भोजन के परिवहन और श्वसन में सहायता करता है।

कथन -II :

स्पंज में निषेचन आंतरिक होता है और परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

7. एंजियोस्पर्म में जब पॉलेन ट्यूब एंब्रियोसेक में प्रवेश करती है तो कितने नरयुग्मक द्विनिषेचन में भाग लेते हैं

(1) एक

(4) कई सारे

@arorajj_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

8. Read the following statement and choose correct option:

(i) Cyclostomes are marine but migrate for spawning to fresh water.

(ii) Cyclostomes have 6–15 pairs of gill slits for respiration.

(iii) In aves oil gland present at the base of tail

(iv) In aves hind limbs are modified into wings.

(1) Only (i),(ii) are correct

(2) Only (ii), (iii), (iv) are correct

(3) Only (i), (ii),(iii) are correct

(4) (i),(ii), (iii), (iv) are correct

9. Which one of the following matching are correct :

(1) Polyp – Jelly fish

(2) Gorgonia – Sea pen

(3) Pennatula – Sea fan

(4) Meandrina – Brain coral

10. In coelenterata cnidoblasts are used for :

(1) Anchorage

(2) Defense

(3) Capture of prey

(4) All of the above

11. Match the following columns :

Column-I	Column-II
a. *Ascaris*	i. King crab
b. *Gorgonia*	ii. Sea lily
c. *Limulus*	iii. Round worm
d. *Antedon*	iv. Sea fan

(1) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

(4) a-iii, b-iv, c-i, d-ii

12. Worm like, proboscis, collar and trunk with complete digestive system is :

(1) *Saccoglossus*

(2) Hemichordata

(3) *Balanoglossus*

(4) All of the above

8. निम्नलिखित कथन को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) साइक्लोस्टोम समुद्री होते हैं परन्तु जनन के लिए अलवर्णीय जल में प्रवास करते हैं।

(ii) साइक्लोस्टोम्स के पास श्वसन के लिए 6–15 जोड़ी क्लोम छिद्र होते हैं।

(iii) पक्षियों में पूँछ के अधर में तेल ग्रंथि पायी जाती है।

(iv) पक्षियों में पश्चपाद पक्ष में रूपान्तरित होते हैं।

(1) केवल (i),(ii) सही

(2) केवल (ii), (iii), (iv) सही

(3) केवल (i), (ii),(iii) सही

(4) (i),(ii), (iii), (iv) सही

9. निम्नलिखित में कौन सी अनुरूपता सत्य है:

(1) पालीप – जेली फिश

(2) गारगोनीया – सीपेन (समुद्री पिच्छ)

(3) पीनैट्यूला – सीफैन (समुद्री व्यंजन)

(4) मिनड्रीना – ब्रेनकोरल

10. सीलेन्ट्रेटा में नीडोब्लास्ट का उपयोग किसके लिए होता है :

(1) एन्करेज

(2) बचाव

(3) शिकार को पकड़ने के लिए

(4) उपरोक्त सभी

11. निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजिए :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. एस्कैरिस	i. किंग क्रैब
b. गॉर्गोनिया	ii. सी लिली
c. लिमुलस	iii. गोल कृमि
d. एन्टीडॉन	iv. सी फैन

(1) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

(4) a-iii, b-iv, c-i, d-ii

12. कृमि की तरह प्रोबोसिस, कॉलर और ट्रन्क के साथ सम्पूर्ण पाचन तन्त्र किसमें पाया जाता है :

(1) सैकोग्लासस

(4) उपरोक्त सभी

@aroraji_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

13. Which of the following animal is without operculum and bladder but with placoid scale, is/ are :

(1) Dog fish
(2) *Torpedo*
(3) *Trygon*
(4) All of the above

14. Match the following columns :

Column-I	Column-II
a. *Pristis*	i. Electric organ
b. *Trygon*	ii. Flying fish
c. *Carcharodon*	iii. Saw fish
d. *Torpedo*	iv. Great white shark
e. *Exocoetus*	v. sting ray

(1) a-iii, b-v, c-iv, d-ii, e-i
(2) a-iii, b-v, c-iv, d-i, e-ii
(3) a-iv, b-iii, c-i, d-v, e-ii
(4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv, e-v

15. Which one of the following worm is known as Hook worm :

(1) *Ascaris*
(2) *Wuchereria*
(3) *Ancylostoma*
(4) *Hirudinaria*

16. Which is a correct matching set :

Column I	Column II
a. Metamerism	i. Canal system constituent
b. Spongocoel	ii. Leech
c. Acoelomate	iii. *Apis*
d. Honey bee	iv. Platyhelminthes

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

13. निम्नलिखित में से कौन सा जन्तु बिना ऑपरकुलम और एयर ब्लेडर परंतु प्लेक्वायड स्केल के साथ होता है।:

(1) डॉग फिश
(2) टारपीडो
(3) ट्रॉइगन
(4) उपरोक्त सभी

14. निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजिए :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. प्रिस्टिस	i. इलेक्ट्रिक आर्गन
b. ट्रॉइगन	ii. फ्लाइंग फिश
c. कारकेरोडॉन	iii. सा फिश
d. टॉरपीडो	iv. ग्रेट ह्वाइट सार्क
e. एक्सोसीट्स	v. स्टिंग रे

(1) a-iii, b-v, c-iv, d-ii, e-i
(2) a-iii, b-v, c-iv, d-i, e-ii
(3) a-iv, b-iii, c-i, d-v, e-ii
(4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv, e-v

15. निम्नलिखित में से कौन सा हुक वर्म के नाम से जाना जाता है:

(1) एस्कैरिस
(2) वुचेरेरिया
(3) एन्साइलोस्टोमा
(4) हिरूडिनेरिया

16. निम्न मे से कौन सा मिलान सही है :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. मेटागेरिज्म	i. कैनाल तंत्र का एक हिस्सा
b. स्पन्जोशील	ii. जोंक
c. एसिलोमेट	iii. एपिस
d. मधुमक्खी	iv. प्लेटीहेल्मेन्थीज

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

@arorajit_03

17. Read the following statement and choose correct option:

(i) Body of *Pleurobranchia* bears eight external row of ciliated comb plates

(ii) Bioluminescence is well marked in ctenophores

(iii) *Neries* posses leteral appendages parapodia which help in swimming.

(iv) Feather like gills are present in sponges which help in respiration and excreation.

(1) Only (i),(ii) are correct

(2) Only (i), (ii), (iii) are correct

(3) Only (ii), (iii),(iv) are correct

(4) (i),(ii), (iii), (iv) are correct

18. Which is the correct matching set :

Column – I	Column – II
(a) Compound eye	(i) Arthropoda
(b) Stomochord	(ii) Mollusca
(c) Gills	(iii) *Saccoglossus*
(d) Mantle cavity	(iv) *Pisces*

(1) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

(2) a-i, b-iii, c-iv, d-ii

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

19. How many animals among following have jointed appendages :

Bombyx, Apis, Limulus, Sepia, Octopus, Earthworm

(1) 3 (2) 4

(3) 5 (4) 6

20. Presence of cycloid and ctenoid scales is a characteristic of :

(1) Chondrichthyes

(2) Osteichthyes

(3) Amphibia

(4) All

21. In which class of vertebrata heart is usually three chambered, but in some animals it is four chambered:

(1) Aves

(2) Mammalia

(3) Amphibia

(4) Reptilia

17. निम्नलिखित कथन को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) प्लूरोब्रेकिया के शरीर में आठ बाह्य पक्ष्माभी कंकट पट्टिका होती है।

(ii) जीव संदीप्ति टोनोफोर में पूर्णता पाया जाता है।

(iii) नेरिस में पार्श्वपाद पेरापोडिया पाये जाते हैं जो तैरने में सहायता करते हैं।

(iv) स्पंज में पख के समान क्लोम पाये जाते हैं जो श्वसन और उत्सर्जन में सहायता करते हैं।

(1) केवल (i),(ii) सही

(2) केवल (i), (ii), (iii) सही

(3) केवल (ii), (iii),(iv) सही

(4) (i),(ii), (iii), (iv) सही

18. निम्न मे से कौन सा मिलान सही है :

स्तम्भ – I	स्तम्भ – II
(a) संयुक्त नेत्र	(i) आर्थोपोडा
(b) स्टोमोकॉर्ड	(ii) मोलस्का
(c) गिल्स	(iii) सैकोग्लॉसस
(d) मेंटल गुहा	(iv) पाइसिस

(1) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

(2) a-i, b-iii, c-iv, d-ii

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

19. निम्न में कितने जन्तुओं में संयुक्त उपांग पाये जाते हैं

बोम्बेक्स, एपिस, लिम्यूलस, सेपिया, आक्टोपस, केंचुआ :

(1) 3 (2) 4

(3) 5 (4) 6

20. साइक्लाइड और टीनाइड स्केल्स का पाया जाना किसका लक्षण है:

(1) कान्ड्रिकथीज

(2) आस्टेकथीज

(3) उभयचर

(4) सभी

21. वर्टीब्रेटा के किस वर्ग में हृदय मुख्यतः तीन चैम्बरयुक्त परन्तु कुछ जन्तुओं में चार चैम्बरयुक्त होता है :

(1) पक्षी

(2) स्तनधारी

(3) उभयचर

(4) सरीसृप

@arorajit03

Telegram - @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

22. Single opening for mouth and anus is found in:
(1) Porifera
(2) Platyhelminthes
(3) Annelida
(4) Aschelminthes

23. The circulatory system in which the cells and tissues are directly bathed with blood is :
(1) Closed type (2) Open type
(3) Complete type (4) Both 1 and 3

24. Given below are two statements :
Statement I :
Platyhelminthes are hermaphrodite and fertilisation is internal occur.
Statement II :
Sponges are exclusively marine and mostly are asymetrical.
Choose the correct answer from the options given below
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

25. Alimentry canal is complete with well develop muscular pharynx in:
(1) Round worm
(2) Liver Fluke
(3) Tapeworm
(4) 2 and 3

26. Notochord is derived from :
(1) Ectoderm
(2) Mesoderm
(3) Endoderm
(4) Both 1 and 3

27. Choanocytes or collar cells are the characteristic feature of :
(1) Porifera
(2) Coelenterata
(3) Platyhelminthes
(4) Aschelminthes

22. मुख और गुदा के लिए केवल एक छिद्र पाया जाता है :
(1) पोरीफेरा
(2) प्लेटीहेल्मेन्थीज
(3) एनेलीडा
(4) एस्केल्मेन्थीज

23. परिसंचरण तंत्र जिसमें कोशिकायें और ऊतक रक्त से परोक्ष रूप से स्नान करते हैं :
(1) बन्द प्रकार (2) खुला प्रकार
(3) पूरा प्रकार (4) दोनों 1 और 3

24. नीचे दिए गए दो कथन हैं :
कथन - I :
प्लेटीहेल्मिनथीज उभयलिंगी होते हैं और निषेचन आन्तरिक होता है।
कथन - II :
स्पंज में सभी समुद्री होते हैं और ज्यादातर असगमिति वाले होते हैं।
नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें
(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

25. पूर्ण आहार नाल के साथ सुविकसित पेशीय ग्रसनी किसमें होती है:
(1) गोल कृमि में
(2) यकृतकृमि में
(3) फीताकृमि में
(4) 2 और 3

26. नोटोकार्ड किससे ब्युत्पन्न है :
(1) एक्टोडर्म
(2) मीजोडर्म
(3) एन्डोडर्म
(4) 1 और 3 दोनो

27. क्वानोसाइट्स या कॉलर कोशिकायें किसका विशिष्ट लक्षण है :
(1) पोरीफेरा
(2) सीलेन्ट्रेटा
(3) प्लेटीहेल्मिन्थीज
(4) एस्केल्मिन्थीज

@arogajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @Neet_Aspirant_2024
Back up -@Akash_allen_test_series2024

28. Given below are two statements :

Statement I :

In chondrichthyes Notochord persistant throught life.

Statement II :

In Aves respiration occur by lungs and airsacs connected to lungs suppliment respiration.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

29. Which of the following vertebrate lack the capacity to regulate their body temperature:

(1) *Ascidia* and *Pterophyllum*

(2) *Scoliodon* and *Exocoetus*

(3) *Exocoetus* and *Aptenodytes*

(4) *Calotes* and *Ornithorhynchus*

30. Read the following statement and choose correct option:

(i) Alternation of generation exhibit in *Obelia*

(ii) In *Obelia* polyps produce medusae asexualy.

(iii) Only polyp form exhibit in Hydra

(iv) Only medusa form exhibit in *Aurelia*

(1) (i),(ii) are correct and (iii), (iv) are incorrect

(2) (i),(iii) are correct and (ii), (iv) are incorrect

(3) (iii),(iv) are correct and (i), (ii) are incorrect

(4) (i),(ii), (iii), (iv) are correct

31. Match the column I with column II and choose correct option:

Column I	Column II
A. Viviparous Vertebrate	(i) *Scoliodon*
B. Oviparous Vertibrate	(ii) *Labeo*
C. Flying vertebrate	(iii) *Pteropus*
	(iv) *Macropus*
	(v) *Neophron*

(1) A - i,ii, B - ii,v, C-iii,v

(2) A - i,iii,iv B - ii,v, C-iii,v

(3) A - iii,iv, B - i,ii,v, C-iv

(4) A - iii,iv B -v, C-iii,iv,v

28. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

काण्ड्रीक्थीज में पृष्टरज्जु चिरस्थायी होती है।

कथन - II :

पक्षियों में श्वसन फुफ्फुस के द्वारा होता है और वायुकोष फुफ्फुस से जुड़कर सहायक श्वसन अंग का निर्माण करते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

29. निम्नलिखित में से कौन से वर्टीब्रेट्स में अपने शरीर के तापमान को नियत्रित करने की क्षगता का अभाव होता है:

(1) एसिडिया और टेरोफिल्म

(2) स्कॉलियोडॉन और एक्सोसिटस

(3) एक्सोसिटस और एप्टीनोडाइट

(4) केलोट्स और ओरनिथोरिंकस

30. निम्नलिखित कथन को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) पीढ़ी एकान्तरण ओबेलिया में पाया जाता है।

(ii) ओबेलिया में अलैगिक जनन के द्वारा पॉलिप, मेड्यूसा को उत्पन्न करता है।

(iii) हाइड्रा में केवल पालिप आकार पायी जाती है।

(iv) औरेलिया में केवल मेड्यूसा आकार पायी जाती है।

(1) (i),(ii) सही और (iii), (iv) गलत

(2) (i),(iii) सही और (ii), (iv) गलत

(3) (iii),(iv) सही और (i), (ii) गलत

(4) (i),(ii), (iii), (iv) सही

31. स्तम्भ I को स्तम्भ II के साथ मिलान करों और विकल्प चुनों

स्तम्भ I	स्तम्भ II
A. जरायुज वर्टीब्रेट	(i) स्कोलिओडॉन
B. अंडज वर्टीब्रेट	(ii) लेविओ
C. उड़ने वाले वर्टीब्रेट	(iii) टैरोपस
	(iv) मेक्रोपस
	(v) निओफ्रोन

(1) A - i,ii, B - ii,v, C-iii,v

(2) A - i,iii,iv B - ii,v, C-iii,v

(3) A - iii,iv, B - i,ii,v, C-iv

(4) A - iii,iv B -v, C-iii,iv,v

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlight_neet2024
Back up -@Akash_allen_test_series2024

32. Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Flat worm mostly ectoparasite found in animal including human.

Reason (R) :

Hooks and Suckers are present in parasitic form of platyhelmenthes.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

33. How many of the following organism is not hermaphrodite

sponge, cockroach, leech, earthworm, tape worm

(1) One

(2) Two

(3) Three

(4) All of these

34. Given below are two statements :

Statement I :

In Cephalochordates notochord is present only in larval tail.

Statement II :

In urochordates notochord extends from head to tail and persist throughout life.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

35. The phylum 'Arthropoda' is characterised by :

(1) Chitinous exoskeleton

(2) Jointed appendages

(3) Malpighian tubules

(4) All of these

32. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है।

अभिकथन (A) :

ज्यादातर चपटे कृमि मनुष्य तथा अन्य प्राणियों में बाह्यः परजीवी होते है।

कारण (R) :

प्लेटिहेल्मेन्थीज में परजीवी प्राणियों में अंकुश तथा चूषक पाये जाते है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

33. निम्नलिखित में से कितने जीव हरमाफ्रोडाइट नही है। स्पंज, कॉकरोच, लीच, केचुआ, फीताकृमि :

(1) एक

(2) दो

(3) तीन

(4) ये सभी

34. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

सेफैलोकार्डेटा में पृष्ठरज्जु केवल लार्वा की पूंछ में पाया जाता है।

कथन - II :

यूरोकार्डेटा में पृष्ठरज्जु सिर से पूँछ तक होती है और जीवन के अन्त तक बनी रहती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

35. संघ आर्थोपोडा का मुख्य लक्षण है :

(1) काइटिन युक्त वाह्य कंकाल

(2) संयुक्त उपांग

(3) मैल्पीजियन नलिकायें

(4) उपरोक्त सभी

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 qu... question. In case if candiate... 10 question, first 10 attemp... considered for marking.

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

36. Funaria plant body is attached to the substratum by
(1) Rhizoids
(2) Stripe
(3) Holdfast
(4) Root

37. Read the following statement and choose correct option :
(i) Angiospermic endosperm is mostly Triploid (3n)
(ii) Mostly endosperm formation start after first division of zygote
(iii) Coconut has liquid nuclear and cellular endosperm
(iv) Fusion of male gamete and two polar nuclei is called double fertilisation
(1) i, ii and correct and iii, iv Incorrect
(2) i, ii, iii correct and iv Incorrect
(3) i, iii correct and ii, iv Incorrect
(4) i, ii, iii, iv correct

38. Read the following statement and choose correct option:
(i) In over 60 percent of Angiosperm, pollengrains are shed at two celled stage
(ii) In some Cereals such as Rice, Pea, Wheat, gram pollen grain loss viability within in 30 minutes.
(iii) In some member of Rosaceae, Leguminaceae and Solanaceae pollen grain maintain viability for months
(iv) Pollen grain can stored in liquid nitrogen at –196 °C
(1) Only i, ii correct
(2) Only ii, iv correct
(3) Only i, iii, iv correct
(4) i, ii, iii, iv correct

39. In *cycas*
(1) Male cones and megasporophylls are borne on same trees
(2) Male cones and magasporophylls are borne on different trees
(3) May be on same or different trees
(4) Both 1 and 2

भाग–1 (खण्ड-B)

...ोई भी ...न का ... होगें।

36. फ्यूनेरिया पौधे का शरीर आधार से किसके द्वारा जुड़ा होता है
(1) मूलाभ
(2) स्ट्राइप
(3) होल्डफास्ट
(4) जड़

37. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :
(i) आवृतबीजी भ्रूणपोष ज्यादातर त्रिगुणित (3n) होता है
(ii) अधिकतर भ्रूणपोष का निर्माण युग्मनज के प्रथम विभाजन के बाद होता है।
(iii) नारियल के पास तरल केन्द्रकीय और कोशिकीय भ्रूणपोष होता है।
(iv) नरयुग्मक और दो ध्रुवीय केन्द्रकों के संलयन को दोहरा निषेचन कहते हैं।
(1) i, ii सही और iii, iv गलत
(2) i, ii, iii सही और iv गलत
(3) i, iii सही और ii, iv गलत
(4) i, ii, iii, iv सही

38. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :
(i) 60 प्रतिशत से अधिक आवृतबीजी में परागकणों को दो कोशिकीय चरण में बहाया जाता है।
(ii) कुछ अनाज जैसे चावल, मटर, गेहूँ, चना में 30 मिनट के भीतर पराग अपनी जीवन क्षमता खो देता है।
(iii) रोजेसी, लैग्यूमिनेशी और सोलेनेसी के कुछ सदस्यों में परागणों की जीवन क्षमता महीनों तक बनी रहती है।
(iv) परागणों को द्रव नाइट्रोजन में –196 °C पर भंडारित किया जाता है।
(1) केवल i, ii सही
(2) केवल ii, iv सही
(3) केवल i, iii, iv सही
(4) i, ii, iii, iv सही

39. साइकस में
(1) मेल कोन तथा मेगास्पोरोफिल एक ही पौधे में मिलते है
(2) मेल कोन तथा मेगास्पोरोफिल अलग अलग पौधे में मिलते हैं
(3) एक ही या अलग-अलग पौधों में मिलते हैं
(4) 1 तथा 2 दोनों

@aroraji_03

40. Given below are two statements :

Statement I :

Fusion between one large, non motile, static female gamete and a smaller motile male gamete is called oogamous.

Statement II :

Atleast half of total carbondioxide fixation on Earth is carried out by algae through photosynthesis.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

41. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Autogamy is pollination between two flower of same plant

Reason (R) :

Xenogamy is pollination between flowers of different plants

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

42. Read the following statement and choose correct option

(i) Evolutionary pteridophyte are the first terrestrial plants to posses vascular tissue.

(ii) The main plant body of pteridophytes is sporophytic

(iii) In gymnosperms the male and female gametophyte have an independent free living existance

(iv) In coniferes niddle like leaves reduce the surface area.

(1) i, ii correct and iii, iv incorrect

(2) ii, iii correct and i, iv incorrect

(3) i, ii, iv correct and iii incorrect

(4) i, ii, iii, iv correct

40. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

एक बड़े गतिहीन, स्थिर मादा युग्मक और एक छोटे गतिशील नर युग्मक के बीच संलचन विषमयुग्मन कहलाता है।

कथन - II :

पृथ्वी पर कुल कार्बनडाइआक्साइड का कम से कम आधा स्थरीकरण, प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से शैवालो के द्वारा किया जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

41. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

स्वयुग्मन एक पादप के दो पुष्पों के बीच होता है।

कारण (R) :

परनिषेचन दो अलग-अलग पादपों के पुष्पों के बीच होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

42. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) विकास की दृष्टि से टेरिडोफाइट संवहनी ऊतक रखने वाले पहले स्थलीय पादप है।

(ii) टेरिडोफाइट का मुख्य पादप शरीर बीजाणुदभिद् है।

(iii) अनावृतबीजीयों में दोनों ही नर और मादा युग्मोद्भिद् स्वतन्त्रजीवी होते हैं।

(iv) कोनिफर में काटेनुमा संरचना पत्ती का सतह क्षेत्र कम कर देता है।

(1) i, ii सही और iii, iv गलत

(2) ii, iii सही और i, iv गलत

(3) i, ii, iv सही और iii गलत

(4) i, ii, iii, iv सही

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightnee24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

43. In how many groups Aristotle divided animals on the basis of presence/absence of RBC?

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

44. Read the following statement and choose correct option

(i) Gymnosperms are heterosporous

(ii) Prothallus is a gametophyte, free living photosynthetic structure form in pteridophyte

(iii) Mosses posses vascular tissue xylem and phloem

(iv) Mosses are of great ecological importance.

(1) i, ii correct and iii, iv incorrect

(2) i, ii, iv correct and iii incorrect

(3) i, ii, iii correct and iv incorrect

(4) i, ii, iii, iv correct

45. Given below are two statements :

Statement I :

In Rhodophyceae food is stored as complex carbohydrate in the form of manitol.

Statement II :

Manitol starch is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

46. Recognise the given figure and find out correct statement for it.:



(i) It is a member of Rhodophycea

(ii) Oogamous type reproduction occur.

(iii) Diplontic life cycle present

(iv) It posses chlorophyll a and c as major pigement.

(1) (i),(ii) are correct

(2) (ii), (iii), (iv) are correct

(3) (i), (iii),(iv) are correct

(4) (i),(ii), (iii), (iv) are correct

43. RBC की उपस्थिति या अनुपस्थिति के आधार पर अरस्तू ने जानवरों को कितने समूहों में बांटा :

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

44. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) अनावृतबीजी, विषमबीजाणुक होते है।

(ii) प्रोथेलस एक युग्मोदभिद, मुक्तजीवी प्रकाशसंश्लेषी संरचना टैरिडोफाइट में बनती है।

(iii) काई में संवहन ऊतक जाइलम और फ्लोएम होते हैं।

(iv) काई पारिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व रखता है।

(1) i, ii सही और iii, iv गलत

(2) i, ii, iv सही और iii गलत

(3) i, ii, iii सही और iv गलत

(4) i, ii, iii, iv सही

45. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

राडोफायसी में भोजन को जटिल कार्बोहाइड्रेट मेनिटोल के रूप में संग्रहित किया जाता है।

कथन - II :

मैनिटोल स्टार्च संरचना में एमाइलोपेक्टिन और ग्लाइकोजन के बहुत समान होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

46. दिए गए चित्र को पहचानिए और सही कथन चुनिए :



(i) यह रोडोफायसी का सदस्य है।

(ii) विषमयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

(iii) द्विगुणित जीवन चक्र पाया जाता है।

(iv) इसके पास मुख्य वर्णक क्लोरोफिल a and c होते हैं।

(1) (i),(ii) सही

(2) (ii), (iii), (iv) सही

(3) (i), (iii),(iv) सही

(4) (i),(ii), (iii), (iv) सही

@anoraj_03

47. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Genera *Selagenella* and *Salvinia* are known as heterosporous.

Reason (R) :

They produce two kinds of spores, macro (large) and micro (small).

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

48. **What set is correct regarding recent record of viable seed**

(1) *Phoenix dactylifera*/2000 years old/King Herod's Palace/Near Dead sea

(2) *Phoenix dactylifera*/10000 years old/King Herod's Palace/Dead sea

(3) *Lupinus*/2000 years old/Arctic Tundra

(4) None

49. **Internal fertilisation present in :**

(1) Bryophytes and pteriophytes

(2) Pteridophytes and gymnosperms

(3) Gymnosperms and angiosperms

(4) All of these

50. **Match the Columns :**

Column-I	Column-II
(a) Ovary	(i) Fruit
(b) Triple fusion	(ii) Endosperm
(c) Persistent nucellus	(iii) Perisperm
(d) Removal of anther	(iv) Emasculation

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(4) a-ii, b-iii, c-i, d-iv.

47. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है**

अभिकथन (A) :

जैनरा सैलाजिनेला और साल्वीनिया विषम वीजाणुक पादप है।

कारण (R) :

वे वृहद (बड़े) और लघु (छोटे) दो प्रकार के वीजाणु बनाते हैं।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

48. **जीवित बीजों के हालिया रिकार्ड के विषय में कौन सा सेट सत्य है**

(1) फीनिक्स डैक्टाइलीफेरा / 2000 साल पुराना / राजा हेराड का किला / मृत सागर के पास

(2) फीनिक्स डैक्टाइलीफेरा /10000 साल पुराना / राजा हेराड का किला / मृत सागर

(3) ल्यूपीनस / 2000 साल पुराना / आर्कटिक टुंड्रा

(4) कोई नहीं

49. **अन्त: निषेचन किसमें पाया जाता है:**

(1) ब्रायोफाइट्स और टैरिडोफाइट्स

(2) टैरिडोफाइट्स और जिम्नोस्पर्म

(3) जिम्नोस्पर्म और एन्जियोस्पर्म

(4) ये सभी

50. **स्तम्भों को सुमेलित कीजिए:**

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
(a) अंडाशय	(i) फल
(b) ट्रिपल फ्यूजन	(ii) एन्डोस्पर्म
(c) परसिस्टेन्ट न्यूसेलस	(iii) पेरीस्पर्म
(d) एन्थर का हटाना	(iv) इमैस्कुलेशन

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(4) a-ii, b-iii, c-i, d-iv.

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Which one of the following is excretory structure in phylum annelida :
(1) Nephridia
(2) Flame cells
(3) Malpighian tubules
(4) Radula

52. Metagenesis occur in :
(1) *Adamsia*
(2) *Obelia*
(3) *Aurelia*
(4) *Gorgonia*

53. In phylum porifera, water transport is helpful in
(1) Food gathering
(2) Respiratory exchange
(3) Removal of waste
(4) All of these

54. Which of the following statement is incorrect with regarding to phylum porifera :
(1) The body is supported by a skeleton made up of spicules or spongin fibres
(2) Sponges have a water transport or canal system
(3) Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals
(4) None of these

55. Match the following columns

Column–A	Column–B
(a) *Columba*	i. Vulture
(b) *Psittacula*	ii. Penguin
(c) *Aptenodytes*	iii. Parrot
(d) *Neophron*	iv. Pigeon

(1) a–i, b–ii, c–iii, d–iv
(2) a–iii, b–iv, c–i, d–ii
(3) a–iv, b–iii, c–ii, d–i
(4) a–ii, b–i, c–iv, d–iii

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

भाग–2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. निम्न में से कौन एनिलीडा संघ में उत्सर्जी संरचना है :
(1) नेफ्रीडिया
(4) रेडुला

52. एकांतरण पाया जाता है :
(1) एडमसिया
(2) ओबेलिया
(3) ओरेलिया
(4) गोरगोनिया

53. संघ पोरीफेरा में जल का संवहन सहायता करता है :
(1) भोजन जमा करने में
(2) श्वसन में
(3) अपशिष्ट पदार्थ को उत्सर्जित करने मे
(4) सभी में

54. निम्नलिखित में संघ पोरीफेरा के सम्बन्ध में कौन सा कथन असत्य है :
(1) कंकाल शरीर को आधार प्रदान करता है जो कंटिकाओ और स्पांजिन तन्तुओं का बना होता है
(2) स्पंज में जल परिवहन तथा नाल तन्त्र पाया जाता है
(3) कोएनोसाइट या कालर कोशिकाए स्पंजगुहा तथा नाल तन्त्र को स्तरित करती है
(4) इनमें से कोई नहीं

55. निम्नलिखित स्तम्भों का मिलान कीजिए।

कॉलम–A	कॉलम–B
(a) *कोलुम्बा*	i. गिद्ध
(b) *सिटिकुला*	ii. पेंग्विन
(c) *एटीनोडायटीज*	iii. तोता
(d) *नियोफ्रोन*	iv. कबूतर

(1) a–i, b–ii, c–iii, d–iv
(2) a–iii, b–iv, c–i, d–ii
(3) a–iv, b–iii, c–ii, d–i
(4) a–ii, b–i, c–iv, d–iii

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

56. Mammary glands are found in:
(1) *Pteropus*
(2) *Balaenoptera*
(3) *Ornithorhynchus*
(4) All the above

57. Pneumatic bone is present:
(1) *Naja*
(2) *Pteropus*
(3) *Psittacula*
(4) *Salamander*

58. Match the following column:

Column–I	Column–II
A. *Bufo*	i. Frog
B. *Hyla*	ii. Tree frog
C. *Ichthyophis*	iii. Toad
D. *Rana*	iv. Limbless amphibia

(1) A–i, B–ii, C–iii, D–iv
(2) A–iii, B–i, C–ii, D–iv
(3) A–iii, B–ii, C–iv, D–i
(4) A–iv, B–iii, C–ii, D–i

59. Jawless vertebrate are
(1) *Petromyzon*
(2) Lamprey
(3) *Myxine*
(4) All of these

60. Choose the correct statement about the phylum chordata:
(1) The presence of notochord a ventral hallow nerve cord & paired pharyngeal gill slits
(2) All vertebrates are chordates but all chordates are not vertebrates
(3) All member of subphylum vertebrata possess notochord during the adult period
(4) The notochord is replaced by a cartilaginous or bony vertebral column in the embronic period

61. Which of the following is correctly matched :
(1) Bilateral symmetry – Coelenterates
(2) Coelomates– Mollusca
(3) Metamerism– Aschelminthes
(4) Triploblastic– Sponges

56. स्तन ग्रन्थि पायी जाती है:
(1) चमगादड़
(4) सभी म

57. वायुकोष युक्त अस्थियॉ पायी जाती है:
(1) नाजा
(2) चमगादड़
(3) तोता
(4) सैलामेन्डर

58. निम्नलिखित स्तम्भो का मिलान करे:

कॉलम–I	कॉलम–II
A. *बूफो*	i. मेढ़क
B. *हाइला*	ii. वृक्ष मेढ़क
C. *इक्थियोफिस*	iii. टोड
D. *राना*	iv. पादरहित उभयचर

(1) A–i, B–ii, C–iii, D–iv
(2) A–iii, B–i, C–ii, D–iv
(3) A–iii, B–ii, C–iv, D–i
(4) A–iv, B–iii, C–ii, D–i

59. जबडा रहित कशेरूकी है:
(1) *पेट्रोमाइजान*
(2) लेम्प्रे
(3) *मिक्सीन*
(4) उपरोक्त सभी

60. संघ कार्डेटा में सत्य कथन को चुने।
(1) पृष्ठ रज्जु अधर खोखली तंत्रिका रज्जु तथा युग्मित ग्रंसनी और क्लोम छिद्र पाये जाते है
(2) सभी कशेरूकी, रज्जुकी है किन्तु सभी रज्जुकी कशेरूकी नही होते
(3) सभी कशेरूकी संघ के प्राणियो में पृष्ठ रज्जु वयस्क अवस्था में पायी जाती है
(4) भ्रूणीय अवस्था में पृष्ठ रज्जु अस्थिल अथवा उपास्थिल मेंरूदंड में परिवर्तित हो जाती है

61. निम्नलिखित का सही मिलान है
(1) द्विपार्शव सममिति – सिलेन्ट्रेटा
(2) सीलोमेट–मोलस्का
(3) विखंडावस्था– एस्केलमिंथीज
(4) त्रिकोरकी–स्पंज

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

62. Which one of the following is not a characteristics of phylum annelida :
(1) Ventral nerve cord
(2) Pseudocoelomate
(3) Closed circulatory system
(4) Segmentation

63. Which one of the following kinds of animals are triploblastic:
(1) *Ascaris*
(2) Ctenophores
(3) *Pennatula*
(4) Sponges

64. How many animal show the homoiothermous *Canis, Felis, Alligator, Chelone, corvus, Rana, Salamandar, Panthera leo, macropus calotes, crocodile* etc.
(1) 3
(2) 5
(3) 11
(4) 4

65. Which one of the following organism is known as sea cucumber
(1) *Echinus*
(2) *Cucumaria*
(3) *Antedon*
(4) *Ophiura*

66. Select the correct statements for amphibia :
(1) They have eyelids
(2) Tympanum represent the ear
(3) They are viviparous
(4) 1 and 2 both

67. Choose the economically important insects :
(1) Honey bee
(2) Silkworm
(3) Lac insect
(4) All of these

62. निम्नलिखित में संघ ऐनेलिडा का कौन सा विशिष्ट लक्षण नही है:
(1) अधर तंत्रिका रज्जु
(2) कूटगुहा
(3) बंद परिसंचरण तंत्र
(4) खंडी भवन

63. निम्नलिखित में से कौन सा जन्तु त्रिस्तरीय है:
(1) *एस्केरिस*
(2) *टीनोफोर*
(3) समुद्री पिच्छ
(4) स्पंज

64. निम्नलिखित में से कितने जीव समतापी को प्रदर्शि करते है.
केनिस, फेलिस, एलीगेटर, कीलोन, कार्वस, राना, सैलामेंड़र, पैंथेरा लियो, मैक्रोपस, केलोट्स,क्रोकोडाइल आदि
(1) 3
(2) 5
(3) 11
(4) 4

65. निम्नलिखित में कौन सा जीव समुद्री कर्कटी के नाम से जाना जाता है
(1) *एकाइनस*
(2) *कुकुमेरिया*
(3) *एंटीडोन*
(4) *ओफीयूरा*

66. उभयचर के लिए सही कथन का चयन करें।
(1) इनमें पलकें पाई जाती है
(2) टिम्पैनम कर्ण को प्रदर्शित करता है
(3) ये विविपेरस होते है
(4) दोनों 1 और 2

67. आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण कीट का चयन करे:
(1) मधुमक्खी
(2) रेशमकीट
(3) लाख कीट
(4) सभी में

@arorajit_03
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

68. Match the following:

Column–I	Column–II
A. *Hippocampus*	i. Fighting fish
B. *Beta*	ii. Sea horse
C. *Clarias*	iii. Rohu
D. *Labeo*	iv. Magur

(1) A–ii; B–i; C–iv; D–iii
(2) A–iii; B–i; C–iv; D–ii
(3) A–i; B–ii; C–iv; D–iii
(4) A–i; B–iv; C–ii; D–iii

69. Malpighian tubules are :
(1) Excretory organ of arthropoda
(2) Excretory organ of annelids
(3) Respiratory organ of insects
(4) Respiratory organ of annelids

70. Identify diagram and select correct option for diagram :



(1) *Nereis* – Dioecious, Parapodia
(2) *Nereis* – Monoceious, Nephridia
(3) *Hirudinaria* – Monoecious, Nephindia
(4) *Hirudinaria* – diocious, Parapodia

71. Select the correct statements with reference to sponge:
a. These are primitive multicellular animals and have cellular level of organization
b. Sponges have a water canal system
c. Sponges reproduce sexually by fragmentation and asexually by formation of gametes
d. Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals
(1) a, b & c (2) a & b
(3) a, b & d (4) only c

68. निम्न को मिलायें:

कॉलम–I	कॉलम–II
A. *हिप्पोकैम्पस*	i. फाइटिंग फिश
B. *बेटा*	ii. समुद्री घोड़ा
C. *क्लेरियस*	iii. रोहू
D. *लेबियो*	iv. मागुर

(1) A–ii; B–i; C–iv; D–iii
(2) A–iii; B–i; C–iv; D–ii
(3) A–i; B–ii; C–iv; D–iii
(4) A–i; B–iv; C–ii; D–iii

69. मैलपिगी नलिका है:
(1) आर्थोपोडा का उत्सर्जन अंग
(2) ऐनेलिडा का उत्सर्जन अंग
(3) कीटों का श्वसन अंग
(4) ऐनेलिडा का श्वसन अंग

70. चित्र को पहचानिए और चित्र के लिए सही विकल्प चुनिए :



(1) नेरिस – एकलिंगी, पेरापोडिया
(2) नेरिस – द्विलिंगी, नेफ्रीडिया
(3) हिरुडिनेरिया – द्विलिंगी, नेफ्रीडिया
(4) हिरुडिनेरिया – एकलिंगी, पेरापोडिया

71. निम्न में से स्पंज के संदर्भ में कौन सा कथन है सत्य है:
a. ये सब आद्यबहुकोशिकीय प्राणी है और इनका शरीर संगठन कोशिकीय स्तर का है
b. स्पंज में जल नाल तन्त्र पाया जाता है
c. स्पंज में लैंगिक जनन विखंडन द्वारा तथा अलैंगिक जनन युग्मको द्वारा होता है
d. कोएनोसाइट या कालर कोशिकाए स्पंजगुहा तथा नाल तंत्र को स्तरित करती है
(1) a, b और c (2) a और b
(3) a, b और d (4) केवल c

@arorajj_03

72. Match column I with column II and select the correct option :

Column –I	Column–II
A. Wings	i. Reptiles
B. Operculum	ii. Chondrichthyes
C. Scutes	iii. Birds
D. Cartilaginous endoskeleton	iv. Osteichthyes

(1) A–iii, B–iv, C–i, D–ii
(2) A–i, B–ii, C–iv, D–iii
(3) A–iv, B–i, C–i, D–ii
(4) A–iii, B–ii, C–iv, D–i

73. How many statements are correct with refrence to class mammalia

(A) Some of them have adapted to fly or live in water.
(B) Respiration is by book gills
(C) Sexes are separate and fertilisation is external
(D) Different types of teeth are present in the jaw
(E) Heart is a two chambered
(F) They are cold blooded

(1) A, B, C
(2) A, B, C, E
(3) A, D
(4) All of these

74. How many statements are incorrect with respect to class reptilia

(A) Creeping or crawling mode of locomotion
(B) They are mostly terrestrial animal
(C) They have external ear opening
(D) Snakes and lizard shed their scales as skin cast
(E) Limbs when present are two pairs
(F) Heart is usually four chambered but three chambered in crocodile
(G) They are Homoiotherms

(1) A, B, C, D,G
(2) A, B, D, E
(3) A, C, E, F
(4) Only C, F and G

72. कॉलम I के साथ कॉलम II को मिलाये और सत्य कथन का चयन करें:

कॉलम –I	कॉलम–II
A. पंख	i. सरीपृस
B. प्रच्छद	ii. कांड्रीक्थीज
C. प्रशल्क	iii. चिड़िया
D. उपास्थिल अन्तः कंकाल	iv. ओस्टिक्थीज

(1) A–iii, B–iv, C–i, D–ii
(2) A–i, B–ii, C–iv, D–iii
(3) A–iv, B–i, C–i, D–ii
(4) A–iii, B–ii, C–iv, D–i

73. वर्ग स्तनधारी के सन्दर्भ में कितने कथन सत्य है

(A) इनमे से कुछ स्तनधारी उड़ने तथा पानी में रहने के अनुकूल होते हैं।
(B) श्वसन पुस्त फुप्फुस के द्वारा
(C) लिंग अलग व निषेचन वाह्य होता है
(D) जबड़े में विभिन्न प्रकार के दाँत पायें जाते है
(E) हृदय दो प्रकोष्ठ का होता है
(F) ये असमतापी होते है

(1) A, B, C
(2) A, B, C, E
(3) A, D
(4) उपरोक्त सभी

74. वर्ग सरीसृप के लिए कितने कथन असत्य हैं।

(A) सरीसृप में रेंगने और सरकने के द्वारा गमन होता है
(B) ये सब अधिकांश स्थलीय प्राणी हैं
(C) इनमें बाह्य कर्ण छिद्र पाया जाता है
(D) सर्प तथा छिपकली अपनी शल्क को त्वचीय केंचुल के रूप में छोड़ते है
(E) यदि पाद् उपस्थित हैं तो दो जोड़ी होते है
(F) हृदय सामान्यतः चार प्रकोष्ठ लेकिन मगरमच्छ में तीन प्रकोष्ठ का होता है
(G) ये समतापीय होते है

(1) A, B, C, D,G
(2) A, B, D, E
(3) A, C, E, F
(4) केवल C, F और G

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

75. Given below are two statements :

Statement I :

Chondrichthyes are marine water but migrate for spawning to fresh water.

Statement II :

Chondrichthyes have 6–15 pairs of gill slits for respiration which are covered by an operculum

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

76. Given below are two statements :

Statement I :

Bioluminescence is well marked in ctenophores

Statement II :

Feather like gills are present in molluscs which help in respiration and excreation.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

77. The phylum which exhibit organ-system level of body organisation and bilateral symmetry, triploblastic, metamerically segmented and coelomate animals :

(1) Aschelminthes

(2) Annelida

(3) Coelenterata

(4) Mollusca

78. To which classes do the following animals belong:

a–*Petromyzon*, b–*Scoliodon*, c–*Pristis*

(1) a–Cyclostomata, b–Chondrichthyes, c–Chondrichthyes

(2) a–Osteichthyes, b–Chondrichthyes, c–Chondrichthyes

(3) a–Osteichthyes, b–Chondrichthyes, c– Osteichthyes

(4) a–Osteichthyes, b–Chondrichthyes, c– Cyclostomata

75. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

काण्ड्रक्थिस समुद्री जल में होते हैं परन्तु जनन के लिए अलवर्णीय जल में प्रवास करते हैं।

कथन II :

काण्ड्रक्थिस के पास श्वसन के लिए 6–15 जोड़ी क्लोम छिद्र होते हैं। जो प्रच्छद से ढके होते है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

76. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

जीव संदीप्ति टीनोफोर में पूर्णता पाया जाता है।

कथन II :

मोलस्क में पख के समान क्लोम पाये जाते हैं जो श्वसन और उत्सर्जन में सहायता करते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

77. संघ जो, अंग तन्त्र स्तर का शरीर संगठन और द्विपार्श्व सममिति, त्रिकोरकी, विखंडी खंडीभवन और प्रंगुही जन्तु रखता है :

(1) एस्केल्मिन्थीज

(2) एनिलीडा

(3) सीलेन्टरेटा

(4) मोलस्का

78. निम्नलिखित जन्तु किस वर्ग से संबधित है। :

a-पेट्रोमाइजॉन, b-स्कालियोडोन, c-प्रीस्टिस

(1) a-साइक्लोस्टोमेटा, b-कांड्रीक्थीज, c-कांड्रीक्थीज

(2) a-ओस्टिकथीज, b-कांड्रीक्थीज, c-कांड्रीक्थीज

(3) a-ओस्टिकथीज, b-कांड्रीक्थीज, c-ओस्टिकथीज

(4) a-ओस्टिकथीज, b-कांड्रीक्थीज, c-साइक्लोस्टोमेटा

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Neet_Aspirant_24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

79. Which is the correct matching set :

Column–I	Column–II
a. Pinctada	i. Tusk shell
b. Sepia	ii. Devil fish
c. Dentalium	iii. Pearl oyster
d. Octopus	iv. Cuttle fish

(1) a-iii, b-iv, c-i, d-ii
(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

80. Which subphylum is exclusively marine :

(1) Echinodermata
(2) Ctenophora
(3) Cephalochordata
(4) All of these

81. In subphylum vertebrata notochord is replaced by a structure in the adults. This structure are :

(1) Cartilaginous vertebral column
(2) Bony vertebral column
(3) Chitinous vertebral column
(4) Two of the above correct

82. Which one of the following pair of animals are jawless

(1) Hagfish, petromyzon
(2) Lamprey, myxine
(3) Hagfish, Fighting fish
(4) Two of the above are correct

83. In the given below example, How many animals in which two chambered heart occurs :

Dog fish, Saw fish, Flying fish,
Hyla, Bufo, Salamander, Clarias

(1) 4
(2) 3
(3) 2
(4) 5

84. In the given below example how many animals are poikilothermous :

Carcharodon, Exocoetus, Ichthyophis, Pterophyllum, Testudo, Calotes, Pavo, Neophron, Struthio

(1) 6 (2) 7
(3) 5 (4) 8

79. इनमें से कौन सही सुमेलित है :

स्तम्भ–I	स्तम्भ–II
a. पिंकटाडा	i. रद कवचर
b. सीपिया	ii. बेताल मछली
c. डेन्टेलियम	iii. मुक्ता शुक्ति
d. आक्टोपस	iv. कटल फिश

(1) a-iii, b-iv, c-i, d-ii
(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

80. कौन सा सबफाइलम पूर्णतः समुद्रवासी है :

(1) इकाइनोडर्मेटा
(2) टीनोफोरा
(3) सेफैलोकार्डेटा
(4) उपरोक्त सभी

81. सबफाइलम वर्टीब्रेटा में वयस्को में नोटोकार्ड एक संरचना में परिवर्तित हो जाती है। यह संरचना है :

(1) कार्टीलेजिनस वर्टीब्रल कॉलम
(2) अस्थिल वर्टीब्रल कॉलम
(3) काइटीनस वर्टीब्रल कॉलम
(4) उपरोक्त में दो सही

82. निम्नलिखित में कौन से दो जन्तुओं में जबड़ो का अभाव होता है:

(1) हैग फिश, पेट्रोमाइजॉन
(2) लैम्प्रे, मिक्सीन
(3) हैग फिश, फाइटिंग फिश
(4) उपरोक्त में दो सही

83. नीचे दिये गये उदाहरणों में, कितने जन्तु है जिनमें हृदय दो प्रकोष्ठ वाला पाया जाता है :

डाग फिश, सॉफिश, फ्लाइंग फिश,
हायला, बूफो, सैलामेन्डर, क्लेरियस

(1) 4
(2) 3
(3) 2
(4) 5

84. नीचे दिये गये उदाहरणों में कितने जन्तु पोइकिलोथर्मस है :

कारकेरोडोन, एक्सोसिटस, इक्थियोफिस,
टेरोफिलम, टेस्टयूडो, कैलोटस, पावो,
नीयोफ्रान, स्ट्रयूथीओ

(1) 6 (2) 7
(3) 5 (4) 8

@arorajj_09

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

85. The radial symmetry occurs in which phylum

a. Coelenterata

b. Ctenophora

c. Adult antedon

d. Chordata

(1) a, b, c

(2) b, c, d

(3) a, b, c, d

(4) Only a, b

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Given below are two statements :

Statement I :

A typical angiosperm anther is bilobed, dithecious and bisporangiate

Statement II :

Microsporangia develop further and become pollen sacs

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement are correct

87. In the given below example how many are dioecious animals :
Leech, Earthworm, Hookworm, Fasciola, Tapeworm, Nereis

(1) 3 (2) 4

(3) 2 (4) 1

88. Following features belong to

A. Complete lacking of cell wall

B. Anaerobic

C. Smallest living cell

D. Many of them are pathogenic to plants and animals

(1) Chrysophytes

(2) Prions

(3) Viroids

(4) Mycoplasma

85. अरीय सममिति किस फाइलम में पायी जाती है:

a. सिलेन्ट्रेटा

b. टीनोफोरा

c. वयस्क एंटीडॉन में

d. कार्डेटा

(1) a, b, c

(2) b, c, d

(3) a, b, c, d

(4) केवल a, b

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

एक विशिष्ट आवृतबीजी का परागकोष द्विपालिक, द्विकोष्ठी बाइस्पोरेनजीएट होता है।

कथन - II :

लघु बीजाणुधानी विकसित होकर पराग पुटी बनाती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

87. नीचे दिये उदाहरणों में कितने जन्तु डायोइसीयस है।

लीच, अर्थवर्म, हुकवर्म, फैशियोला, टेपवर्म, नेरीस

(1) 3 (2) 4

(3) 2 (4) 1

88. निम्नलिखित विशेषताएं किससे संबंधित हैं :

A. कोशिका भित्ति का पूर्णतः अभाव

B. अवायवीय

C. सबसे छोटी जीवित कोशिका

D. उनमें से अनेक पौधों और जानवरों के लिए रोगजनक है

(1) क्राइसोफाइट

(4) माइकोप्लाज्मा

@arorajit_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

89. Karyogamy and meiosis occur in basidium produces _____ basidiospores

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

90. Given below are two statements :

Statement I :

Oogenesis is initiated during the embryonic development stage.

Statement-II-

A large number Grafian follicle degenerate during the phase from birth to puberty.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

91. Given below are two statements :

Statement I :

Placenta release estrogen, progesterone, hCG, hPL, ADH and relaxin during pregnancy.

Statement-II:

hCG, hPL and relaxin are produced in woman only during pregnancy.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

92. Find out the correct match from the following table:

	Column -I	Column -II	Column -III
i.	Perimetrium	External thin layer	Blastocyst implant in this layer
ii.	Myometrium	Middle thick layer of smooth muscle	Exhibits strong Contraction during delivery of the body
iii.	Endometrium	Inner glandular layer	Undergoes cyclical changes during menstrual cycle

(1) ii only (2) i and ii

(3) ii and iii (4) iii only

89. कैरियोगैमी और अर्द्धसूत्री विभाजन, वैसिडियम में होते हैं और _____ वेसिडयोस्पोर बनाता है :

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

90. नीचे दिए गए दो कथन है:

कथन -I :

भ्रूण के विकास के समय ही ओजेनसिस की शुरूआत हो जाती है।

कथन-II:

जन्म से योवन तक के चरण के दौरान बड़ी संख्या में ग्राफियन फालिकल स्वत्म हो जाते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

91. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

गर्भावस्था के दौरान प्लेसेंटा एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टेरोन, hCG, hPL, ADH और रिलेक्सिन रिलीज करता है।

कथन-II:

महिलाओं में hCG, hPL और रिलेक्सिन केवल गर्भावस्था के दौरान उत्पन्न होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

92. दिये गये टेबल से सही मैच को चुनें:

	कॉलम -I	कॉलम -II	कॉलम-III
i.	परिगर्भाशय	बाहरी पतली झिल्लीमयस्तर	ब्लास्टोसिस्ट इम्प्लांट होता है लेयर पर
ii.	गर्भाशय पेशी स्तर	मध्य मोटी चिकनी पेशीय स्तर	प्रसव के समय काफी तेज संकुचन
iii.	गर्भाशय अत:स्तर	आंतरिक ग्रंथिल स्तर	आर्तव चक्र के दौरान गर्भाशय के अत: स्तर में चक्रीय परिवर्तन होते है

(1) ii केवल (2) i और ii

(3) ii और iii (4) iii केवल

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

93. What is the correct sequence of sperm formation:

(1) Spermatogonia → Spermatocytes → Spermatozoa → Spermatids

(2) Spermatogonia → Spermatids → Spermatocytes → Spermatozoa

(3) Spermatogonia → Spermatocytes → Spermatids → Spermatozoa

(4) Spermatocytes → Spermatozoa → Spermatids → Spermatogonia

94. Order Carnivora includes family:

(1) Felidae

(2) Canidae

(3) 1 and 2 both

(4) None

95. Which is the longest phase of menstrual cycle :

(1) Follicular phase

(2) Luteal phase

(3) Ovulatory phase

(4) All

96. Uterine contractions called foetal ejection reflex for parturition is induced by :

(1) Oxytocin

(2) Fully developed foetus

(3) Placenta

(4) Both 2 and 3

97. Given below are two statements :

Statement I :

Goverment of india leglised MTP in 1974 with some strict condition to avoid misuse.

Statement II :

MTP are considered relativly safe during the first trimester.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

93. स्पर्म फार्मेसन का सही क्रम होगा :

(1) स्पर्मैटोगोनिया→स्पर्मैटोसाइट→स्पर्मैटोजोआ→स्पर्मैटिडस

(2) स्पर्मैटोगोनिया → स्पर्मैटिडस →स्पर्मैटोसाइट →स्पर्मैटोजोआ

(3) स्पर्मैटोगोनिया →स्पर्मैटोसाइट → स्पर्मैटिडस →स्पर्मैटोजोआ

(4) स्पर्मैटोसाइट →स्पर्मैटोजोआ → स्पर्मैटिडस →स्पर्मैटोगोनिया

94. कारनीवोरा गण के अन्तर्गत कुल (फैमिली) आती है:

(1) फैलिडी

(2) कैनीडी

(3) 1 एवं 2 दोनों

(4) कोई नहीं

95. मासिक चक्र की सबसे लम्बी अवस्था कौन सी होती है :

(1) फॉलिकुलर फेज

(2) ल्यूटियल फेज

(3) अण्डजनन अवस्था

(4) सभी

96. पार्चुरिशन के समय फीटल इजेक्शन रिफ्लेक्स जो यूट्राइन कॉन्स्ट्राक्सन कहलाता है किसके द्वारा प्रेरित किया जाता है :

(1) आक्सीटोसिन

(2) पूरा विकसित भ्रूण

(3) प्लेसेन्टा

(4) दोनो 2 और 3

97. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

भारत सरकार ने 1974 में MTP को दूरूउपयोग से बचने के लिए कुछ शख्त शर्तो के साथ वैध किया

कथन-II:

MTP को पहले ट्राइमेस्टर के दौरान सापेक्ष रूप से सुरक्षित माना जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

98. Mature graafian follicle is generally present in the ovary of a healthy human female around :

(1) 5^{th} – 8^{th} day of menstrual cycle

(2) 11^{th} – 17^{th} day of menstrual cycle

(3) 18^{th} – 23^{th} day of menstrual cycle

(4) 24^{th} – 28^{th} day of menstrual cycle

99. Which is the correct matching set :

Column I	Column II
a. The pill	i. Prevents sperm reaching cervix
b. Condom	ii. Prevents implantation
c. Vasectomy	iii. Prevents ovulation
d. Copper T	iv. Semen contains no sperm

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

(2) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

100. Which of the following organism form water bloom in polluted water body:

(1) *Albugo candida*

(2) Archaebacteria

(3) Cynobacteria

(4) *Gonyaulax*

98. एक स्वस्थ ह्यूमन फीमेल की ओवरी में विकसित ग्राफियन फॉलिकिल लगभग होता है:

(1) मासिक चक्र के 5 – 8 वें दिन

(2) मासिक चक्र के 11 – 17 वें दिन

(3) मासिक चक्र के 18 – 23 वें दिन

(4) मासिक चक्र के 24 – 28 वें दिन

99. इनमें से कौन सुमेलित है :

सूची – I	सूची– II
a. पिल	i. शुक्राणु को सर्विक्स तक पहुँचने से रोकना
b. कन्डोम	ii. इम्प्लान्टेशन को रोकना
c. वैसेक्टोमी	iii. अण्डोत्सर्ग को रोकना
d. कॉपर टी	iv. स्पर्म रहित सीमेन

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

(2) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

100. निम्न में से कौन सा जीव प्रदूषित जल में जल ब्लूम बनाता है:

(1) एल्ब्यूगो केन्डीडा

(2) आद्य वैक्टीरिया

(3) सायनोवैक्टीरिया

(4) गोनयोलैक्स

@arorajit03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-05] [TEST ID-305]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

National Eligibility-cum-Entrance Test

NEW LIGHT INSTITUTE

TEST DATE : 22-July-2023

SOLUTION

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) [NC-I-54]
Both Assertion and Reason are true but Reason is not the correct explanation of Assertion.

2. (2) [NC-I-47]
A – Radial -*Hydra*, B – Diploblastic - *Meandrina*

3. (4) [NC-I-54]
In Echinodermata water vascular system present which help in locomotion, capture and transport of food and respiration.
In Scoliodon notochord is persistent through out life.

4. (2) [NCERT-XI-49]
Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals.Sexes are not separate (hermaphrodite), i.e., eg produced by the same reproduce asexually by frag by formation of gametes. Fertilisation is internal and development is indirect having a larval stage which is morphologically distinct from the adult.

5. (2) [NCERT-XI-53]
The space between the hump and the mantle is called the mantle cavity in which feather like gills are present.

6. (3) [NCERT-I-49]
Sponges have a water transport or canal system. Water enters through minute pores (ostia) in the body wall into a central cavity, spongocoel, from where it goes out through the osculum. This pathway of water transport is helpful in food gathering, respiratory exchange and removal of waste.

7. (2) [NC-I-40]
The pollen tubes enter the embryo-sac where two male gametes are discharged

8. (3) [NCERT-I-56]
- Cyclostomes are marine but migrate for spawning to fresh water.
- Cyclostomes have 6–15 pairs of gill slits for respiration.
- In aves oil gland present at the base of tail
- In aves forelimbs are modified into wings.

9. (4) [NCERT-I-50]
Polyp – Hydra
Examples: Physalia (Portuguese man-of-war), Adamsia (Sea anemone), Pennatula (Sea-pen), Gorgonia (Sea-fan) and Meandrina (Brain coral).

10. (4) [NC-I-50]
Cnidoblasts or cnidocytes (which contain the stinging capsules or nematocytes) present on the tentacles and the body. Cnidoblasts are used for anchorage, defense and for the capture of prey.

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) [NC-I-54]
(A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

2. (2) [NC-I-47]
A - अरीय - हाइड्रा, B - द्विकोरिक - मेंड्राइना

3. (4) [NC-I-54]
एकाएनोडर्मेटा में जल संवहन तन्त्र पाया जाता है जो गमन, भोजन पकड़ने तथा परिवहन और श्वसन में सहायक होते है।
स्कोलियोडोन में पृष्ठ रज्जु चिरस्थायी होती है।

4. (2) [NCERT-XI-49]
- स्पंज उभयलिंगी होते है

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

है

5. (2) [NCERT-XI-53]
कुकुद तथा प्रवार के बीच के स्थान को प्रवार गुहा कहते है जिसमे पंख के समान क्लोम पाए जाते है

6. (3) [NCERT-I-49]
कोएनोसाइट या कॉलर कोशिकाएं स्पंजगुहा तथा नाल-तंत्र को स्तरित करती हैं। कोशिकाओं में पाचन होता है (अंतराकोशिक)। कंकाल शरीर को आधार प्रदान करता है।
स्पंज में निषेचन आंतरिक होता है और परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है।

@aroraji_03

7. (2) [NC-I-40]
एंजियोस्पर्म में जब पॉलेन ट्यूब एंब्रियोसेक में प्रवेश करती है तो दो नरयुग्मक द्विनिषेचन में भाग लेते हैं

8. (3) [NCERT-I-56]
- साइक्लोस्टोम समुद्री होते हैं परन्तु जनन के लिए अलवर्णीय जल में प्रवास करते हैं।
- साइक्लोस्टोम्स के पास श्वसन के लिए 6–15 जोड़ी क्लोम छिद्र होते हैं।
- पक्षियों में पूँछ के अधर में तेल ग्रंथि पायी जाती है।
- पक्षियों में अग्रपाद, पंख में रूपान्तरित होते हैं।

9. (4) [NCERT-I-50]
पालीप - हाइड्रा
गारगोनीया - सीफैन (समुद्री व्यंजन)
पीनैट्यूला - सीपेन (समुद्री पिच्छ)

10. (4) [NC-I- 50]
सीलेन्ट्रेटा में नीडोब्लास्ट का उपयोग एन्करेज,बचाव, शिकार को पकड़ने के लिए के लिए होता है

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

11. (4)

Ascaris	–	Round worm
Gorgonia	–	Sea fan
Limulus	–	King crab
Antedon	–	Sea lily

12. (4) **[NC-I-54]**

Phylum hemichordata consists of a small group of worm-like marine animals with organ-system level of organisation. They are bilaterally symmetri cal, triploblastic and coelomate animals. The body is cylindrical and is composed of an anterior pro boscis, a collar and a long trunk e.g. Balanoglossus and Saccoglossus.

13. (4) **[NC-I-56,57]**

Gill slits are separate and without operculum (gill cover). The skin is tough, containing minute placoid scales. Teeth are modified placoid scales which are backwardly directed. Their jaws are very powerful. These animals are predaceous. Due to the absence of air bladder, they have to swim constantly to avoid sinking. Examples: Scoliodon (Dog fish), Pristis (Saw fish), Carcharodon (Great white shark), Trygon (Sting ray).

14. (2) **[NC-I-57]**

Pristis	–	Saw fish
Trygon	–	sting ray
Carcharodon	–	Great white shark
Torpedo	–	Electric organ
Exocoetus	–	Flying fish

15. (3) **[NC-I-52]**

Ascaris (Round Worm), Wuchereria (Filaria worm), Ancylostoma (Hookworm).

16. (1)

Metamerism	–	Leech
Spongocoel	–	Canal system constituent
Acoelomate	–	Platyhelminthes
Honey bee	–	Apis

17. (2) **[NCERT-I-51,53]**

- Body of *Pleurobranchia* bears eight external row of ciliated comb plates
- Bioluminescence is well marked in ctenophores
- *Neries* posses leteral appendages parapodia which help in swimming.
- Feather like gills are present in molluscs which help in respiration and excreation.

18. (2) **[NC-I-53,54]**

Compound eye	–	Arthropoda
Stomochord	–	Saccoglossus
Gills	–	Pisces
Mantle cavity	–	Mollusca

11. (4)

- एस्कैरिस – गोल कृमि
- गॉर्गोनिया – सी फैन
- लिमुलस – किंग क्रैब
- एन्टीडॉन – सी लिली

12. (4) **[NC-I-54]**

कृमि की तरह प्रोबोसिस, कॉलर और ट्रन्क के साथ सम्पूर्ण पाचन तन्त्र सैकोग्लासस, हेमीकार्डेटा, बैलेनोग्लासस में पाया जाता है

13. (4) **[NC-I-56,57]**

बिना ऑपरकुलम के गिल्स, प्लेक्वायड स्केल, एयर ब्लेडर अनुपस्थित और अलग-अलग लिंग डॉग फिश, टारपीडो, ट्रॉइगन में पाया जाता है

14. (2) **[NC-I-57]**

प्रिस्टिस	–	सा फिश
ट्रॉइगन	–	स्टिंग रे
कारकेरोडॉन	–	ग्रेट ह्वाइट सार्क
टॉरपीडो	–	इलेक्ट्रिक आर्गन
एक्सोसीट्स	–	फ्लाइंग फिश

15. (3) **[NC-I-52]**

एन्साइलोस्टोमा हुक वर्म के नाम से जाना जाता है

16. (1)

मेटामेरिज्म	–	जोंक
स्पन्जोशील	–	कैनाल तंत्र का एक हिस्सा
एसिलोमेट	–	प्लेटीहेल्मेन्थीज
हनी बी	–	एपिस

17. (2) **[NCERT-I-51,53]**

- प्लूरोब्रेकिया के शरीर में आठ बाह्य पक्ष्माभी कंकट पट्टिका होती है।
- जीव संदीप्ति टोनोफोर में पूर्णता पाया जाता है।
- नेरिस में पार्श्वपाद पेरापोडिया पाये जाते हैं जो तैरने में सहायता करते हैं।
- मोलस्क में पख के समान क्लोम पाये जाते हैं जो श्वसन और उत्सर्जन में सहायता करते हैं।

18. (2) **[NC-I-53,54]**

संयुक्त नेत्र	–	आर्थोपोडा
स्टोमोकॉर्ड	–	सैकोग्लॉसस
गिल्स	–	पाइसिस
मेंटल गुहा	–	मोलस्का

@aroraji_03 New Light Institute

Telegram @Newlightneet24
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Back up -@Akash_allen_test_series2024

19. (1) **[NC-I-53]**

All arthropods have jointed appendages.

20. (2) **[NC-I-57]**

Placoid Scales - Chondrichthyes

Cycloid, Ctenoid Scales - Osteichthyes

21. (4) **[NC-I-58]**

Reptiles have usually 3 chambered heart except Crocodilia.

22. (2) **[NC-I-47]**

For example, the digestive system in Platyhelminthes has only a single opening to the outside of the body that serves as both mouth and anus, and is hence called incomplete.

23. (2) **[NC-I-47]**

Open type in which the blood is pumped out of the heart and the cells and tissues are directly bathed in it.

24. (2) **[NCERT-I-49]**

Platyhelminthes are hermaphrodite and fertilisation is internally occur.

Sponges are generaly marine and some fresh water sponges and mostly are asymetrical.

25. (1) **[NCERT-XI-52]**

In round worm alimentary canal is complete with a welldeveloped muscular pharynx.

26. (2) **[NC-I-48]**

Notochord is a mesodermally derived rod-like structure formed on the dorsal side during embryonic development in some animals.

27. (1) **[NC-I-49]**

Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals. choanocytes are the characteristic feature of porifera.

28. (4) **[NCERT-II-56,58,59]**

In chondrichthyes Notochord persistant throught life.

In Aves respiration occur by lungs and Airsacs connected to lungs suppliment respiration.

29. (2) **[NCERT-XI-57]**

Scoliodon and *Exocoetus* vertebrate lack the capacity to regulate their body temperature

30. (4) **[NCERT-I-50]**

- Alternation of generation exhibit in *Obelia*
- In *Obelia* polyps produce medusae asexualy.
- Only polyp form exhibit in Hydra
- Only medusa form exhibit in *Aurelia*

19. (1) **[NC-I-53]**

सभी आर्थोपोड्स में संयुक्त उपांग पाये जाते हैं जैसे बोम्बेक्स, एपिस, लिम्यूलस

20. (2) **[NC-I-57]**

प्लेकायड स्केल्स कान्ड्रिकथीज में पाये जाते है।

साइक्लाइड और टीनाइड स्केल्स आस्टेकथीज का लक्षण है

21. (4) **[NC-I-58]**

वर्टीब्रेटा के सरीसृप वर्ग में हृदय मुख्यत: तीन चैम्बरयुक्त परन्तु कुछ जन्तुओं में चार चैम्बरयुक्त होता है

22. (2) **[NC-I-47]**

प्लेटीहेल्मेन्थीज में मुख और गुदा के लिए केवल एक छिद्र पाया जाता है

23. (2) **[NC-I-47]**

खुला प्रकार के परिसंचरण तंत्र जिसमें कोशिकायें और ऊतक रक्त से परोक्ष रूप से स्नान करते हैं

24. (2) **[NCERT-I-49]**

प्लेटीहेल्मिनथीज उभयलिंगी होते हैं और निषेचन आन्तरिक होता है।

स्पंज साधारणतया: समुद्री होते हैं और कुछ स्वच्छ जलीय स्पंज होते है। ज्यादातर असममिति वाले होते हैं।

25. (1) **[NCERT-XI-52]**

गोल कृमि में पूर्ण आहार नाल के साथ सुविकसित पेशीय ग्रसनी होती है

26. (2) **[NC-I-48]**

नोटोकार्ड मीजोडर्म से ब्युत्पन्न है

27. (1) **[NC-I-49]**

क्वानोसाइट्स या कॉलर कोशिकायें पोरीफेरा का विशिष्ट लक्षण है

28. (4) **[NCERT-II-56,58,59]**

काण्ड्रीक्थीज में पृष्टरज्जु चिरस्थायी होती है।

पक्षियों में श्वसन फुफ्फुस के द्वारा होता है और वायुकोष फुफ्फुस से जुड़कर सहायक श्वसन अंग का निर्माण करते हैं।

29. (2) **[NCERT-XI-57]**

स्कॉलियोडॉन और एक्सोसिटस में अपने शरीर के तापमान को नियत्रित करने की क्षमता का अभाव होता है

30. (4) **[NCERT-I-50]**

- पीढ़ी एकान्तरण ओबेलिया में पाया जाता है।
- ओबेलिया में अलैगिक जनन के द्वारा पॉलिप, मेड्यूसा को उत्पन्न करता है।
- हाइड्रा में केवल पालिप आकार पायी जाती है।
- औरेलिया में केवल मेड्यूसा आकार पायी जाती है।

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

31. (2) **[NCERT-XI-55,56,57]**

- Viviparous Vertebrate – Scoliodon *Pteropus, Macropus,*
- Oviparous Vertibrate – *Labeo, Neophron*
- Flying vertebrate – *Pteropus, Neophron*

32. (3) **[NCERT-I-51]**

Flat worm mostly endoparasite found in animal including human.

Hooks and Suckers are present in parasitic form of platyhelmenthes.

33. (1) **[NC-II-11]**

Earthworms, sponge, tapeworm and leech, typical examples of bisexual animals that possess both male and female reproductive organs, are hermaphrodites. Cockroach is an example of a unisexual species.

34. (1) **[NCERT-I-55]**

In Urochordates notochord is present only in larval tail.

In Cephalochordates notochord extends from head to tail and persist throughout life.

35. (4) **[NC-I-53]**

The body of arthropods is covered by chitinous exoskeleton. The body consists of head, thorax and abdomen. They have jointed appendages. Excretion takes place through malpighian tubules.

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NC-I-36]**

They are attached to the soil through multicellular and branched rhizoids.

37. (3) **[NCERT-II-34,35]**

Most zygotes divide only after certain amount of endosperm is formed.One of the male gametes moves towards the egg cell and fuses with its nucleus thus completing the syngamy. This results in the formation of a diploid cell, the zygote. The other male gamete moves towards the two polar nuclei located in the central cell and fuses with them to produce a triploid primary endosperm nucleus (PEN) (Figure 2.13a). As this involves the fusion of three haploid nuclei it is termed triple fusion. Since two types of fusions, syngamy and triple fusion take place in an embryo sac the phenomenon is termed double fertilisation, an event unique to flowering plants.The coconut water from tender coconut that you are familiar with, is nothing but free-nuclear endosperm (made up of thousands of nuclei) and the surrounding white kernel is the cellular endosperm.

31. (2) **[NCERT-XI-55,56,57]**

- जरायुज वर्टीब्रेट – स्कोलिओडॉन, टैरोपस, मेक्रोपस
- अंडज वर्टीब्रेट – लेबिओ, निओफ्रोन
- उड़ने वाले वर्टीब्रेट – टैरोपस,निओफ्रोन

32. (3) **[NCERT-I-51]**

ज्यादातर चपटे कृमि मनुष्य तथा अन्य प्राणियों में अंतः परजीवी होते है।

प्लेटिहेल्मेन्थीज में परजीवी प्राणियों में अंकुश तथा चूषक पाये जाते है।

33. (1) **[NC-II-11]**

स्पंज, कॉकरोच, लीच, केचुआ, फीताकृमि जीव हरमाफ्रोडाइट (द्विलिंगी) है। कॉकरोच एकलिंगी होता है।

34. (1) **[NCERT-I-55]**

यूरोकार्डेटा में पृष्ठरज्जु केवल लार्वा की पूंछ में पाया जाता है।

सेफैलोकार्डेटा में पृष्ठरज्जु सिर से पूँछ तक होती है और जीवन के अन्त तक बनी रहती है।

35. (4) **[NC-I-53]**

आर्थोपोड का शरीर काईटीनी वहिकंकाल से ढका रहता है। शरीर सिर, वक्ष तथा उदर में विभाजित होते हैं। (आर्थोस मतलब संधि, पोडा मतलब उपांग) इसमें संधियुक्त पाद होता है। उत्सर्जन मैलपिगी नलिका के द्वारा होता है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NC-I-36]**

फ्यूनेरिया पौधे के शरीर आधार से मूलाभ द्वारा जुड़ा होता है

37. (3) **[NCERT-II-34,35]**

एक सहायकोशिका में प्रवेश करने के पश्चात् पराग नलिका द्वारा सहायकोशिका के जीव द्रव्य में दो नर युग्मक अवमुक्त किए जाते हैं। इनमें से एक नर युग्मक अंड कोशिका की ओर गति करता है और केंद्रक के साथ संगलित होता है, जिससे युग्मक संलयन पूर्ण होता है। जिसके परिणाम में एक द्विगुणित कोशिका युग्मनज (जादुगोट) की रचना होती है। दूसरा नर

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

बनाता है। जैसा कि इसके अन्तर्गत तीन अगुणितक न्युक्ली (केंद्रिकी) सम्मिलित होते हैं। अतः इसे त्रिसंलयन कहते हैं चूँकि एक भ्रूण पुटी (भ्रूणकोश) में दो प्रकार के संलयन (संगलन), युग्मकसंलयन तथा त्रिसंलयन स्थान लेते हैं अतः इस परिघटना को दोहरा निषेचन कहा जाता है। अधिकतर युग्मनज तब विभाजित होते हैं जब कुछ निश्चित सीमा तक भ्रूणपोष विकसित हो जाता है। यह एक प्रकार का अनुकूलन है ताकि विकासशील भ्रूण को सुनिश्चित पोषण प्राप्त हो सके। एक कच्चे नारियल का पानी, जिससे आप परिचित हैं, और कुछ नहीं भी, बल्कि यह मुक्त केंद्रकी भ्रूणपोष (जो हजारों न्युक्ली से बना) है और इसके आस-पास का सफेद गूदा (गिरी) कोशकीय भ्रूणपोष होता है।

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Free Online Test 2024
Back up -@Akash_allen_test_series2024

38. (3) **[NCERT-II-23,24]**

- In over 60 percent of Angiosperm, pollengrains are shed at two celled stage
- In some Cereals such as Rice, Wheat, pollen grain loss viability within in 30 minutes.
- In some membera of Rosaceae, Leguminceae and Solanaceae pollen grain maintain viability for months
- Pollen grain can stored in liquid nitrogen at – 196 °C

39. (2) **[NC-I-39]**

In cycas male cones and magasporophylls are borne on different trees

40. (4) **[NCERT-I-30,31]**

Fusion between one large, non motile, static female gamete and a smaller motile male gamete is called oogamous.

Atleast half of total carbondioxide fixation on Earth is carried out by algae through photosynthesis.

41. (3) **[NCERT-II-27,28]**

Autogamy : In this type, pollination is achieved within the same flower.

Xenogamy is pollination between flowers of different plants

42. (3) **[NCERT-I-36,38]**

- Evolutionary pteridophyte are the first terrestrial plants to posses vascular tissue.
- The main plant body of pteridophytes is sporophytic
- In gymnosperms the male and female gametophyte do not have independent free living existance.
- In coniferes niddle like leaves reduce the surface area.

43. (2) **[NC-I-16]**

Aristotle was the earliest to attempt a more scientific basis for classification. He used simple morphological characters to classify plants into trees, shrubs and herbs. He also divided animals into two groups, those which had red blood and those that did not.

44. (2) **[NCERT-I-35,36,38]**

- Gymnosperme are Heterosporous
- Prothallus is a gametophyte, free living photosynthetic structure form in pteridophyte
- Pteridophytes posses vascular tissue xylem and phloem
- Mosses are of great ecological importance.

45. (1) **[NCERT-I-33]**

In Rhodophyceae food is stored as floridean starch which is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

38. (3) **[NCERT-II-23,24]**

- 60 प्रतिशत से अधिक आवृतबीजी में परागकणों को दो कोशिकीय चरण में बहाया जाता है।
- कुछ अनाज जैसे चावल,गेहूँ, में 30 मिनट के भीतर पराग अपनी जीवन क्षमता खो देता है।
- रोजेसी, लैग्यूमिनेशी और सोलेनेसी के कुछ सदस्यों में परागणों की जीवन क्षमता महीनों तक बनी रहती है।
- परागणों को द्रव नाइट्रोजन में – 196 °C पर भंडारित किया जाता है।

39. (2) **[NC-I-39]**

साइकस में मेल कोन तथा मेगास्पोरोफिल अलग अलग पौधे में मिलते हैं

40. (4) **[NCERT-I-30,31]**

एक बड़े गतिहीन, स्थिर मादा युग्मक और एक छोटे गतिशील नर युग्मक के बीच संलचन विषमयुग्मन कहलाता है।

पृथ्वी पर कुल कार्बन डाइ आक्साइड का कम से कम आधा स्थरीकरण, प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से शैवालो के द्वारा किया जाता है।

41. (3) **[NCERT-II-27,28]**

स्वयुग्मन (ओटोगैमी) ए एक ही (उसी) पुष्प में परागकोश से वर्तिकाग्र तक परागकणों का स्थानांतर है

परनिषेचन दो अलग-अलग पादपों के पुष्पों के बीच होता है।

42. (3) **[NCERT-I-36,38]**

- विकास की दृष्टि से टेरिडोफाइट संवहनी ऊतक रखने वाले पहले स्थलीय पादप है।
- टेरिडोफाइट का मुख्य पादप शरीर बीजाणुदभिद् है।
- अनावृतबीजियों में नर और मादा स्वतन्त्र जीवी नहीं होते है
- कोनिफर में काटेनुमा संरचना पत्ती का सतह क्षेत्र कम कर देता है।

43. (2) **[NC-I-16]**

RBC की उपस्थिति या अनुपस्थिति के आधार पर अरस्तू ने जानवरों को दो समूहों में बांटा

44. (2) **[NCERT-I-35,36,38]**

- अनावृतवीजी, विषमवीजाणुक होते है।
- प्रोथेलस एक युग्मोदभिद, मुक्तजीवी प्रकाशसंश्लेषी संरचना टैरिडोफाइट में बनती है।
- टैरिडोफाइट में संवहन ऊतक जाइलम और फ्लोएम होते हैं।
- काई पारिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व रखता है।

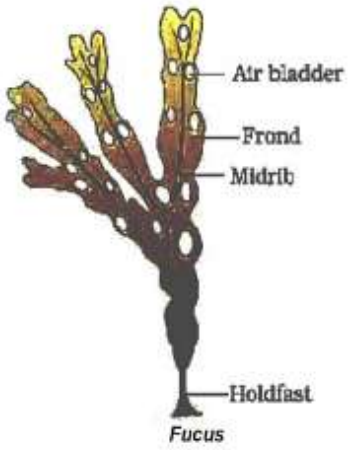
45. (1) **[NCERT-I-33]**

रोडोफायसी भोजन फ्लोरिडियन स्टार्च के रूप में सचित होता है। इस स्टार्च की रचना एमाइलो प्रोटीन तथा ग्लाइकोजन की तरह होती है।

@aroraji_03
New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

46. (2) **[NCERT-I-30]**



Fucus

- It is a member of Phaeophycea
- Oogamous type reproduction occur.
- Diplontic life cycle present
- It posses chlorophyll a and c as major pigement.

47. (4) **[NCERT-I-38]**

Genera like Selaginella and Salvinia which produce two kinds of spores, macro (large) and micro (small) spores, are known as heterosporous.

48. (1) **[NC-II-38]**

There are several records of very old yet viable seeds. The oldest is that of a lupine, Lupinus arcticus excavated from Arctic Tundra. The seed germinated and flowered after an estimated record of 10,000 years of dormancy. A recent record of 2000 years old viable seed is of the date palm, Phoenix dactylifera discovered during the archeological excavation at King Herod's palace near the Dead Sea.

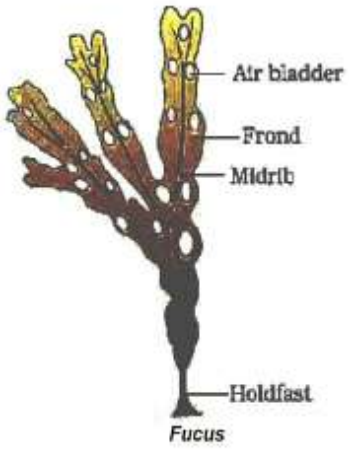
49. (4) **[NC-II-14,15]**

In many terrestrial organisms, belonging to fungi, higher animals such as reptiles birds, mammals and in a majority of plants (bryophytes, pteridophytes, gymnosperms and angiosperms), syngamy occurs inside the body of the organism, hence the process is called internal fertilisation.

50. (1) **[NC-II-9,16,34]**

Ovary	Fruit
Triple fusion	Endosperm
Persistent nucellus	Perisperm
Removal of anther	Emasculation

46. (2) **[NCERT-I-30]**



Fucus

(i) यह फियोफायसी का सदस्य है।

(ii) विषमयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

(iii) द्विगुणित जीवन चक्र पाया जाता है।

(iv) इसके पास मुख्य वर्णक क्लोरोफिल a and c होते हैं।

47. (4) **[NCERT-I-38]**

सिलैजिनेला, साल्वीनिया में दो प्रकार के - बृहद् (बड़े) तथा लघु (छोटे) स्पोर बनते हैं जिन्हें विषमबीजाणु कहते हैं।

48. (1) **[NC-II-38]**

बीज के परिक्षेपण (छितराने) के बाद, वह कितने समय तक जीवित रह सकता है? यह अवधि पुनः व्यापक रूप से भिन्न होती है। कुछ प्रजातियों में बीज अपनी जीवन क्षमता कुछ महीनों में ही खो देते हैं। बहुसंख्य प्रजातियों के बीज कई वर्षों तक जीवनक्षम रहते हैं। कुछ बीज तो सैकड़ों वर्षों तक जीवित रह सकते हैं। यहाँ पर विश्व के प्राचीन जीवन सक्षम बीजों के अनेक रिकार्ड उपलब्ध हैं। एक प्राचीन बीज ल्यूपाइन ल्युपिनस आर्कटीकस है, जिसे आर्कटिक टुंड्रा से खनित किया गया था। एक अनुमानित रिकार्ड 10,000 वर्ष की प्रसुप्ति के बाद बीज अंकुरित एवं पुष्पित हुआ था। हाल ही का एक रिकार्ड 2000 वर्ष पुराने खजूर के जीवन क्षम बीज-फोयेनिक्स डैक्टीलीफेरा का है जिसे मृत सागर के पास किंग हैराल्ड के महल की पुरातात्विक खुदाई के दौरान खोज पाया गया था।

49. (4) **[NC-II-14,15]**

अन्तः निषेचन ब्रायोफाइट्स , टैरिडोफाइट्स, जिम्नोस्पर्म और एन्जियोस्पर्म में पाया जाता है

50. (1) **[NC-II-9,16,34]**

- अंडाशय – फल
- ट्रिपल फ्यूजन – एन्डोस्पर्म
- परसिस्टेन्ट न्यूसेलस – पेरीस्पर्म
- एन्थर का हटाना – इमैस्कुलेशन

@aroraji_03
New Light Institute

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) [NC-I-52]

Nephridia is excretory structure of phylum annelida.

52. (2) [NC-I-50]

Those cridarians which exist in both forms exhibit alternation of generation (metagenesis) i.e. polyps produce medusae asexually and medusae from tehpolyps sexually e.j. obelia

53. (4) [NC-I-49]

This pathway of water transport is helpfule in food gathering, respiratory exchange and removal of waste porifera phylum.

54. (4) [NC-I-49]

In porifera fertilization is internal & development is indirect having a larval stage which is morphologicallty distict from the adult.

55. (3) [NC-I-59]

Columba –Pigeon

Psittacula – Parrot

Aptenodytes – Penguin

Neophron – Vulture

56. (4) [NC-I-59]

The most unique mammalian characteristic is the presence of milk producing glands (mammary glands) by which the young ones are nourished

57. (3) [NC-I-58]

Endoskeleton is fully ossified (bony) and the long bones are hollow with air cavities (pneumatic).

58. (3) [NC-I-57]

Bufo –Toad

Rana –Frog

Hyla –Tree frog

Ichthyophis –Limbless amphibia

59. (4) [NC-I-56]

Cyclostomes have a sucking and circular mouth without jaws

60. (2) [NC-I-55]

vertebrates are chordates but all chordates are not vertebrates.

61. (2) [NC-I-53]

They are bilaterally symmetrical, triploblastic and coelomate animals.

62. (2) [NC-I-52]

They are triploblastic, metamerically segmented and coelomate animals.

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) [NC-I-52]

एनिलीडा संघ में नेफ्रीडिया, उत्सर्जी संरचना है

52. (2) [NC-I-50]

इनका शरीर दो आकारों पालिप तथा मेडुसा से बनता है। पॉलिप स्थावर तथा बेलनाकार होता है। जैसे– हाइड्रा। मेडुसा छत्री के आकार का तथा मुक्त प्लावी होता है। जैसे– ओरेलिया या जेली फिश। वे नाइडेरिया जिन में दोनों पॉलिप तथा मेडुसा दोनों रूप में पाए जाते हैं, उनमें पीढ़ी एकांतरण (मेटाजनेसिस) होता है जैसे ओबेलिया में। पॉलिप अलैंगिक जनन के द्वारा मेडुसा उत्पन्न करता है तथा मेडुसा लैंगिक जनन के द्वारा पॉलिप उत्पन्न करता है।

53. (4) [NC-I-49]

जल परिवहन का यह रास्ता भोजन जमा करने, श्वसन तथा अपशिष्ट पदार्थों को उत्सर्जित करने में सहायक होता है।

54. (4) [NC-I-49]

निषेचन आंतरिक होता तथा परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है। जिसमें वयस्क से भिन्न आकृति की लार्वा अवस्था पाई जाती है

55. (3) [NC-I-59]

कोलुम्बा – कबूतर

सिटिकुला – तोता

एटीनोडायटीज – पेग्विन

नियोफ्रोन – गिद्ध

56. (4) [NC-I-59]

स्तनधारियों का सबसे मुख्य लक्षण दूध उत्पन्न करने वाली ग्रंथि (स्तन ग्रंथि) है जिनसे बच्चे पोषण प्राप्त करते है।

57. (3) [NC-I-58]

अन्तः कंकाल की लम्बी अस्थियां खोखली होती है तथा वायुकोष युक्त होती है

58. (3) [NC-I-57]

बूफो -टोड

राना -मेंढ़क

हाइला-पेड मेंढक

इक्थियोफिस - पादरहित उभयचर

59. (4) [NC-I-56]

साइक्लोस्टोमेंटा का मुख गोलाकार और चूसक जैसे बिना जबड़ा का होता है

60. (2) [NC-I-55]

सभी कशेरूकी रज्जुकी भी है किन्तु सभी रज्जुकी, कशेरूकी नहीं होते

61. (2) [NC-I-53]

ये द्विपार्शव सममिति, त्रिको रकी तथा प्रगुही प्राणी है

62. (2) [NC-I-52]

ऐनेलिडा संघ के जीव त्रिंकोरकी, खण्डी भवन और गुहा पाया जाता है.

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NewTg_Neet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

63. (1) **[NC-I-52]**

They are bilaterally symmetrical, triploblastic and pseudocoelomate animals.

64. (2) **[NC-I-58,59,60]**

Canis, Felis,corvus, Panthera leo, macropus

65. (2) **[NC-I-54]**

Cucumaria (Sea cucumber)

66. (4) **[NC-I-57]**

The eyes have eyelids. A tympanum represents the ear.

67. (4) **[NC-I-53]**

Economically important insects – *Apis* (Honey bee), *Bombyx* (Silkworm), *Laccifer* (Lac insect)

68. (1) **[NC-I-57]**

Hippocampus – Sea horse

Beta – Fighting fish

Clarias – Magur

Labeo – Rohu

69. (1) **[NC-I-53]**

Excretion takes place through malpighian tubules

70. (1) **[NCERT-I-52]**

- *Nereis* – Dioecious, Parapodia

71. (3) **[NC-I-49]**

* These are primitive multicellular animals and have cellular level of organisation.
* Sponges have a water transport or canal system.
* Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals

72. (1) **[NC-I-56,58,59]**

Wings – Birds

Operculum – Osteichthyes

Scutes – Reptiles

Cartilaginous endoskeleton – Chondrichthyes

73. (3) **[NC-I-59]**

Some of them have adapted to fly or live in water. They have two parts of limbs. Different types of teeth are present in the jaw. heart chambered. They are homoiothermous. Respiration is by lungs. Sexes are separate and fertilisation is internal.

63. (1) **[NC-I-52]**

वे प्राणी जिसके विकसित भ्रुण में तृतीय भ्रूणीय स्तर मीजोडर्म होता है। त्रिकोरकी कहलाते है

64. (2) **[NC-I-58,59,60]**

समतापी जीव अपने शरीर को तापमान को नियंत्रण करते रहते है।

65. (2) **[NC-I-54]**

कुकुमेरिया (समुद्री कर्कती)

66. (4) **[NC-I-57]**

उभयचर में नेत्र पलक वाले होते है बाह्य कर्ण की जगह कर्ण पटल पाया जाता है

67. (4) **[NC-I-53]**

आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण वाले कीट- *एपिस* मधुमक्खी *बाविक्स* रेशमकीट *लैसिफर* लाखक़ीट

68. (1) **[NC-I-57]**

हिपोकेम्पस – समुद्री घोड़ा

बेटा – फाइटिंग फिश

कलेरियस – मांगुर

लेविओ – रोहू

69. (1) **[NC-I-53]**

आर्थोपोड़ा मे उत्सर्जन मैलपिगी नलिका के द्वारा होता है

70. (1) **[NCERT-I-52]**

- नेरिस – एकलिंगी, पेरापोडिया

71. (3) **[NC-I-49]**

* ये सब आद्यबहुकोणिक प्राणी हैं जिनका शरीर संगठन कोणिकीय स्तर का है।
* स्पंजों में जल परिवहन तथा नाल-तंत्र पाया जाता है। जल सूक्ष्म रंध्र ऑस्टिया
* कोएनोसाइट या कॉलर कोणिकाएं स्पंजगुहा तथा नाल-तंत्र को स्तरित करती हैं।

72. (1) **[NC-I-56,58,59]**

पंख – चिड़िया

प्रच्छद – ओस्टिक्थीज

प्रशल्क – सरीसृप

उपास्थिल अन्त: कंकाल – कांड्रीक्थीज

73. (3) **[NC-I-59]**

इनमें से कुछ में उड़ने तथा पानी में रहने का अनुकूलन होता है। जबड़े में विभिन्न प्रकार के दाँत, जो मसूड़ों की गर्तिका में लगे होते हैं। हृदय चार प्रकोष्ठ का होता है। श्वसन की क्रिया पेशीय डायफ्राम के द्वारा होती है। लिंग अलग होते हैं तथा निषेचन आंतरिक होता है। कुछ को छोड़कर सभी स्तनधारी बच्चे को जन्म देते हैं (जरायुज) तथा परिवर्धन प्रत्यक्ष होता है।

@aroraji_03 New Light Institute

74. (4) **[NC-I-58]**

The class name refers to their creeping or crawling mode of locomotion (Latin, repere or reptum, to creep or crawl). They are mostly terrestrial animals and their body is covered by dry and cornified skin, epidermal scales or scutes. They do not have external ear openings. Tympanum represents ear. Limbs, when present, are two pairs. Heart is usually three-chambered, but four-chambered in crocodiles. Reptiles are poikilotherms. Snakes and lizards shed their scales as skin cast. Sexes are separate. Fertilisation is internal. They are oviparous and development is direct.

75. (1) **[NCERT-I-56]**

Cyclostomes are marine but migrate for spawning to fresh water.

Cyclostomes have 6–15 pairs of gill slits for respiration.

76. (4) **[NCERT-I-51,55]**

Bioluminescence is well marked in ctenophores

Feather like gills are present in molluscs which help in respiration and excreation.

77. (2) **[NC-I-52]**

They exhibit organ-system level of body organisation and bilateral symmetry. They are triploblastic, metamerically segmented and coelomate animals. Their body surface is distinctly marked out into segments or metameres (Latin, annulus : little ring) and, hence, the phylum name Annelida.

78. (1) **[NC-I-56, 57]**

Petromyzon - cylostomata

Scoliodon, Pristis, - Chondrichthyes

79. (1) **[NCERT-56, 57]**

Pinctada	–	Pearl oyster
Sepia	–	Cuttle fish
Dentalium	–	Tusk shell
Octopus	–	Devil fish

80. (3) **[NCERT-I-55]**

Subphyla Urochordata and Cephalochordata are often referred to as protochordates and are exclusively marine

Member of phylum echinodermata all are marine.

81. (4) **[NCERT-I-55]**

The members of subphylum Vertebrata possess notochord during the embryonic period. The notochord is replaced by a cartilaginous or bony vertebral column in the adult.

74. (4) **[NC-I-58]**

सरीसृप नाम प्राणियों के रेंगने या सरकने के द्वारा गमन के कारण है (लैटिन शब्द रेपेरे अथवा रेपटम रेंगना या सरकना)। ये सब अधिकांशतः स्थलीय प्राणी हैं, जिनका शरीर शुष्क शुल्क युक्त त्वचा से ढका रहता है। इसमें किरेटिन द्वारा निर्मित बाह्य त्वचीय शल्क या प्रशल्क पाए जाते हैं इनमें बाह्य कर्ण छिद्र नहीं पाए जाते हैं। कर्णपटल बाह्य कान का प्रतिनिधित्व करता है। दो जोड़ी पाद उपस्थित हो सकते हैं। हृदय सामान्यतः तीन प्रकोष्ण का होता है। लेकिन मगरमच्छ में चार प्रकोष्ण का होता है। सरीसृप असमतापी होते हैं। सर्प तथा छिपकली अपनी शल्क को त्वचीय केंचुल के रूप में छोड़ते हैं। लिंग अलग-अलग होते हैं। निषेचन आंतरिक होता है। ये सब अंडज हैं तथा परिवर्धन प्रत्यक्ष होता है।

75. (1) **[NCERT-I-56]**

साइक्लोस्टोम समुद्री होते हैं परन्तु जनन के लिए अलवर्णीय जल में प्रवास करते हैं।

साइक्लोस्टोम्स के पास श्वसन के लिए 6–15 जोड़ी क्लोम छिद्र होते हैं।

76. (4) **[NCERT-I-51,55]**

जीव संदीप्ति टोनोफोर में पूर्णता पाया जाता है।

मोलस्क में पख के समान क्लोम पाये जाते हैं जो श्वसन और उत्सर्जन में सहायता करते हैं।

77. (2) **[NC-I-52]**

वे शरीर संगठन और द्विपक्षीय समरूपता के अंग-प्रणाली स्तर का प्रदर्शन करते हैं। वे ट्रिपलोब्लास्टिक, मेटामेरिक रूप से खंडित और कोइलोमेट जानवर हैं। उनके शरीर की सतह स्पष्ट रूप से खंडों या मेटामेरेस (लैटिन, एनलसरू छोटी अंगूठी) में चिह्नित होती है और इसलिए, फाइलम नाम एनेलिडा

78. (1) **[NC-I-56, 57]**

पेट्रोमाइजॉन - साइक्लोस्टोमेटा

स्कालियोडोन - कांड्रीक्थीज

79. (1) **[NCERT-56, 57]**

पिंकटाडा	–	मुक्ता शुक्ति
सीपिया	–	कटल फिश
डेन्टेलियम	–	रद कवचर
आक्टोपस	–	बेताल मछली

80. (3) **[NCERT-I-55]**

सेफैलोकार्डेटा सबफाइलम पूर्णतः समुद्रवासी है।

इकाइनोडर्मेटा और टीनोफोरा फाइलम पूर्णतः समुद्रवासी है।

81. (4) **[NCERT-I-55]**

सबफाइलम वर्टीब्रेटा में वयस्को में नोटोकार्ड एक संरचना में परिवर्तित हो जाती है। यह संरचना कार्टीलेजिनस वर्टीब्रल कॉलम और अस्थिल वर्टीब्रल कॉलम है।

@anuraj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @NEWLIGHT2024
Back up -@Akash_allen_test_series2024

82. (4) **[NCERT-I-56]**

Members of cyclostomata are jawless vertebrate animals.

Petromyzon (Lamprey) and myxine (Hag fish) are members of cyclostomata..

83. (1) **[NCERT-I-57]**

In pisces two chambered heart occurs. In amphibia three chambered heart i.e., 2 auricle and one ventricle.

84. (1) **[NCERT-I-57]**

Pisces, Amphibia, Reptilia - Poikilothermous

Birds, mammals – Homeothermous

Pavo, Neophron, Struthio – Birds.

85. (1) **[NCERT-I-47]**

Radial symmetry are occurs in which phylum Coelentrata, Ctenophora, Echinodermata .

PART-2 (SECTION-B)

86. (3) **[NCERT-II-21]**

A typical angiosperm anther is bilobed, dithecious and tetrasporangiate

Microsporangia develop further and become pollen sacs

87. (3) **[NCERT-I-52]**

Leach, Earthworm, Flatworm Tapewrom = Monoecious

Hook worm, Nereis = Dioecious

88. (4) **[NCERT-I-20]**

The Mycoplasma are organisms that completely lack a cell wall. They are the smallest living cells known and can survive without oxygen. Many mycoplasma are pathogenic in animals and plants.

89. (4) **[NCERT-I-24]**

Karyogamy and meiosis occur in basidium produces four basidiospores

90. (2) **[NCERT-II-48]**

Oogenesis is initiated during the embryonic de velopment stage. A large number primary follicle degenerate during the phase from birth to puberty.

91. (3) **[NCERT-II-53]**

Placenta release estrogen, progesterone, hCG, hPL and during pregnancy. In later phase of pregnancy, a hormone called relaxin is also secreted by the ovary. hCG, hPL and relaxin are produced in woman only during pregnancy.

82. (4) **[NCERT-I-56]**

साइक्लोस्टोम्स में जबड़ो का अभाव होता है।

उदाहरण : पेट्रोमाइजॉन, मिक्सीन

पेट्रोमाइजॉन = लैम्प्रे

मिक्सीन = हैगफिश

83. (1) **[NCERT-I-57]**

दो प्रकोष्ठ वाला हृदय = मत्स्य

मत्स्य = कांड्रीक्थीज, ओस्टिक्थीज

दो प्रकोष्ठ वाला हृदय = एक अलिन्द और एक निलय

84. (1) **[NCERT-I-57]**

मत्स्य, उभयचर, सरीसृप = पोइकिलोथर्मस

पक्षी, स्तनधारी = होमियोथर्मस

पावो, नीयोफ्रान, स्ट्रयूथीओ = पक्षी

85. (1) **[NCERT-I-47]**

अरीय सममिति सिलेन्ट्रेटा, टीनोफोरा और इकाइनोडर्मेटा के वयस्क फाइलम में पायी जाती है।

PART-2 (SECTION-B)

86. (3) **[NCERT-II-21]**

एक विशिष्ट आवृतबीजी का परागकोष द्विपालिक, द्विकोष्ठी टेट्रास्पोरेनजीएट होता है।

लघु बीजाणुधानी विकसित होकर पराग पुटी बनाती है।

87. (3) **[NCERT-I-52]**

अर्थवर्म, लीच, फ्लैटवर्म, टेपवर्म

हुकवर्म, नेरीस = डायोइसीयस

88. (4) **[NCERT-I-20]**

माइकोप्लाज्मा ऐसे जीवधारी हैं, जिनमें कोशिका भित्ति बिल्कुल नहीं पाई जाती है। ये सबसे छोटी जीवित कोशिकाएं हैं, जो ऑक्सीजन के बिना भी जीवित रह सकती हैं। अनेक माइकोप्लाज्मा प्राणियों और पादपों के लिए रोगजनक होती हैं।

89. (4) **[NCERT-I-24]**

कैरियोगैमी और अर्द्धसूत्री विभाजन, वैसिडियम में होते हैं और चार वेसिडयोस्पोर बनाता है

90. (2) **[NCERT-II-48]**

भ्रूण के विकास के समय ही ओजेनसिस की शुरूआत हो जाती है। जन्म से योवन तक के चरण के दौरान बड़ी संख्या में प्राथमिक फालिकल खत्म हो जाते है।

91. (3) **[NCERT-II-53]**

गर्भावस्था के दौरान प्लेसेंटा एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टेरोन, hCG, hPL रिलीज करता है। गर्भावस्था के बाद के चरण में अण्डाशय द्वारा रिलैक्सिन नामक हार्मोन भी स्रावित होता है। महिलाओं में hCG, hPL और रिलेक्सिन केवल गर्भावस्था के दौरान उत्पन्न होते है।

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

92. (3) [NC-II-46]

ii.	Myometrium	Middle thick layer of smooth muscle	Exhibits strong Contraction during delivery of the body
iii.	Endometrium	Inner glandular layer	Undergoes cyclical changes during menstrual cycle

93. (3) [NC-II-49]

Spermatogonia → Spermatocytes → Spermatids → Spermatozoa

94. (3) [NCERT-XI-10]

The animal order, Carnivora, includes families like Felidae and Canidae.

95. (2) [NC-II-50,51]

Both LH and FSH attain a peak level in the middle of cycle (about 14th day). Rapid secretion of LH leading to its maximum level during the mid-cycle called LH surge induces rupture of Graafian follicle and thereby the release of ovum (ovulation). The ovulation (ovulatory phase) is followed by the luteal phase during which the remaining parts of the Graafian follicle transform as the corpus luteum. The corpus luteum secretes large amounts of progesterone which is essential for maintenance of the endometrium. Such an endometrium is necessary for implantation of the fertilised ovum and other events of pregnancy. During pregnanacy all events of the menstrual cycle stop and there is no menstruation. In the absence of fertilisation, the corpus luteum degenerates. This causes disintegration of the endometrium leading to menstruation.

96. (4) [NC-II-54]

Parturition is induced by a complex neuroendo crine mechanism. The signals for parturition originate from the fully developed foetus and the placenta, which induce mild uterine contractions called foetal ejection reflex. This triggers release of oxytocin from the maternal pituitary. Oxytocin acts on the uterine muscle and causes stronger - uterine contractions,which in turn stimulates further secretion of oxytocin.

97. (3) [NC-II-62]

Goverment of india leglised MTP in 1971 with some strict condition to avoid misuse.
MTP are considered relativly safe during the first trimester.

98. (2) [Exampler]

Mature Graafian follicle is generally present in the ovary of a healthy human female around 11 – 17 day of menstrual cycle.

99. (2)

The pill	–	Prevents ovulation
Condom	–	Prevents sperm reaching cervix
Vasectomy	–	Semen contains no sperm
Copper T	–	Prevents implantation

100. (3) [NCERT-XI-19]

Cynobacteria often form blooms in polluted water bodies.

92. (3) [NC-II-46]

• गर्भाशय पेशी स्तर	मध्य मोटी चिकनी पेशीय स्तर	प्रसव के समय काफी तेज संकुचन
• गर्भाशय अंत:स्तर	आंतरिक ग्रंथिल स्तर	आर्तव चक्र के दौरान गर्भाशय के अंत: स्तर में चक्रीय परिवर्तन होते है

93. (3) [NC-II-49]

स्पर्मैटोगोनिया → स्पर्मैटोसाइट → स्पर्मैटिडस → स्पर्मैटोजोआ

94. (3) [NCERT-XI-10]

कारनीवोरा गण के अन्तर्गत फैलिडी, कैनीडी कुल (फैमिली) आती है

95. (2) [NC-II-50,51]

मासिक चक्र की सबसे लम्बी अवस्था ल्यूटियल फेज होती है।

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024
@aroraji_03

96. (4) [NC-II-54]

पार्चुरिशन के समय फीटल इजेक्शन रिफ्लेक्स जो यूट्राइन कॉन्स्ट्राक्सन कहलाता है जो पूरा विकसित भ्रूण तथा आक्सीटोसिन द्वारा प्रेरित किया जाता है

97. (3) [NC-II-62]

भारत सरकार ने 1971 में MTP को बचने के लिए कुछ शख्त शर्तो के साथ वैध किया

MTP को पहले ट्राइमेस्टर के दौरान सापेक्ष रूप से सुरक्षित माना जाता है।

98. (2) [Exampler]

एक स्वस्थ्य ह्यूमन फीमेल की ओवरी में विकसित ग्राफियन फॉलिकिल मासिक चक्र के 11 – 17 वें दिन लगभग होता है

99. (2)

• पिल	–	ओयूलेशन को रोकना
• कन्डोम	–	शुक्राणु को सर्विक्स तक पहुँचने से रोकना
• वैसेक्टोमी	–	स्पर्म रहित सीमेन
• कॉपर टी	–	इम्प्लान्टेशन को रोकना

100. (3) [NCERT-XI-19]

सायनोंवैक्टीरिया जीव प्रदूषित जल में जल ब्लूम बनाता है

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-06

TEST-ID : 306

DURATION : 60 Minutes **DATE : 29-07-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Principles of Inheritance and Variation

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

y one

d, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

TOPIC : NCERT-II Principles of Inheritance and Variation

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).**

   Assertion (A) : If starch grain size is considered as phenotype then from this angle the Bb alleles show incomplete dominence.

   Reason (R) : Starch is synthesised effectively by BB homozygous, In contrast, bb homozygotes have lesser efficiency in starch synthesis and produce smaller starch grains. But the starch grains produced are of intermediate size in Bb seeds.

   In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

   (1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

   (2) (A) is true but (R) is false

   (3) (A) is false but (R) is true

   (4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

2. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).**

   Assertion (A) : Sickle-cell anaemia is caused due to change of one amino acid in β chain of haemoglobin.

   Reason (R) : It is point mutation and occur due to change of a single base in DNA.

   In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

   (1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

   (2) (A) is true but (R) is false

   (3) (A) is false but (R) is true

   (4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**

   अभिकथन (A) :

   यदि मंड कण का आकार एक फीनोटाइप मान लिया जाए तो इस दृष्टिकोण से Bb एलील अपूर्ण प्रभाविता ही दर्शाता है।

   कारण (R) :

   कुशल रूप से मंड संश्लेषण BB समयुग्मों में होता है इसके विपरीत bb समयुग्मों में मंड संश्लेषण कम कुशल होता है और छोटे आकार के मंड कणों का उत्पादन करते हैं परन्तु Bb बीजों में उत्पन्न मंड कण मझोले आकार के होते हैं।

   ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

   (1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

   (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

   (3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

   (4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

2. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**

   अभिकथन (A) :

   सिकल सेल एनिमिया हीमोग्लोबिन के β श्रंखला में एक अमीनों अम्ल के प्रतिस्थापन से होता है।

   कारण (R) :

   यह बिन्दु उत्परिवर्तन है और DNA में एक क्षार युग्म के परिवर्तन से होता है।

   ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

   (1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

   (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

   (3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

   (4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Neet_Sheet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

3. Find the correct matching in the following given option

a)	14	i)	Two alleles
b)	3 : 1	ii)	Pea characters
c)	1 : 2 : 1	iii)	Genotype ratio
d)	7	iv)	Phenotype ratio
e)	1 gene	v)	True breeding Pea plant variety

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v
(4) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

4. Find the correct matching with respect to blood group ABO

a)	Genes	i)	Two
b)	Alleles	ii)	Six
c)	Phenotype	iii)	Four
d)	Genotype	iv)	Three
e)	Co-dominant allele	v)	One

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

5. ABO blood group is example of

(1) Polygenic inheritance
(2) Multiple allele
(3) Only co-dominance
(4) Only dominance

6. An unaffected carrier female of haemophilia transmits, disease of haemophilia to, if male is normal

(1) To some of the female progeny
(2) To some of the male progeny
(3) To some of the male and female progeny
(4) None and never to any of the progeny

7. Trisomy of 21 st chromosome results in :

(1) Turner's syndrome
(2) Klinefelter's syndrome
(3) Sickle cell anaemia
(4) Down's syndrome

3. निम्न कथन में से सही कथन को सुमेलित कीजिए।

a)	14	i)	दो एलील
b)	3 : 1	ii)	मटर के लक्षण
c)	1 : 2 : 1	iii)	जीनोटाइप अनुपात
d)	7	iv)	फीनोटाइप अनुपात
e)	1 जीन	v)	तद्रूप प्रजननी मटर की किस्में

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v
(4) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

4. रक्त समूह ABO के सन्दर्भ में सही उत्तर का मिलान करें।

a)	जीन्स	i)	दो
b)	एलील	ii)	छः
c)	फीनोटाइप	iii)	चार
d)	जीनोटाइप	iv)	तीन
e)	सह-प्रभाविता एलील	v)	एक

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

5. ABO रक्त समूह किसका उदाहरण है

(1) बहुजीनी वंशागति
(2) बहुरूपी एलील
(3) केवल सह-प्रभाविता
(4) केवल प्रभाविता

6. एक प्रभावरहित वाहक महिला हीमोफीलिया रोग को फैला सकती है: जब पुरूष सामान्य हो

(1) कुछ मादा सन्तति में
(2) कुछ नर सन्तति में
(3) कुछ नर और मादा सन्तति में
(4) किसी भी सन्तति में कभी नहीं

7. 21 वें गुणसुत्र के ट्रॉइसोमी का परिणाम है:

(1) टर्नर सिन्ड्रोम
(2) क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम
(3) सिकल सेल एनिमिया
(4) डाउन सिन्ड्रोम

@arorair03

8. The α-thalassemia controling genes are present on which chromosome :
(1) 10
(2) 11
(3) 16
(4) 12

9. Gynaecomastia is the symptom of :
(1) Down syndrome
(2) Klinefelter syndrome
(3) Turner's syndrome
(4) Edward syndrome

10. In sickle cell anaemia defective m-RNA has which genetic code for valine amino acid
(1) CTC (2) GAG
(3) CAC (4) GUG

11. In phenylketonuria mental retardation takes place due to accumulation of
(1) Tyrosine
(2) Phenylalanine
(3) Phenylpyruvic acid
(4) Dopamine

12. In a pair male (father) has O-Blood group and female (mother) has B-Blood group then which blood group in their offsprings strongly proves that the mother is heterozygous
(1) B
(2) AB
(3) O
(4) A

13. The good example of polygenic inheritance :
(1) Heights of human
(2) Skin colour of human
(3) Haemophilia
(4) Both 1 and 2

14. F_2 generation in a cross showed that both genotypic and phenotypic ratio are same as 1 : 2 : 1. It represents a case of
(1) Dihybrid cross
(2) Monohybrid cross with complete dominance
(3) Monohybrid cross with incomplete dominance
(4) None of these

8. α-थैलीसीमीया को नियंत्रित करने वाला जीन किस गुणसूत्र पर उपस्थित होता है :
(1) 10
(2) 11
(3) 16
(4) 12

9. गाइनीकोमैस्टिया लक्षण है:
(1) डाऊन सिन्ड्रोम का
(2) क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम का
(3) टर्नर सिन्ड्रोम का
(4) एडवर्ड सिन्ड्रोम का

10. हँसियाकार रूधिराणु ऐनीमिया में विकृत एम-आरएनए वैलीन एमीनो अम्ल के लिए कौन सा आनुवंशिक कूट रखता है
(1) CTC (2) GAG
(3) CAC (4) GUG

11. फिनाइल कीटोन्यूरिया में मानसिक क्षरण होता है, यह किसके जमाव से होता है
(1) टायरोसीन
(2) फिनाइलऐलैनीन
(3) फिनाइल पाइरूविक अम्ल
(4) डोपामॉइन

12. एक जोड़े में पिता O-रक्त समूह तथा माता B-रक्त समूह रखती है। इनकी सन्ततियों में कौन सा समूह दृढ़ता से सिद्ध करता है कि माता विषमयुग्मकी है :
(1) B

13. बहुजीनी वशांनुगति का अच्छा उदाहरण है :
(1) मनुष्यो के शरीर की लम्बाई
(2) मनुष्य का त्वचा रंग
(3) हीमोफीलिया
(4) 1 और 2 दोनो

14. एक क्रॉस के F_2 पीढ़ी में जीनरूप तथा दर्शरूप अनुपात समान तथा 1 : 2 : 1. है। यह दशा प्रदर्शित करती है :
(1) द्विसंकरण क्रॉस
(2) एक संकरण क्रॉस सम्पूर्ण प्रभाविता के साथ
(3) एक संकरण क्रॉस अपूर्ण प्रभाविता के साथ
(4) इनमें से कोई नहीं

@aroraji_03
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

15. **Given below are two statements :**

Statement I :

Mendal selected 14 true breeding pea plant varieties as pairs which were similar except for one charecter with contrasting traits.

Statement-II :

Stable trait inheritance show due to continuous self-pollination.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

16. **Given below are two statements :**

Statement I :

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Statement-II :

Chromosomal disorder maybe dominent or recessive.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

17. **Which Mendelian idea is depicted by a cross in which the F_1 generation resembles both the parents?**

(1) Inheritance of one gene

(2) Co - dominance

(3) Incomplete dominance

(4) Law of dominance

18. **Frequency of recombination between genes pair on same chromosome as a measure of the distance between genes was explained by**

(1) T. H. Morgan

(2) Gregor J. Mendel

(3) Alfred Sturtvant

(4) Sutton Boveri

15. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

मेंडल ने मटर की 14 तद्रूप प्रजननी पादपों की किस्मों को छाँटा अर्थात सात जोड़े विपरीत लक्षणों को लिया इनके अन्य लक्षण समान थे।

कथन - II :

कई पीढ़ियों तक स्वपरागण के फलस्वरूप स्थायी विशेषक प्रदर्शित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

16. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी या मोनोसोमी के कारण हो सकते हैं।

कथन - II :

क्रोमोसोमीय विकार प्रभावी या अप्रभावी हो सकते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

17. **कौन सा मेंडेलियन विचार एक क्रास द्वारा दर्शाया गया जिसमें F_1 पीढ़ी गाता-पिता दोनों से मिलती जुलती है।**

(1) एक जीन की वंशागति

(2) सह-प्रभाविता

(3) अपूर्ण प्रभाविता

(4) प्रभाविता का नियम

18. **एक ही गुणसूत्र पर जीन जोड़ी के बीज पुनर्संयोजन की आवृति को बीच की दूरी के माप के रूप में किसके द्वारा समझाया गया था।**

(1) टी0एच0 मार्गन

(2) ग्रेगर जे0 मेन्डल

(3) अल्फर्ड स्टर्वेन्ट

(4) सटन बोवेरी

@aroraiit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

19. A disease caused by an autosomal primary non-disjunction is :
(1) Klinefelter's Syndrome
(2) Turner's Syndrome
(3) Sickel Cell Anemia
(4) Down's Syndrome

20. Pick out the correct statements.
(a) Haemophilia is a sex-linked recessive disease.
(b) Down's syndrome is due to aneuploidy.
(c) Phenylketonuria is an autosomal recessive gene disorder.
(d) Sickle cell anaemia is an X-linked recessive gene disorder.
(1) (a), (c) and (d) are correct
(2) (a), (b) and (c) are correct
(3) (a) and (d) are correct
(4) (b) and (d) are correct

21. Phenotypically females having rudimentary ovaries, under developed breast, short stature, webbing neck, often subnormal intelligence suggest
(1) Down's syndrome
(2) Turner's syndrome
(3) Edward's syndrome
(4) Klinefelter's syndrome

22. Total number of progeny of a dihybrid cross is 1280 in F_2 generation. How many are recombinants :
(1) 240
(2) 360
(3) 480
(4) 720

23. Find the correct option with respect to chromosome number:

a)	32	i)	Down's syndrome
b)	16	ii)	Klienfelter's syndromes
c)	45	iii)	Turner's syndrome
d)	47 (AA + XXY)	iv)	Drones
e)	47 (AAA + XX)	v)	Worker bees

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

19. निम्न में से कौन सा बीमारी आटोसोमल के अलग न हो जाने के कारण होता है।
(1) क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम
(2) टर्नर सिंड्रोम
(3) सिकल सेल एनिमिया
(4) डाउन सिंड्रोम

20. सही कथन का चयन करें।
(a) हीमोफिलिया लिंग सहलग्न अप्रभावी बिमारी है
(b) डाउन सिंड्रोम असुगुणिता के कारण होती है
(c) फीनाइल कीटोनूरिया एक अलिंगी क्रोमोसोम अप्रभावी जीन बीमारी है।
(d) सिकल सेल एनिमिया एक X-सहलग्न अप्रभावी जीन बीमारी है।
(1) (a), (c) और (d) सही है।
(2) (a), (b) और (c) सही है।
(3) (a) और (d) सही है।
(4) (b) और (d) सही है।

21. मादा में अण्डाशय तथा ब्रेस्ट का कम विकसित होना, छोटी गर्दन तथा कम बुद्धि का होना प्रदर्शित करता है :
(1) डाउन सिण्ड्रोम
(2) टर्नर सिण्ड्रोम
(3) एडवर्ड सिण्ड्रोम
(4) क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम

22. एक डाईहाइब्रिड संकरण के F_2 पीढ़ी में कुल संतति की संख्या 1280 है। इसमें कितने रिकाम्बिनेन्ट् हैं :
(1) 240
(2) 360
(3) 480
(4) 720

23. गुणसूत्रों की संख्या के आधार पर सही कथन चुनें।

a)	32	i)	डाउन सिन्ड्रोम
b)	16	ii)	क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम
c)	45	iii)	टर्नर सिंड्रोम
d)	47 (AA + XXY)	iv)	ड्रोन्स
e)	47 (AAA + XX)	v)	कामकाजी मधुमक्खी

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

24. Normal allele produces normal enzyme, and the modified allele is responsible for production of :

(1) Less efficient enzymes

(2) A non-functional enzyme

(3) No enzyme at all

(4) All of the above

25. Colour blindness is a kind of

(1) X–linked dominant

(2) Autosomal dominant

(3) X–linked recessive

(4) Autosomal recessive

26. In a cross between a white eyed female fruit fly and red eyed male, given white eyes are X-linked recessive, what percentage of the female offspring will have white eyes

(1) 100% (2) 0%

(3) 75% (4) 50%

27. Phenylketonuria disease is the example of :

(1) sex linked recessive disease

(2) sex linked dominant disease

(3) autosomal dominant disease

(4) Pleiotropy

28. If distance between two gene are high and gene are loosely linked then which of the following statement are not correct :

(1) Linkage between these gene are low

(2) Recombination between these gene are high

(3) Percentage of crossing over and map unit are high

(4) None of these

29. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion:

Sickle cell anaemia occur due to mutation

Reason:

Deletion or insertions of base pairs in DNA is point mutation

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

24. समान एलील समान उत्प्रेरक बनाते है और रूपांन्तरित एलील क्या बनाते हैं

(1) कम उपयोगी उत्प्रेरक

(2) ना काम करने वाला उत्प्रेरक

(3) उत्प्रेरक नही बनते

(4) उपरोक्त सभी

25. वर्णान्धता किस प्रकार का रोग है

(1) X-सहलग्न प्रभावी

(2) आटोसोमल प्रभावी

(3) X-सहलग्न अप्रभावी

(4) आटोसोमल अप्रभावी

26. सफेद आँख की मादा फलमक्खी और लाल आँख के नर में क्रॉस होने पर कितने प्रतिशत मादा बच्चों में सफेद आँख होगी, सफेद आँख X-लिंक्ड अप्रभावी लक्षण है।

(1) 100% (2) 0%

(3) 75% (4) 50%

27. फीनाइल कीटोन्यूरिया बिमारी उदाहरण है :

(1) लिंग-सहलग्न अप्रभावी बिमारी का

(2) लिंग-सहलग्न प्रभावी बिमारी का

(3) अलिंग-प्रभावी बिमारी का

(4) बहुप्रभाविता का

28. अगर दो जीन के बीच दूरी ज्यादा हो और जीन शिथिलता से जुड़ें हो तब निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है :

(1) इन जीन के बीच सहलग्नता कम होगी

(2) इन जीन के बीच पुर्नयोजन ज्यादा होती है।

(3) क्रासिग ओवर की प्रतिशतता और मैप ईकाई अधिक होती है।

(4) कोई नही

29. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

सिकल सेल एनीमिया उत्परिवर्तन के कारण होता है।

कारण (R) :

DNA में क्षार युग्मों का हटाना या जोड़ना बिन्दु उत्परिवर्तन होता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NewLightnet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

30. Special characteristic features in which the males do not have father and thus can not have sons but have a grand father and can have grand sons

(1) Haploid - haploid sex - determination system

(2) Haploid - diploid sex - determination system

(3) Diploid - diploid sex - determination system

(4) None of these

31. The β-thalassemia controling genes are present on which chromosome :

(1) 10

(2) 11

(3) 16

(4) 12

32. Which of the following aneuploidy can not possible:

(1) 2n + 1

(2) 2n – 1

(3) 2n + 2

(4) 2n – 3

33. A gene is said to be dominant if :

(1) It expresses it's effect only in homozygous state

(2) It expresses it's effect only in heterozyguos condition

(3) It expresses it's effect both in homozygous and heterozygous condition

(4) It never expresses it's effect in any condition

34. In dihybrid experiment on garden peas worked by mendel, what is the % of seed with RrYy genotype:

(1) 12.5%

(2) 25%

(3) 6.25%

(4) 37.5%

35. The dominant flower colour studied by Mendel in pea plant is:

(1) Yellow

(2) Green

(3) White

(4) Violet

30. विशेष प्रकार का लाक्षणीक गुण है। जिसमें नर का पिता नही होता है अत: उनके पुत्र नही हो सकते है परन्तु उनके दादा होते है। तथा पोते हो सकते है :

(1) अगुणित - अगुणित लिंग - निर्धारण प्रणाली

(2) अगुणित - द्विगुणित लिंग - निर्धारण प्रणाली

(3) द्विगुणित - द्विगुणित लिंग - निर्धारण प्रणाली

(4) कोई नही

31. β-थैलीसीमीया को नियन्त्रीत करने वाला जीन किस गुणसूत्र पर उपस्थित होता है :

(1) 10

(2) 11

(3) 16

(4) 12

32. निम्नलिखित में से कौन एन्यूप्लाइडी सम्भव नही है :

(1) 2n + 1

(2) 2n – 1

(3) 2n + 2

(4) 2n – 3

33. एक जीन को प्रभावी कहा जाता है। अगर

(1) यह केवल होमोजाइगस अवस्था में अभिव्यक्त होकर प्रभावित करती है

(2) यह केवल हेटरोजाइगस अवस्था में अभिव्यक्त होकर प्रभावित करती है

(3) यह हेटरोजाइगस और होमोजाइगस दोनो अवस्था में अभिव्यक्त होकर प्रभावित करती है

(4) यह कभी भी किसी अवस्था में अभिव्यक्त होकर प्रभावित नहीं करती है

34. मेन्डल द्वारा उद्यान मटर पर द्विसंकर क्रॉस प्रयोग में, RrYy जीनोटाइप वाले बीज का क्या % होगा :

(1) 12.5%

(2) 25%

(3) 6.25%

(4) 37.5%

35. मेण्डल के मटर के पौधे के अध्ययन में कौन सा फूल का रंग प्रभावी था :

(1) पीला

(2) हरा

(3) सफेद

(4) बैंगनी

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Which process is shown by this figure :



(1) Tubectomy
(2) Vasectomy
(3) Ovarian cancer
(4) Uterine cancer

37. Multiload 375 device contains :

(1) Zn
(2) Cu
(3) Cu & pregesterone
(4) Fe

38. Which is an incorrect statement :

(a) ZIFT technique is unuseful for the women who cannot produce ovum
(b) Low sperm count can be tackled by artificial insimination
(c) MTPs are relatively safe during the third trimester
(d) Reproductive health only concerns physical health

(1) a and b (2) b and c
(3) Only c (4) a, c and d

39. Given below are two statements :

Statement I :

Hapatitis B and genital herpes Infections are completely curable if detected early and treated properly.

Statement-II :

S.T.D. can cause complications a like pelvic inflammatory diseases (PID), abortion, still birth, ectopic pregnancies infertility or even cancer of reproductive tract.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

भाग–1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. निम्न चित्र किस प्रक्रिया को निरूपित करता है :



(1) ट्यूबेक्टोमी
(2) वैसेक्टोमी
(3) ओवेरियन कैंसर
(4) यूट्राइन कैन्सर

37. मल्टीलोड 375 में होता है :

(1) Zn
(2) Cu
(3) Cu & pregesterone
(4) Fe

38. इनमें से कौन सा कथन असत्य है :

(a) जेड.आई.एफ.टी. तकनीकी उन महिलाओं के लिए लाभदायक नहीं है जो अण्डाणुओं का निर्माण नहीं कर सकते है
(b) स्पर्म की कम संख्या को कृत्रिम गर्भाधान से सही कर सकते है
(c) एम.टी.पी. तृतीय ट्राईमेस्टर में सुरक्षित है
(d) जनन सम्बन्धी स्वास्थ्य में केवल भौतिक स्वास्थ्य शामिल है

(1) a और b (2) b और c
(3) केवल c (4) a, c और d

39. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

हैपेटाइटिस बी और जननांग दाद (हरपीस) संक्रमण पूरी तरह से इलाज योग्य है अगर जल्दी पता लग जाता है।

कथन-II:

STD श्रोणि शोथाज रोग गर्भपात, मृताशिशु जन्म अस्थानिक सगर्भता, बंध्यता या जनन मार्ग का कैंसर जैसी जटिलताएं पैदा कर सकती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

40. Name the structure which connects rete testis with epididymis.

(1) Seminal vesicle
(2) Vas deferens
(3) Vasa efferentia
(4) Prostate

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

41. Which is an incorrect statement :

(a) Testicular lobules are not seperated in the testis
(b) Glanspenis is covered by labia
(c) Heart is formed during the third trimester of gestation
(d) Mitochondria in sperms is present just behind the acrosome

(1) a and b (2) b and c
(3) b and d (4) a, b, c & d

42. Which of the following is incorrect :

(1) Bacteria are sole member of kingdom monera
(2) Bacteria show advance type of cellular organisation
(3) Bacteria reproduce mainly by fission
(4) Mycoplasma are organism that completely lack cell wall

43. How many matching are correct :

(a) Protozoans – *Plasmodium*
(b) Dinoflagellates – *Trypanosoma*
(c) Crysophytes – *Gonyaulax*
(d) Phycomycetes – *Ustilago*

(1) 4 (2) 3
(3) 2 (4) 1

44. Given below are two statements :

Statement I :

In Bryophyte zygote undergo reduction division immediatly and produce multicellular sporophyte.

Statement II :

Main plant body of bryophyte is gametophytic which differentiated into true root, stem and leaves.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

40. उस संरचना का नाम जो रीटी टेस्टिस को इपीडिडाइमिस से जोड़ता है:

(3) वासा इफरेन्सिया
(4) पुरष्थ ग्रंथि

41. कौन सा कथन असत्य है :

(a) टेस्टीकुलर लोब टेस्टीज में अलग-अलग नहीं होते है
(b) ग्लान्स पैनिस लैबिया के द्वारा ढका होता है
(c) हृदय का निर्माण तीसरे ट्राइमिस्टर में होता है
(d) स्पर्म में माइटोकाण्ड्रिया एक्रोसोन के पास होती है

(1) a और b (2) b और c
(3) b और d (4) a, b, c और d

42. निम्नलिखित में से कौन गलत है:

(1) जीवाणु मोनेरा जगत का मुख्य सदस्य है
(2) जीवाणु में अग्रिम प्रकार का कोशिकीय संगठन होता है
(3) जीवाणु मुख्य रूप से विखंडन द्वारा जनन करता है।
(4) माइकोप्लाज्मा ऐसे जीव है जिनमें कोशिका भित्ति नही होता है

43. कितने मिलान सही है:

(a) प्रोटोजॉन – प्लाज्मोडियम
(b) डाएनोफ्लेजलेट – ट्रिपेनोसोमा
(c) क्रायसोफाइट – गोनयोलेक्स
(d) फाइकोमाइसिटीज – उस्टीलेगो

(1) 4 (2) 3
(3) 2 (4) 1

44. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

ब्रायोफाइट में युग्मनज में तुरन्त अर्द्धसूत्री विभाजन होता है और बहुकोशिकीय बीजाणुद्भिद बनता है।

कथन-II:

ब्रायोफाइट का मुख्य पादप शरीर युग्मोद्भिद प्रकार का होता है जो सच्चा मूल, तना और पत्ती बनाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

45. Which of the following statement is correct for bryophytes:

(1) Bryophytes are little economic importance

(2) They produce biflagellate antherozoid

(3) Zygote produce muticellular body called sporophyte

(4) All of these

46. Which of the following statement is incorrect for *Aves*:

(1) Hind limbs generally have scales

(2) Hind limbs are modified for walking, swiming and flying

(3) Heart is completly four chambered

(4) Feathers are present

47. Select the incorrect statement from the following:

(1) Cyclostomates have an elongated body bearing 6-15 pairs of gill slits

(2) All chordates are vertebrates

(3) Bony fishes have four pairs of gills

(4) Reptiles are poikilotherms

48. For the formation of male gametes, a PMC undergoes:

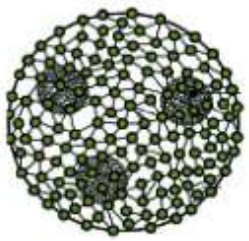
(1) One meiosis

(2) One mitosis

(3) One meiosis and one mitosis

(4) One meiosis and two mitosis.

49. Recognised the diagram and choose correct option for name, structural and reproduction of this diagram :



(1) *Ulothrix*- Filamentous, Isogamous

(2) *Volvox* - colonial, Oogamous

(3) *Spirogyra* - colonial , Oogamous

(4) *Volvox*- colonial, Isogamous

45. निम्न में से कौनसा कथन ब्रायोफाइट्स के लिए सत्य है:

(1) ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्व है

(2) ये द्विकशाभिक एन्थ्रोज्वाइड बनाते हैं

(3) युग्मनज से बहुकोशिकीय बीजाणु उदभिद (स्पोरोफाइट) बनता है

(4) ये सभी

46. निम्न में से एवीज के लिए कौन कथन गलत/असत्य है:

(1) पश्चपाद में साधारणतय: शल्क होते है

(2) पश्चपाद चलने, तैरने और उड़ने के लिए रूपान्तरित होते है

(3) हृदय पूरी तरह चार प्रकोष्ठ का होता है

(4) पख पाये जाते है

47. निम्न में से गलत कथन चुनिए:

(1) साइकलोस्टोमेट्स के पास 6-15 जोड़ी क्लोछिद्र के साथ लम्बा शरीर होता है

(2) सभी कार्डेट्स वर्टीब्रेट होते है

(3) अस्थिल मछलियों के पास चार जोड़ी क्लोम छिद्र होते है

(4) सरीसृप असमतापी होते है

48. नर युग्मको के बनने के दौरान, एक पीएमसी में क्या होता है:

(1) एक अर्धसूत्री विभाजन

(2) एक समसूत्री विभाजन

(3) एक अर्धसूत्री विभाजन और एक समसूत्री विभाजन

(4) एक अर्धसूत्री विभाजन और दो समसूत्री विभाजन

49. चित्र को पहचानिए और इस चित्र का नाम, आकार और जनन के लिए सही विकल्प चुनिए :



(1) मूलोथ्रिक्स - तन्तुमयी, समयुग्मी

(2) वॉलवाक्स - कोलोनियल, विषमयुग्मी

(3) स्पायरोगायरा - कोलोनियल, विषमयुग्मी

(4) वॉलवाक्स - कोलोनियल, समयुग्मी

@arorajit_03
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

50. Which is a correct statement

(a) hPL plays a major role in parturition

(b) Foetus shows movements first time in the 7th month of pregnancy

(c) Signal for parturition comes from fully developed foetus and placenta

(d) Relaxin is secreted in the later months of pregnancy

(1) a and b

(2) b and c

(3) c and d

(4) a and d

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. In a cross between a heterozygous tall pea plant and a homozygous dwarf pea plant, the F_1 progeny will be:

(a) 50% of the progeny will be tall

(b) 25% of the progeny will be dwarf

(c) 50% of the progeny will be dwarf

(d) 75% of the progeny will be tall

Choose the correct option :

(1) a & b (2) a & c

(3) a,d, c (4) Only d

52. All children in a family have blood types AB. What are the possible genotypes of their parents:

(1) I^Ai and ii

(2) I^AI^B and ii

(3) I^BI^B and I^AI^A

(4) I^AI^A and ii

53. Out of a population of 800 individuals in F_2 generation of a cross between yellow round and green wrinkled pea plants, what would be number of green wrinkled seeds:

(1) 100

(2) 200

(3) 50

(4) 150

50. निम्न में से कौन सा कथन सत्य है

(a) hPL का प्रसव में महत्वपूर्ण योगदान है

(b) फीटस की मूवमेन्ट सबसे पहले 7th महीने में प्रदर्शित होती है

(c) प्रसव के सिग्नल पूर्ण विकसित भ्रूण व प्लेसेन्टा से मिलते हैं

(d) रिलेक्सिन का स्रावण प्रेगनेन्सी के अन्तिम महीनों में होता है

(1) a और b

(4) a और d

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. एक हेटेरोजाइगस लम्बे मटर के पौधे और होमोजाइगस छोटे पौधे के बीच क्रॉस में F_1 संतति होगी :

(a) 50% संतति लंबी होगी

(b) 25% संतति छोटी होगी

(c) 50% संतति छोटी होगी

(d) 75% संतति छोटी होगी

सही कथन चुने :

(1) a & b (2) a & c

(3) a,d, c (4) केवल d

52. एक परिवार में सभी बच्चों का रक्त समूह AB है इनके माता -पिता का जीनरूप क्या होगा :

(1) I^Ai और ii

(2) I^AI^B और ii

(3) I^BI^B और I^AI^A

(4) I^AI^A और ii

53. गोल पीले और हरे झुर्रीदार मटर के पौधों के बीच क्रॉस में F_2 पीढ़ी में 800 संततियों की जनसंख्या में कितने बीज हरे और झुर्रीदार होंगे :

(1) 100

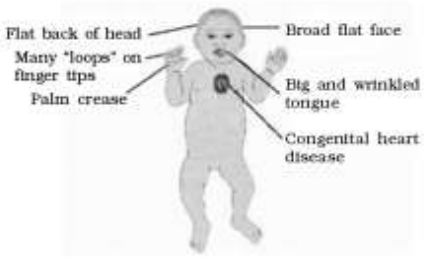
(2) 200

(3) 50

(4) 150

@arorajj_03

54. The given figure of individual is represents which syndrome :



(1) Klinefelter's Syndrome with 47 chromosome

(2) Down's Syndrome with 45 chromosome

(3) Down's Syndrome with 47 chromosome

(4) Edward's Syndrome with 47 chromosome

55. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion:

In inheritance some characters blend shows incomplete dominance and some shows co.dominance

Reason:

The character always blend in heterozygous condition

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

56. Given below are two statements :

Statement I :

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Statement-II :

Down's syndrome is an example of monosomy in which the gain of extra copy of chromosome number 21

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

54. दिया गया व्यक्ति का चित्र किस सिन्ड्रोम को प्रदर्शित कर रहा है:



(1) 47 गुणसूत्र के साथ क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम

(2) 45 गुणसूत्र के साथ डाउन सिन्ड्रोम

(3) 47 गुणसूत्र के साथ डाउन सिन्ड्रोम

(4) 47 गुणसूत्र के साथ एडवार्ड सिन्ड्रोम

55. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

वंशागति में कुछ लक्षण सम्मिश्रित होकर अपूर्ण प्रभाविता और कुछ सह प्रभाविता प्रदर्शित करते है।

कारण (R) :

हेटेरोजाइगस स्थित में लक्षण हमेशा सम्मिश्रण होते है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

56. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी और मोनोसोमी के कारण हो सकता है।

कथन-II:

डाउन सिंड्रोम मोनोसोमी का उदाहरण है जिसमें क्रोमोसोम नम्बर 21 की अतिरिक्त प्रति होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @Newlightnest24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

57. In Mendel's experiment the study of inheritance of one gene (cross between tall and dwarf plant) in F_2 generation showed :

(1) All plants are tall in F_2 progeny

(2) 75% tall and 25% dwarf plants in F_2 progeny

(3) All dwarf plants

(4) 50% tall and 50% dwarf plants in F_1 progeny

58. Which of the following is correct for linkage

(I) The tendency of genes inherited together is known as linkage

(II) Linkage help to hold the parental character together

(III) Linkage is inversely proportional to crossing over

(IV) Linkage is broken down due to phenomena of crossing over occuring during meiosis

(1) I and II only

(2) I, II and III only

(3) I, II, III and IV

(4) I and IV only

59. Select the correct option with respect to dihybrid cross

(1) Tightly linked genes on the same chromosome show very few recombinations

(2) Tightly linked genes on the same chromosome show higher recombinations

(3) Genes far apart on the same chromosome show very few recombinations

(4) Genes loosely linked on the same chromosome show similar recombinations as the tightly linked ones

60. Given below are two statements :

Statement I :

Turner's syndrome is an example of monosomy in which one x chromosome absent

Statement-II :

Sex chromosomal syndrome due to trisomy observe in male and female both

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

57. मेन्डल के प्रयोग में एक जीन के वंशागति का अध्ययन F_2 पीढ़ी में (लम्बे एवं बौने पौधे के बीच में क्रॉस) प्रदर्शित करता है :

(1) F_2 पीढ़ी में सभी लम्बे पौधे

(2) F_2 प्रोजनी में 75 प्रतिशत लम्बे और 25 प्रतिशत बौने पौधे होते हैं

(3) सभी बौने पौधे

(4) F_1 प्रोजनी में 50 प्रतिशत लम्बे और 50 प्रतिशत बौने पौधे होते हैं

58. निम्नलिखित में सहलग्नता के लिए क्या सत्य है :

(I) जीन के साथ-साथ वंशानुगति की वृत्ति सहलग्नता कहलाती है।

(II) सहलग्नता पैरेन्टल गुणों को एक साथ रखने में सहायता करती है।

(III) सहलग्नता पुनर्योजन के व्युत्क्रमानुपाती होती है।

(IV) पुनर्योजन के कारण सहलग्नता टूट जाती है यह अर्द्धसूत्री विभाजन के कारण होता है।

(1) I और II केवल

(2) I, II और III केवल

(3) I, II, III और IV

(4) I और IV केवल

59. द्विसंकरण क्रॉस के सन्दर्भ में सत्य विकल्प का चयन कीजिए :

(1) एक ही गुणसूत्र पर सघनता से जुड़े जीन बहुत कम पुनर्योजन प्रदर्शित करते हैं

(2) एक ही गुणसूत्र पर सघनता से जुड़े जीन अधिक पुनर्योजन प्रदर्शित करते है

(3) एक ही गुणसूत्र पर बहुत दूर स्थित जीन बहुत कम पुनर्योजन प्रदर्शित करते हैं

(4) एक ही गुणसूत्र पर ढीले तथा सघनता से जुड़े जीन समान पुनर्योजन प्रदर्शित करते हैं

60. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

टरनर सिंड्रोम मोनोसोमी का उदाहरण है जिसमे एक X क्रोमोसोम अनुपस्थित होता है।

कथन-II:

सेक्स क्रोमोसोमल सिड्रोंम ट्राइसोमी के कारण नर और मादा दोनों में देखा जा सकता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajj_03

61. In pea plants, yellow seeds are dominant to green. If a heterozygous yellow seeded plant is crossed with a green seeded plant, what ratio of yellow and green seeded plants would you expect in F_1 generation :

(1) 1 : 3

(2) 3 : 1

(3) 1 : 1

(4) 9 : 1

62. R is dominant red flower trait while r is recessive white flower trait. Heterozygous Rr (red) is crossed with homozygous red flowerd plant. 64 offspring are produced. Number of white flowered plants is:

(1) 64

(2) 32

(3) 16

(4) 0

63. Offspring produced from a marriage have only O and A blood groups. The possible Genotypes of the parents would be :

(1) $I^A I^A$ and $I^A i$

(2) $I^A I^A$ and i i

(3) i i and i i

(4) I^A i and i i

64. Red flower (RR) are dominant over white flowers (rr). Tall plants (TT) are dominant over dwarf plants (tt). If a plant with genotype TTRr is crossed with ttrr plant, then what percentage will have red flowers on tall plants :

(1) 20%

(2) 25%

(3) 50%

(4) 100%

65. Which one of the following law of Mendel is based on inheritance of two genes :

(1) Law of dominance

(2) Law of segregation

(3) Law of independent assortment

(4) Linkage

66. A colourblind man (X^cY) has a colourblind sister (X^cX^c) and a normal brother (XY). What is genotype of father and mother :

(1) X^cY, X^cX^c (2) X^cY, X^cX

(3) XY, X^cX^c (4) XY, X^cX

61. मटर के पौधें में, पीले बीज हरे पर प्रभावी होते हैं। यदि एक पीले बीज वाला हेटरोजाइगस पौधा एक हरे बीज वाले पौधें से क्रॉस करता है तो इसकी F_1 पीढ़ी में पीले और हरे बीजीय पौधों का अनुपात क्या होगा :

(1) 1 : 3

(2) 3 : 1

(3) 1 : 1

(4) 9 : 1.

62. R प्रभावी लाल पुष्प लक्षण के लिए जबकि r अप्रभावी सफेद पुष्प के लिए है। हेटेरोजाइगस Rr (लाल) का क्रॉस होमोजाइगस लाल पुष्प वाले पौधे से कराये जाने पर 64 नवजात बनते हैं। इनमें से कितने सफेद पुष्प वाले पौधे होंगे :

(4) 0

63. एक विवाह से उत्पन्न सन्ततियों में O और A रक्त समूह पाया जाता है। इनके माता-पिता में सम्भावित जीन-रूप होगा :

(1) $I^A I^A$ और $I^A i$

(2) $I^A I^A$ और i i

(3) i i और i i

(4) I^A i और i i

64. लाल पुष्प (RR) सफेद पुष्प (rr) पर प्रभावी होता है। लम्बा पौधा (TT) बौने पौधे (tt) पर प्रभावी है। यदि एक ऐसा पौधा जिसका जीनरूप TTRr, ttrr जीनरूप वाले पौधे से क्रॉस करता है तब ऐसे पौधों का प्रतिशत क्या होगा जो लम्बे और लाल फूल रखने वाले हों:

(1) 20%

(2) 25%

(3) 50%

(4) 100%

65. मेण्डल का कौन सा नियम दो जीन्स की आनुवंशिकता पर आधारित है :

(1) प्रभाविता का नियम

(2) पृथक्करण का नियम

(3) स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम

(4) सहलग्नता

66. एक वर्णान्ध पुरूष की एक वर्णान्ध बहन और एक सामान्य भाई है पिता और माता का जीनोटाइप है:

(1) X^cY, X^cX^c (2) X^cY, X^cX

(3) XY, X^cX^c (4) XY, X^cX

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024
@arorajit_09

67. Match the columns

	Columns-I		Columns-II
a.	Down's syndrome	i.	An additional sex chromosome
b.	Klinefelter's syndrome	ii.	Absence of sex chromosome
c.	Turner's syndrome	iii.	Presence of an extra chromosome

(1) a-iii, b-i, c-ii
(2) a-i, b-ii, c-iii
(3) a-i, b-iii, c-ii
(4) a-iii, b-ii, c-i

68. Deficiencies with which a child is born and defects which the child inherits from parents from birth are known as
(1) Genetic disorders
(2) Mental disorder
(3) Speech disorder
(4) None of these

69. Given below are three statement (a-c) regarding sickle cell anaemia a genetic mendelian disorder
a) The mutant haemoglobin molecule undergoes polymerisation under low oxygen tension causing the change in the shape of the RBC
b) In this RBCs changes from biconcave disc to elongated sickle like structure
c) During mutation in mRNA at sixth position of beta chain GAG changes to GUG
Which of the statements are *correct*
(1) (a) (b) (c)
(2) (a) (b) only
(3) (b) (c) only
(4) (c) only

70. Three children in a family have blood types O, AB and B respectively. What are the genotypes of their parents:
(1) I^Ai and I^Bi
(2) I^AI^B and ii
(3) I^BI^B and I^AI^A
(4) I^AI^A and I^Bi

71. Tallness (T-) is dominant over dwarfness (tt). A plant with genotype Tt is crossed with plant of genotype tt. Percentage of progeny having tall plants :
(1) 25% (2) 50%
(3) 75% (4) 100%

67. सूचियों का मिलान कीजिए :

	सूची - I		सूची - II
a.	डाउन सिण्ड्रोम	i.	एक अतिरिक्त सेक्स गुणसूत्र
b.	क्लाइनफेल्टर्स सिण्ड्रोम	ii.	सेक्स गुणसूत्र की अनुपस्थिति
c.	टर्नर सिण्ड्रोम	iii.	एक अतिरिक्त गुणसूत्र की उपस्थिति

(1) a-iii, b-i, c-ii
(2) a-i, b-ii, c-iii
(3) a-i, b-iii, c-ii
(4) a-iii, b-ii, c-i

68. वे अपूर्णताएँ जिनको लेकर बच्चा जन्मता है और जो बच्चे के जन्म से ही माँ बाप से बंशागत रूप में मिलती है उसे कहते है -
(1) आनुवंशिक विकार
(2) मानसिक विकार
(3) वार्ता विकार
(4) इनमें से कोई नहीं

69. सिकल सेल एनीमिया एक आनुवंशिक विकार के सम्बन्ध में नीचे तीन कथन (a-c) दिये गये है
a) उत्परिवर्ती हीमोग्लोबिन अणु से गुजरता है का आक्सीजन से पोलीमेराइजेशन से आरबीसी का आकार परिवर्तन हो जाता है
b) RBCs की संरचना लम्बी सिकल सेल की, डिस्क में बदल जाती है
c) mRNA में उत्परिवर्तन के दौरान छठे स्थान पर बीटा चेन GAG से GUG में बदल जाती है
(1) (a) (b) (c)
(2) (a) (b) केवल
(3) (b) (c) केवल
(4) (c) केवल

70. एक परिवार में तीन बच्चों का रक्त समूह क्रमशः O, AB और B है इनके माता -पिता का जीनरूप क्या होगा :
(1) I^Ai और I^Bi
(2) I^AI^B और ii
(3) I^BI^B और I^AI^A
(4) I^AI^A और I^Bi

71. लम्बापन (T-) बौनेपन (tt) पर प्रभावी है। एक पौधा जिसका जीनरूप Tt है का क्रॉस tt जीनरूप वाले पौधें से कराया जाता है। ऐसे पौधों का प्रतिशत बताइये जो लम्बे हों :
(1) 25% (2) 50%
(3) 75% (4) 100%

@anoraj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram -@Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

72. XO type and XY type of sex determination mechanism is designated to be the example of :
(1) Male heterogamety
(2) Female heterogamety
(3) Both 1 and 2
(4) None of the above

73. In a cross between AABB x aabb, the ratio of genotype in F_2 generation between AaBB, AaBb, Aabb, aabb would be :
(1) 9 : 3 : 3 : 1
(2) 2 : 4 : 2 : 1
(3) 2 : 1 : 1 : 2
(4) 1 : 1 : 1 : 1

74. Genotype of parent's blood group which cannot produce same blood group type in genotype of their off spring is :
(1) I^AI^A and I^AI^B
(2) I^AI^B and I^BI^B
(3) I^AI^B and I^oI^o
(4) I^AI^B and I^AI^o

75. Match Column-I with Column-II and select the correct option from the codes given below:

Column I	Column II
(A) Gregor J. Mendel	i. Chromosomal theory of inheritance
(B) Sutton and Boveri	ii. Laws of inheritance
(C) Henking	iii. Drosophila
(D) Morgan	iv. Discovered X-body

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii
(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii
(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

76. Which one of the following is mismatched pair :

Character	Dominant	Recessive
(1) Colour of pod	Green	Yellow
(2) Position of flower	Terminal	Axillary
(3) Shape of pod	Inflated	Constricted
(4) Colour of seed	yellow	green

72. XO प्रकार और XY प्रकार के लिंग निर्धारण से किसका उदाहरण प्रदर्शित होता है :
(1) नर विषमयुग्मिता
(2) मादा विषमयुग्मिता
(3) दोनो 1 और 2
(4) कोई नहीं

73. AABB और aabb के बीच क्रॉस में, F_2 संतति में AaBB, AaBb, Aabb और aabb के बीच जीनरूप अनुपात होगा :
(1) 9 : 3 : 3 : 1
(2) 2 : 4 : 2 : 1
(3) 2 : 1 : 1 : 2
(4) 1 : 1 : 1 : 1

74. इनमें से कौन से माता पिता है जिनके सन्तानों में वैसा ही रक्त समूह नही हो सकता है :
(1) I^AI^A और I^AI^B
(2) I^AI^B और I^BI^B
(3) I^AI^B और I^oI^o
(4) I^AI^B और I^AI^o

75. कॉलम I को कॉलम II के साथ मिलान कर दिये गये विकल्पो मे से सही विकल्प का चयन करें

कॉलम I	कॉलम II
(A) ग्रेगर जान मेण्डल	i. गुणसूत्र सिद्धान्त की वंशागति
(B) सटन और बोवेरी	ii. वंशागति का निपक्ष
(C) हेनकिंग	iii. ड्रासोफिला
(D) मोरगंन	iv. x-बाडी का खोज

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii
(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii
(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

76. निम्नलिखित में से कौन सा युग्म सही सुमेलित नहीं है :

लक्षण	प्रभावी	अप्रभावी
(1) फली का रंग	हरा	पीला
(2) फूल की स्थिति	टर्मिनल	एक्जिलरी
(3) फली की आकृति	इन्फ्लैटेड	कान्सट्रिक्टेड
(4) बीज का रंग	पीला	हरा

@arorajj_03

77. On the basis of observation on monohybrid crosses mendel proposed :
(1) Law of Dominance
(2) Law of Segregation
(3) Law of independent assortment
(4) Both 1 and 2

78. Since there are three different alleles, there are six different combinations of these three alleles that are possible a total of six different genotypes of the human ABO blood types. If 'n' represents the number of alleles then which one of the following relation is correct for number of possible genotype:
(1) $\frac{n}{2}\times(n-1)$
(2) $\frac{n}{2}\times(n+1)$
(3) $\frac{n}{2}\times(2-n)$
(4) $\frac{n}{2}\times(n-2)$

79. What is the percentage of green wrinkled seed with genotype rryy in the F_2 generation of a dihybrid cross:
(1) 12.50%
(2) 6.25%
(3) 18.75%
(4) 33.33%

80. In Garden pea, yellow colour of cotyledons is dominant over green and round shape of seed is dominant over wrinkled. When a plant with yellow and round seeds (YyRR) is crossed with a plant having yellow and wrinkled seed (Yyrr) the progeny showed segregation for all the four characters. The probability of obtaining green round seeds in the progeny of this cross is :
(1) 1/8
(2) 1/16
(3) 1/4
(4) 3/16

81. Out of a population of 800 individuals in F_2 generation of a cross between yellow round and green wrinkled pea plants, what would be number of yellow and wrinkled seeds :
(1) 400
(2) 200
(3) 150
(4) 300

77. मोनोहाइब्रिड क्रॉस के सर्वेक्षण के आधार पर मेण्डल ने प्रस्तावित किया:
(1) प्रभाविकता का नियम
(2) पृथक्करण का नियम
(3) स्वतंत्र अपब्यूहन का नियम
(4) 1 और 2 दोनो

78. क्योंकि तीन भिन्न एलील होते हैं, इन तीनो एलील के छः भिन्न संयोजन सम्भव है जो मनुष्य के ABO रुधिर प्रकार के छः भिन्न प्रकार के जीनरूप बनाते है। यदि एलील की संख्या को 'n' से प्रदर्शित करें तो निम्न में से कौन सा सम्बन्ध, सम्भव जीनरूपों के लिए सही है :
(1) $\frac{n}{2}\times(n-1)$
(2) $\frac{n}{2}\times(n+1)$
(3) $\frac{n}{2}\times(2-n)$
(4) $\frac{n}{2}\times(n-2)$

79. एक डाइहाइब्रिड क्रॉस के F_2 पीढ़ी में, हरे झुर्रीदार बीज का प्रतिशत क्या होगा जिसका जीनरूप rryy है :
(1) 12.50%
(2) 6.25%
(3) 18.75%
(4) 33.33%

80. मटर के पौधे में पीला बीजपत्र हरे पर और बीज का गोल आकार झुर्रीदार पर प्रभावी होता है। जब एक पीले और गोल बीज (YyRR) वाले पौधें का क्रॉस एक पीले और झुर्रीदार (Yyrr) बीज वाले पौधें से कराया जाता है। इस क्रॉस की संतति में हरे गोल बीज वाले पौधों की प्रायिकता क्या होगी :
(1) 1/8
(2) 1/16
(3) 1/4
(4) 3/16

81. गोल पीले और हरे झुर्रीदार मटर के पौधों के बीच क्रॉस में F_2 पीढ़ी में 800 संततियों की जनसंख्या में कितने बीज पीले और झुर्रीदार होगें :
(1) 400
(2) 200
(3) 150
(4) 300

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NewLightNeet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

82. Morgan hybridised fruitfly (dihybrid cross) having characters :

(1) Brown bodied, red eyed female, yellow bodied, white eyed male.

(2) Brown eyed, Red bodied female , yellow bodied, Red eyed male.

(3) Yellow bodied, white eyed female to brown bodied, red eyed male.

(4) Yellow bodied red eyed male to brown bodied, white eyed female.

83. 50% of the sperm received a specific nuclear structure. Henking gave a name to this structure as the :

(1) Nuclein

(2) X-Chromosome

(3) X-body

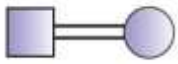
(4) Y Chromosome

84. Which one of the following symbols and its representation, used in human pedigree analysis is correct :

(1)  = unaffected male

(2)  = unaffected female

(3)  = Male affected

(4)  = mating between relatives

85. How many kinds of genotypes will be produced by a plant having the genotype AABbcc :

(1) Four

(2) Nine

(3) Two

(4) Three

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

82. मार्गन ने जिस फलमक्खी का संकरण (द्विसंकरण) कराया उसके लक्षण इस प्रकार थे:

(1) भूरा शरीर, लाल आँख वाली मादा पीले शरीर और सफेद आंख वाले नर

(2) भूरी आँख लाल शरीर वाली मादा, पीले शरीर और लाल आंख वाला नर

(3) पीले शरीर एवं सफेद आँख वाली मादा के साथ भूरे शरीर, लाल आँख वाला नर

(4) पीले शरीर लाल आँख वाले नर के साथ भूरे शरीर एवं सफेद आँख वाली मादा

83. 50% शुक्राणु एक विशिष्ट नाभिकीय संरचना प्राप्त करता है। हेनकिंग ने इस संरचना को नाम दिया था :

(1) न्यूक्लीन

(2) X-गुणसूत्र

(3) X-शरीर

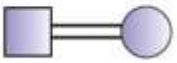
(4) Y-गुणसूत्र

84. निम्नलिखित में से कौन सा प्रतीक और उसका प्रतिनिधित्व मानव वंशावली के विश्लेषण के लिए सही है :

(1)  = अप्रभावित पुरूष

(2)  = अप्रभावित महिला

(3)  = प्रभावित पुरूष

(4)  = रिश्तेदारों के बीच मैथुन

85. AABbcc जीनोंटाइप वाले पौधे द्वारा कितने प्रकार के जीनोटाइप तैयार किये जा सकते है :

(1) चार

(2) नौ

(3) दो

(4) तीन

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

@arorajit_03

86. Which is the correct matching set :

Column I	Column II
a. The pill	i. Prevents sperm reaching cervix
b. Condom	ii. Prevents implantation
c. Vasectomy	iii. Prevents ovulation
d. Copper T	iv. Semen contains no sperm

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv
(2) a-iii, b-i, c-iv, d-ii
(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(4) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

87. Which of the following is not photo synthetic organism :

(1) Slime mould (2) *Gonyaulax*
(3) Diatom (4) *Euglena*

88. Given below are two statements :

Statement I :

Viruses cause diseases like mumps, small pox herpes and influenza in animal.

Statement II :

In T.M.V capsomere are arranged helicaly to form capsid which protect nucleic acid.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

89. Read the following statement and choose correct option :

(a) Dicotyledonae, monocotyledonae and mammalia represent texa at same level
(b) Wheat family and mango family belong to same division but different order
(c) Convolvulaceae, Solanaceae are included in order polymoniales
(d) Higher the catagory, greater is the difficulty of determining the relationship to other texa at same level.

(1) a,c,d correct and b Incorrect
(2) a,b correct and c ,d Incorrect
(3) b,c correct a,d Incorrect
(4) a,b,c,d correct

86. इनमें से कौन सुमेलित है :

सूची – I	सूची– II
a. पिल	i. शुक्राणु को सर्विक्स तक पहुँचने से रोकना
b. कन्डोम	ii. इम्प्लान्टेशन को रोकना
c. वैसेक्टोमी	iii. अण्डोत्सर्ग को रोकना
d. कॉपर टी	iv. स्पर्म रहित सीमेन

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv
(2) a-iii, b-i, c-iv, d-ii
(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(4) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

87. निम्नलिखित में से कौन प्रकाश संश्लेषक जीव नहीं है:

(1) स्लाइम मॉल्ड (2) गोनयोलेक्स
(3) डाएटम (4) युग्लीना

88. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

जन्तुओं में विषाणु मम्स, स्मालपाक्स, हरपीज और इनफ्लुएनजा जैसी बीमारी पैदा करता है।

कथन - II :

T.M.V में कैप्सोमियर कुंडालिनी रूप में लगे होकर कैप्सिड बनाते है जो न्यूक्लिक अम्ल को संरक्षित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

89. निम्नलिखित कथन को पढ़िए और सही विकल्प का चयन कीजिए:

(a) द्विबीजपत्री, एकबीज पत्री और स्तनधारी वर्ग एक ही स्तर के वर्गक का प्रतिनिधित्व करते है।
(b) गेहूँ का कुल और आम का कुल एक ही भाग परन्तु अलग-अलग गण के होते है।
(c) कानवालवेलेसी और सोलेनेसी को पोलीमोनिएल गण में रखा गया है।
(d) जितनी उच्च संवर्ग होग, उस स्तर पर अन्य टेक्सा के सम्बन्ध निर्धारित करना उतना कठिन होगा

(1) a,c,d सही और b गलत
(2) a,b सही और c ,d गलत
(3) b,c सही और a,d गलत
(4) a,b,c,d सही

@aroraji_03

90. Certain marine brown and red algae produce large amount of :

(1) Algin and carrageen respectively

(2) Water holding substances

(3) Fixed nitrogen

(4) 1 and 2 both

91. Families are characterised on the basis of both .....A..... and .....B..... features of plant species :

(1) A – Vegetative, B – Morphological

(2) A – Vegetative, B – Reproductive

(3) A – Anatomical, B – Genetical

(4) A – Reproductive, B – Anatomical

92. Given below are two statements :

Statement I :

In wheat and maize endosperm completely consumed by developing embryo before seed maturation.

Statement II :

The wall of ovary develops into wall of fruit called perisperm.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

93. Polar body is formed during

(1) Spermatogenesis

(2) Oogenesis

(3) After fertilization

(4) All

94. How many meiotic division would be required to produced 50 synergids in angiosperms

(1) 100

(2) 50

(3) 49

(4) 25

95. In whittaker five Kingdom classification eukaryotes was present in:

(1) Only four kingdom

(2) Only three kingdom

(3) Only two kingdom

(4) All five kingdom

90. कुछ समुद्री भूरे और लाल शैवाल अधिक मात्रा में उत्पादन करते है:

(1) एलजीन और कैरागीन क्रमश:

(2) जलधारण करने वाला पदार्थ

(3) स्थिर नाइट्रोजन

(4) 1 और 2 दोनों

91. कुल के वर्गीकरण का आधार पौधे के .....A..... तथा .....B..... गुण है :

(1) A – कायिक, B – वाह्य आकारिकी

(2) A – कायिक, B – जनन

(3) A – आन्तरिक आकारिकी, B – आनुवांशिक

(4) A – जनन, B – आन्तरिक आकारिकी

92. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

गेहूँ और मक्का में विकसित हो रहे भ्रूण के परिपक्व होने से पहले भ्रूणपोष स्वत्म हो जाता है।

कथन-II:

अंडाशय की दीवार फल की दीवार के रूप में विकसित होती है जिसे पेरिस्पर्म कहा जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

93. पोलर बॉडी का निर्माण होता है :

(1) शुक्रजनन में

(2) अण्डजनन में

(3) निषेचन के बाद

(4) उपरोक्त सभी

94. आवृत्तबीजी पौधों में 50 सहायक कोशा के निर्माण के लिये कितने अर्धसूत्री विभाजन की जरूरत पड़ेगी।

(1) 100

(2) 50

(3) 49

(4) 25

95. व्हिटेकर के पांच जगत वर्गीकरण में यूकेरियोट पाए जाते थे:

(1) केवल चार जगत में

(2) केवल तीन जगत में

(3) केवल दो जगत में

(4) सभी पाचों जगत में

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

96. In kingdom Animalia mode of nutrition is :

(1) Holozoic

(2) Parasitic

(3) Saprophytic

(4) None of these

97. Diploblastic and triploblastic are terms that describe:

(1) The number of invaginations during embry onic development

(2) The number of heads during embryonic development

(3) The number of germinal layers during embryonic development

(4) The number of cell types during development

98. Bacteriophages (viruses that infect bacteria) are usually :

(1) Circular RNA virus

(2) Single stranded RNA virus

(3) Single stranded DNA virus

(4) Double stranded DNA viruses.

99. Poriferans and echinodermates have :

(1) Water vascular system and canal system respectively

(2) Canal system and water vascular system respectively

(3) Both have water vascular system

(4) Both have canal system

100. Mycelium of rhizopus are

(1) Aseptate and coenocytic

(2) Branched and septate

(3) Unbranched and septate

(4) Both 2 and 3

96. जन्तु जगत में पोषण की कौनसी प्रक्रिया है:

(1) समपोषी

(2) परजीवी

(3) मृतपोषी

(4) इनमें से कोई नहीं

97. द्विकोरिक और त्रिकोरिक शब्द हैं जो वर्णन करते है :

(1) भ्रूणीय विकास के समय अंतर्वलन की संख्या

(2) भ्रूणीय विकास के समय सिरों की संख्या

(3) भ्रूणीय विकास के समय भ्रूणीय स्तर की संख्या

(4) विकास के समय कोशिका प्रकारों की संख्या

98. जीवाणुभोजी (विषाणु जो जीवाणु को संक्रमित करता है) आमतौर होते है:

(1) गोलाकार आरएनए वायरस

(2) एक लड़ी वाला आरएनए वायरस

(3) एक लड़ी वाला डीएनए वायरस

(4) दोहरी लड़ी वाला डीएनए वायरस

99. पोरीफेरा और इकाइनोडर्मेटा में होता है:

(1) जल संवहन तंत्र और कैनाल तंत्र क्रमशः

(2) कैनाल तंत्र और जल संवहन तंत्र क्रमशः

(3) दोनों के पास जल संवहन तंत्र

(4) दोनों के पास कैनाल तंत्र

100. राइजोपस का कवक जाल है

(1) अपटीय और बहुकेन्द्रकीय

(2) शाखित और पटीय

(3) अशाखित और पटीय

(4) दोनों 2 और 3

@arorajit_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-06] [TEST ID-306]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 29-July-2023

SOLUTION

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NC-II-78]**

If starch grain size is considered as phenotype then from this angle the alleles show incomplete dominence.Starch is synthesised effectively, In contrast, bb homozygotes have lesser efficiency in starch synthesis and produce smaller starch grains. But the starch grains produced are of intermediate size in Bb seeds.

2. (4) **[NC-I-90]**

Sickle-cell anaemia is caused due to change of one amino acid in β chain of haemoglobin.

It is point mutation and occure due to change of a single base in DNA.

3. (4) **[NCERT-II-70]**

14	–	Pea true breeding variety
3 : 1	–	Phenotype ratio
1 : 2 : 1	–	Genotype ratio
7	–	Pea characters
1 gene	–	Two alleles

4. (3) **[NCERT-II-77]**

Genes	–	One
Alleles	–	Three
Phenotype	–	Four
Genotype	–	Six
Co-dominant allele	–	Two

5. (2) **[NCERT-II-77]**

ABO blood group is example of multiple allele.

6. (2) **[NCERT-II-90]**

An unaffected carrier female of haemophilia transmits, disease of haemophilia. To some of the male progeny.

7. (4) **[NCERT-II-91]**

Down's Syndrome : The cause of this genetic disorder is the presence of an additional copy of the chromosome number 21 (trisomy of 21). This disorder was first described by Langdon Down (1866).

8. (3) **[NCERT-II-91]**

α-Thalassemia is controlled by a single gene HBA1 and HBA2 on chromosome 16 of each parent and occurs due to mutations of one or both the gene.

9. (2) **[NCERT-II-92]**

Gynaecomastia is the symptom of Klinefelter syndrome.

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NC-II-78]**

यदि मंड कण का आकार एक फीनोटाइप मान लिया जाए तो इस दृष्टिकोण से Bb एलील अपूर्ण प्रभाविता ही दर्शाता है।

कुशल रूप से मंड संश्लेषण BB समयुग्मों में होता है इसके विपरीत bb समयुग्मों में मंड संश्लेषण कम कुशल होता है और छोटे आकार के मंड कणों का उत्पादन करते हैं परन्तु Bb बीजों में उत्पन्न मंड कण मझोले आकार के होते हैं।

2. (4) **[NC-I-90]**

सिकल सेल एनिमिया हीमोग्लोविन के β श्रंखला में एक अमीनों अम्ल के प्रतिस्थापन से होता है।

यह बिन्दु उत्परिवर्तन है और DNA में एक क्षार युग्म के परिवर्तन से होता है।

3. (4) **[NCERT-II-70]**

14	–	शुद्ध मटर की प्रजाति में प्रजनन
3 : 1	–	फीनोटाइप अनुपात
1 : 2 : 1	–	जीनोटाइप अनुपात
7	–	मटर के लक्षण
1 जीन	–	दो एलील

4. (3) **[NCERT-II-77]**

जीन्स	–	एक
एलील	–	तीन
फीनोटाइप	–	चार
जीनोटाइप	–	छः
सहप्रभाविता एलील	–	दो

5. (2) **[NCERT-II-77]**

ABO रक्त समूह बहुरूपी एलील उदाहरण है

6. (2) **[NCERT -II-90]**

एक प्रभावरहित वाहक महिला हीमोफीलिया रोग को फैला सकती है कुछ नर सन्तति में

7. (4) **[NCERT-II-91]**

21 वें गुणसुत्र के ट्रॉइसोमी का परिणाम है डाउन सिन्ड्रोम का

8. (3) **[NCERT-II-91]**

α-थैलीसीमीया को नियन्त्रीत करने वाला जीन 16वें गुणसूत्र पर उपस्थित होता है।

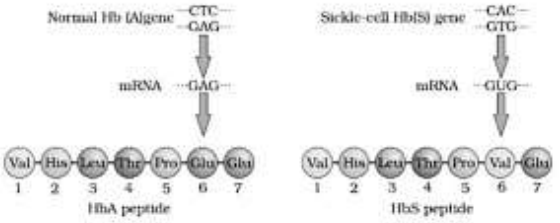
9. (2) **[NCERT-II-92]**

गाइनीकोमैस्टिजिया लक्षण है क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम का

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram- Study_with_Akash2
Back up -@Akash_allen_test_series2024

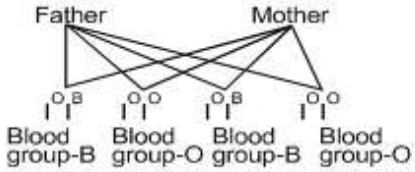
10. (4) **[NCERT-II-89]**



11. (3) **[NCERT-II-90]**

Phenylketonuria : This inborn error of metabolism is also inherited as the autosomal recessive trait. The affected individual lacks an enzyme that converts the amino acid phenylalanine into tyrosine. As a result of this phenylalanine is accumulated and converted into phenylpyruvic acid and other derivatives. Accumulation of these in brain results in mental retardation. These are also excreted through urine because of its poor absorption by kidney.

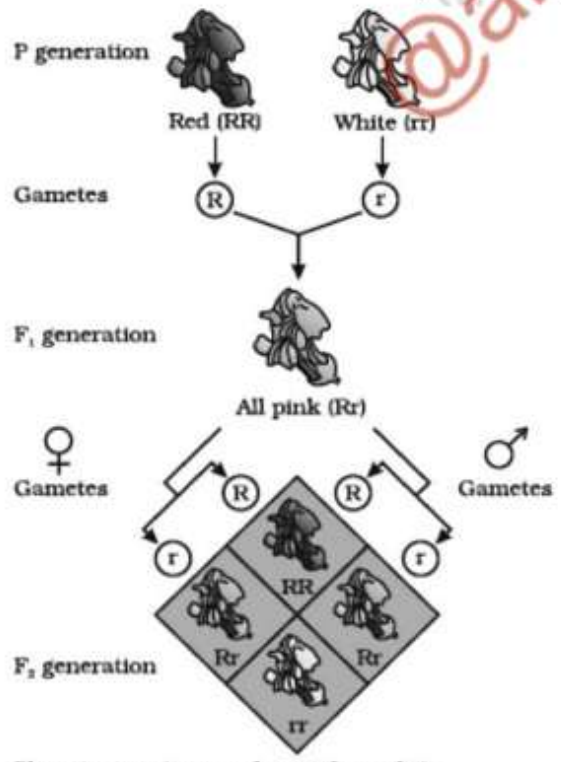
12. (3) **[NCERT-II-77]**



13. (4) **[NCERT-II-85]**

Heights of human, skin colour of human – Polygenic inheritance.

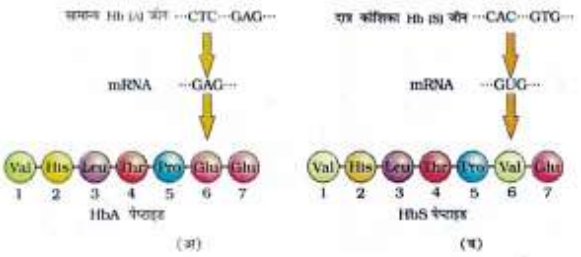
14. (3) **[NCERT-II-76]**



Phenotypic ratio : red : pink : white
1 : 2 : 1

Genotypic ratio : RR : Rr : rr
1 : 2 : 1

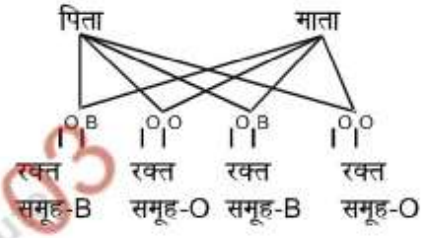
10. (4) **[NCERT-II-89]**



11. (3) **[NCERT-II-90]**

फिनाइल कीटोन्यूरिया में मानसिक क्षरण होता है, यह फिनाइल पाइरूविक अम्ल के जमाव से होता है

12. (3) **[NCERT-II-77]**



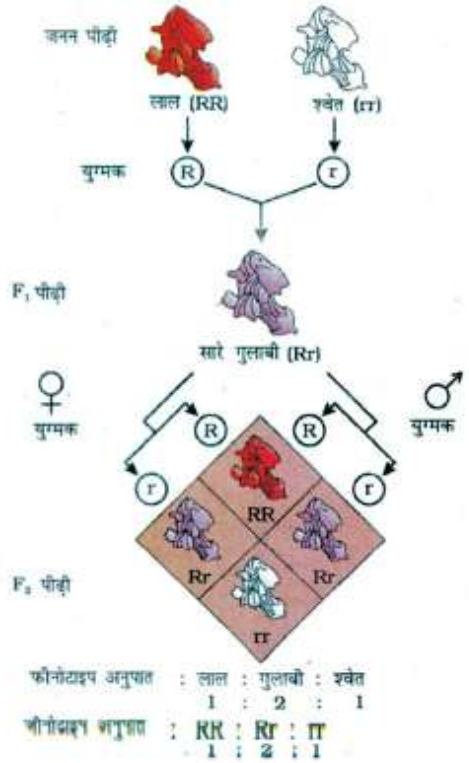
13. (4) **[NCERT-II-85]**

बहुजीनी वशांनुगति का अच्छा उदाहरण है :

→ मनुष्यो के शरीर की लम्बाई

→ मनुष्य का त्वचा रंग

14. (3) **[NCERT-II-76]**



फीनोटाइप अनुपात : लाल : गुलाबी : श्वेत
1 : 2 : 1

जीनोटाइप अनुपात : RR : Rr : rr
1 : 2 : 1

@arorajj_03

15. (4) **[NC-II-70]**

Mendal selected 14 true breeding pea plant varieties as pairs which were similar except for one charector with contrasting traits.

Stable trait inheritance show due to continuous self-pollination.

16. (2) **[NC-II-89,91]**

Chromosomal disorder maybe occur due to trisomy or monosomy.

Mendalian disorder maybe dominent or recessive.

17. (2) **[NCERT-II-77]**

Co - dominance mendelian idea is depicted by a cross in which the F_1 generation resembles both the parents.

18. (3) **[NCERT-II-83]**

Frequency of recombination between genes pair on same chromosome as a measure of the distance between genes was explained by Alfred Sturtvant

19. (4) **[NCERT-II-91]**

A disease caused by an autosomal primary non-disjunction is Down's Syndrome

20. (2) **[NCERT-II-92]**

- Haemophilia is a sex-linked recessive disease.
- Down's syndrome is due to aneuploidy.
- Phenylketonuria is an autosomal recessive gene disorder.

21. (2) **[NCERT-II-91]**

Turner's Syndrome : Such a disorder is caused due to the absence of one of the X chromosomes, i.e., 45 with X0, Such females are sterile as ovaries are rudimentary besides other features including lack of other secondary sexual characters.

22. (3) **[NCERT-II-79]**

Since among 16 – 6 is recombinant

Hence among 1280 – 6/16 × 1280 = 480

23. (1) **[NCERT-II-87-92]**

32	–	Worker bees
16	–	Drones
45	–	Turner's syndrome
47 (AA + XXY)	–	Klienfelter's syndromes
47 (AAA + XX)	–	Down's syndrome

24. (4) **[NCERT-II-76]**

- Less efficient enzymes
- A non-functional enzyme
- No enzyme at all

15. (4) **[NC-II-70]**

मेंडल ने मटर की 14 तद्रूप प्रजननी पादपों की किस्मों को छाँटा अर्थात सात जोड़े विपरीत लक्षणों को लिया इनके अन्य लक्षण समान थे।

कई पीढ़ियों तक स्वपरागण के फलस्वरूप स्थायी विशेषक प्रदर्शित करता है।

16. (2) **[NC-II-89,91]**

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी या मोनोसोमी के कारण हो सकते हैं।

मेंडेलियन विकार प्रभावी या अप्रभावी हो सकते हैं।

17. (2) **[NCERT-II-77]**

सह-प्रभाविता मेंडेलियन विचार एक क्रास द्वारा दर्शाया गया जिसमें F_1 पीढ़ी माता-पिता दोनों से मिलती जुलती है।

18. (3) **[NCERT-II-83]**

एक ही गुणसूत्र पर जीन जोड़ी के बीज पुनर्संयोजन की आवृति को जी के बीच की दूरी के माप के रूप में अल्फर्ड स्टर्वेन्ट के द्वारा समझाया गया था।

19. (4) **[NCERT-II-91]**

डाउन सिंड्रोम रंग आटोसोम के अलग न हो जाने के कारण होता है।

20. (2) **[NCERT-II-92]**

- हीमोफीला लिंग सहलग्न अप्रभावी बिमारी
- डाउन सिंड्रोम क कारण असुगुणिता है
- फीनाइल कीटोनूरिया एक अलिंग क्रोमोसोम अप्रभावी जीन बीमारी है।

21. (2) **[NCERT-II-91]**

मादा में अण्डाशय तथा ब्रेस्ट का कम विकसित होना, छोटी गर्दन तथा कम बुद्धि का होना प्रदर्शित करता है टर्नर सिण्ड्रोम

22. (3) **[NCERT-II-79]**

16 में से 6 रिकाम्बीनेन्ट है।

अतः 1280 में = 6/16 × 1280 = 480

23. (1) **[NCERT-II-87-92]**

32	–	कामकाजी मधुमक्खी
16	–	ड्रोन्स
45	–	टर्नर सिंड्रोम
47 (AA + XXY)	–	क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम
47 (AAA + XX)	–	डाउन सिन्ड्रोम

24. (4) **[NCERT-II-76]**

- कम उपयोगी उत्प्रेरक
- ना काम करने वाला उत्प्रेरक
- उत्प्रेरक नही बनते

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @New_Light_Institute
Back up -@Akash_allen_test_series2024

25. (3) **[NCERT-II-89]**

Coloured blindness is a kind of X–linked recessive

26. (2) **[NC-II-83, 84]**

X^wX^w = White eye female

$X^{w+}Y$ = Red eye male

W^+ = Red eye (dominant)

W = White eye (recessive)

Male fruitfly		Female fruitfly	
$X^{w+}Y$		x	X^wX^w

$X^{w+}X^w$	$X^{w+}X^w$
X^wY	X^wY

2 – $X^{w+}X^w$ = Red eye female

2 – X^wY = White eye male

Hence 0% female will have white eyes.

27. (4) **[NC-II-91, 85]**

Phenylketonuria is the inborn error of metabolism is also inherited as the autosomal recessive trait. It is example of pleiotropy

28. (4) **[NC-II-83]**

$$\text{Linkage} \propto \frac{1}{\underset{\text{b/w two gene}}{\text{mapunits or distance}}} \propto \frac{1}{\underset{\text{over}}{\text{\% of crossing}}}$$

29. (2) **[NC-II-90]**

Sickle cell anaemia occur due to mutation

Deletion or insertions of base pair in DNA is frame shift mutation

30. (2) **[NC-II-87]**

The sex determination in honey bee is based on the number of sets of chromosomes an individual receives. An offspring formed from the union of a sperm and an egg develops as a female (queen or worker), and an unfertilised egg develops as a male (drone) by means of parthenogenesis. This means that the males have half the number of chromosomes than that of a female. The females are diploid having 32 chromosomes and males are haploid, i.e., having 16 chromosomes. This is called as haplodiploid sex-determination system and has special characteristic features such as the males produce sperms by mitosis (Figure 5.13), they do not have father and thus cannot have sons, but have a grandfather and can have grandsons.

31. (2) **[NC-II-91]**

β-Thalassemia is controlled by a single gene HBB on chromosome 11 of each parent and occurs due to mutations of one or both the gene.

32. (4) **[NC-II-91, 92]**

In diploids two sets of chromosome are present.

25. (3) **[NCERT-II-89]**

वर्णान्धता X–सहलग्न अप्रभावी रोग है

26. (2) **[NC-II-83, 84]**

X^wX^w = सफेद आँख वाली मादा

$X^{w+}Y$ = लाल आँख वाला नर

W^+ = लाल आँख (प्रभावी)

W = सफेद आँख (अप्रभावी)

नर फलमक्खी		मादा फलमक्खी	
$X^{w+}Y$		x	X^wX^w

$X^{w+}X^w$	$X^{w+}X^w$
X^wY	X^wY

2 – $X^{w+}X^w$ = लाल आँख वाली मादा

2 – X^wY = सफेद आँख वाला नर

अतः 0% सफेद आँख वाली मादा

27. (4) **[NC-II-91, 85]**

फीनाइल कीटोनूरिया बिमारी उदाहरण है। बहुप्रभाविता का

28. (4) **[NC-II-83]**

इन जीन के बीच सहलग्नता कम होगी

इन जीन के बीच पुर्नयोजन ज्यादा होती है।

क्रासिग ओवर की प्रतिशतता और मैप ईकाई अधिक होती है।

$$\rightarrow \text{सहलग्नता} \propto \frac{1}{\text{मैप ईकाई अथवा दो जीन के बीच दूरी}}$$

$$\propto \frac{1}{\text{क्रासिंग ओवर का \%}}$$

29. (2) **[NC-II-90]**

सिकल सेल एनीमिया उत्परिवर्तन के कारण होता है।

DNA में क्षार युग्मों का हटाना या जोड़ना फ्रेम सिफ्ट उत्परिवर्तन होता है।

30. (2) **[NC-II-87]**

अगुणित . द्विगुणित लिंग . निर्धारण प्रणाली विशेष प्रकार का लाक्षणीक गुण है। जिसमें नर का पिता नही होता है अतः उनके पुत्र नही हो सकते है परन्तु उनके दादा होते है। तथा पोते हो सकते है

31. (2) **[NC-II-91]**

β-थैलीसीमीया को नियन्त्रीत करने वाला जीन 11 गुणसूत्र पर उपस्थित होता है।

32. (4) **[NC-II-91, 92]**

डिप्लायड्स में गुणसूत्र के दो समूह होते है।

@arorajit_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

33. (3) **[NCERT-II-72]**

A gene is said to be dominant if it expresses it's effect both in homozygous and heterozygous condition

TT = Tall

Tt = Tall

34. (2) **[NCERT-II-79, 80]**

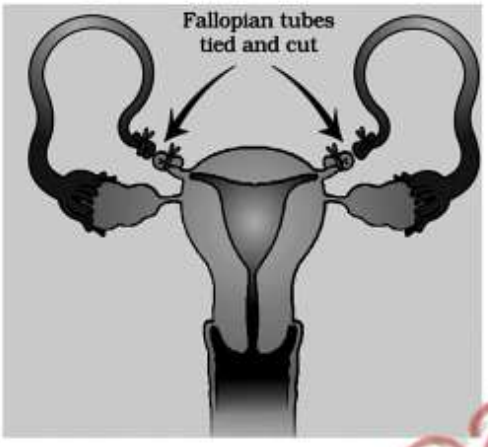
Seed with RrYy genotype = $\frac{4}{16} \times 100 = 25\%$

35. (4) **[NCERT-II-71]**

The dominant flower colour studied by Mendel in pea is violet and the recessive flower colour is white.

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NC-II- 61]**



37. (2) **[NC-II-60]**

Uterine Devices (IUDs). These devices are inserted by doctors or expert nurses in the uterus through vagina. These Intra Uterine Devices are presently available as the non-medicated IUDs (e.g., Lippes loop), copper releasing IUDs (CuT, Cu 375) and the hormone rele (Progestasert, LNG-20). IUD phagocytosis of sperms within the uterus and the Cu ions released suppress sperm motility and the fertilising capacity of sperms. The hormone releasing IUDs, in addition, make the uterus unsuitable for implantation and the cervix hostile to the sperms. IUDs are ideal contraceptives for the females.

38. (4) **[NC-II-64]**

- ZIFT technique is useful for the women who cannot produce ovum
- Low sperm count can be tackled by artificial insimination
- MTPs are relatively safe during the first trimester
- Reproductive health concerns physical, emotional, behavioural and social health.

33. (3) **[NCERT-II-72]**

एक जीन को प्रभावी कहा जाता है। अगर यह हेटरोजाइगस और होमोजाइगस दोनो अवस्था में अभिव्यक्त होकर प्रभावित करती है।

34. (2) **[NCERT-II-79, 80]**

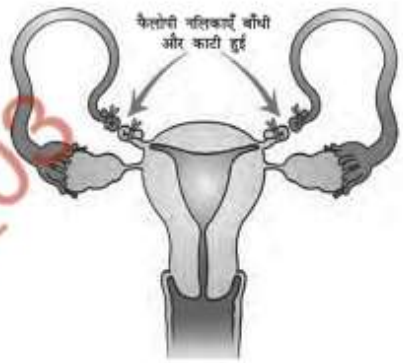
RrYy जीनोटाइप वाले बीज = $\frac{4}{16} \times 100 = 25\%$

35. (4) **[NCERT-II-71]**

मेण्डल के मटर के पौधे के अध्ययन में बैंगनी फूल का रंग प्रभावी था

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NC-II- 61]**



37. (2) **[NC-II-60]**

मल्टीलोड 375 में Cu होता है

@arorajj_03
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

38. (4) **[NC-II-64]**

- जेड.आई.एफ.टी. तकनीकी उन महिलाओं के लिए लाभदायक है जो अण्डाणुओं का निर्माण नहीं कर सकते है
- स्पर्म की कम संख्या को कृत्रिम गर्भाधान से सही कर सकते है
- एम.टी.पी. प्रथम ट्राईमेस्टर में सुरक्षित है
- जनन सम्बन्धी स्वास्थ्य में शारीरिक, भवनात्मक, व्यवहारिक, सामाजिक स्वास्थ्य शामिल है

39. (3) **[NC-II-63]**

Except Hapatitis B, genital herpes and HIV Infections other disease are completely curable if detected early and treated properly. S.T.D. can cause complications a like pelvic inflammatory diseases (PID), abortion still birth, ectopic pregnancies infertility or even cancer of reproductive tract.

40. (3) **[NC-II-43]**

The male sex accessory ducts include rete testis, vasa efferentia, epididymis and vas deferens. The seminiferous tubules of the testis open into the vasa efferentia through rete testis. The vasa efferentia leave the testis and open into epididymis located along the posterior surface of each testis. The epididymis leads to vas deferens that ascends to the abdomen and loops over the urinary bladder.

41. (4) **[NC-II-47]**

Sperm is a microscopic structure composed of a head, neck, a middle piece and a tail. A plasma membrane envelops the whole body of sperm. The sperm head contains an elongated haploid nucleus, the anterior portion of which is covered by a cap-like structure, acrosome. The acrosome is filled with enzymes that help fertilisation of the ovum. The middle piece possesses numerous mitochondria, which produce energy for the movement of tail that facilitate sperm motility essential for fertilisation.

42. (2) **[NC-I-17]**

- Bacteria are sole member of kingdom monera
- Bacteria show simple unicellur organisation
- Bacteria reproduce mainly by fission
- Mycoplasma are organism that completely lack cell wall

43. (4) **[NC-I-21]**

- Protozoans – Plasmodium
- Protozoans – Trypanosoma
- Dinoflagellates – Gonyaulax
- Basidiomycetes – Ustilago

44. (1) **[NC-I-35]**

The plant body of bryophytes is more differentiated than that of algae. It is thallus-like and prostrate or erect, and attached to the substratum by unicellular or multicellular rhizoids. They lack true roots, stem or leaves. They may possess root-like, leaf-like or stem-like structures. The main plant body of the bryophyte is haploid. It produces gametes, hence is called a gametophyte. The sex organs in bryophytes are multicellular. The male sex organ is called antheridium. They produce biflagellate antherozoids. The female sex organ called archegonium is flask-shaped and produces a single egg. The antherozoids are released into water where they come in contact with archegonium. An antherozoid fuses with the egg to produce the zygote. Zygotes do not undergo reduction division immediately.

39. (3) **[NC-II-63]**

हैपेटाइटिस बी और जननांग दाद (हरपीस) और एचआईबी संक्रमण को छोड़कर और बिमारी पूरी तरह से इलाज योग्य है अगर जल्दी पता लग जाता है। STD श्रोणि शोथाज रोग गर्भपात, मृताशिशु जन्म अस्थानिक सगर्भता, बंध्यता या जनन मार्ग का कैंसर जैसी जटिलताएं पैदा कर सकती है।

40. (3) **[NC-II-43]**

वासा इफरेन्सिया संरचना जो रीटी टेस्टिस को इपीडिडाइमिस से जोड़ता है।

41. (4) **[NC-II-47]**

- टेस्टीकुलर लोब टेस्टीज में अलग-अलग होते है
- ग्लान्स पैनिस फोरस्किन के द्वारा ढका होता है
- हृदय का निर्माण पहले महीने में होता है
- स्पर्म में माइटोकाण्ड्रिया मध्य खण्ड में होता है।

42. (2) **[NC-I-17]**

- जीवाणु मोनेरा जगत का मुख्य सदस्य है
- जीवाणु एक कोशिकीय होता है
- जीवाणु मुख्य रूप से विखंडन द्वारा जनन करता है।
- माइकोप्लाज्मा ऐसे जीव है जिनमें कोशिका भित्ति नही होता है

43. (4) **[NC-I-21]**

- प्रोटोजॉन – प्लाज्मोडियम
- प्रोटोजॉन – ट्रिपेनोसोमा
- डाएनोफ्लेजलेट – गोनयोलेक्स
- बेसिडियोमाइसिटीज – उस्टीलेगो

44. (1) **[NC-I-35]**

इनकी पादपकाय शैवाल की अपेक्षा अधिक विभेदित होती है। यह थैलस की तरह होता है और शयान अथवा सीधा होता है और एक कोशिक तथा बहुकोशिक मूलाभ द्वारा स्बस्ट्रेटम से जुड़ा रहता है। इनमें वास्तविक मूल, तना अथवा पत्तियाँ नहीं होती। इनमें मूलसम, पत्तीसम अथवा तनासम संरचना होती है। ब्रायोफाइट की मुख्यकाय अगुणित होती है। ये युग्मक उत्पन्न करते हैं, इसलिए इन्हें युग्मकोभिद् कहते हैं। ब्रायोफाइट में लैंगिक अंग बहुकोशिक होते हैं। नर लैंगिक अंग को पुंधानी कहते हैं। ये द्विकशाभिक पुमंग उत्पन्न करते हैं। मादा जनन अंग को स्त्रीधानी कहते हैं। यह फ्लास्क के आकार का होता है जिसमें एक अंड होता है। पुमंग को पानी में छोड़ दिया जाता है। ये स्त्रीधानी के संपर्क में आते हैं और अंडे से संगलित हो जाते हैं, जिसके कारण युग्मनज बनता है। युग्मनज में तुरंत न्यूनीकरण विभाजन नहीं होता

@arorajj_09

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - Edu_Knowledge04
Back up -@Akash_allen_test_series2024

45. (4) **[NCERT-XI-35]**

Bryophytes in general are of little economic importance but some mosses provide food for herbaceous mammals, birds and other animals.They produce biflagellate antherozoid Zygotes do not undergo reduction division immediately. They produce a multicellular body called a sporophyte.

46. (2) **[NCERT-XI-58]**

In *Aves* the hind limbs generally have scales and are modified for walking, swimming or clasping the tree branches.

47. (2) **[NCERT-XI-55]**

Thus all vertebrates are chordates but all chordates are not vertebrates.

48. (4) **[NC-II-22]**

For the formation of male gametes, a PMC undergoes one meiosis and two mitosis.

49. (2) **[NC-I-31]**

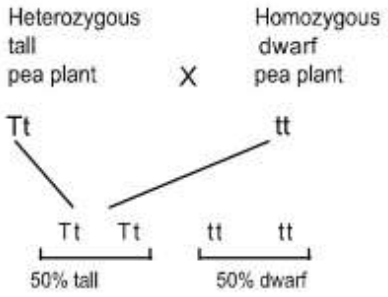
Volvox - colonial, Oogamous

50. (3) **[NC-II-53]**

- Oxytocin plays a major role in parturition
- Foetus shows movements first time in the 5th month of pregnancy
- Signal for parturition comes from fully developed foetus and placenta
- Relaxin is secreted in the later months of pregnancy

PART-2 (SECTION-A)

51. (2) **[NCERT-II-71]**



52. (3) **[NCERT-II-77]**

53. (3) **[NCERT-II-79]**

∵ Among 16 – 1 is green wrinkled

∴ 1 – 1/16

∴ 800 – 1/16 × 800 = 50

45. (4) **[NCERT-XI-35]**

- ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्व है
- ये द्विकशाभिक एन्थ्रोज्वाइड बनाते हैं
- युग्मनज से बहुकोशिकीय बीजाणु उदभिद (स्पोरोफाइट) बनता है

46. (2) **[NCERT-XI-58]**

पश्चपाद में सामान्यत: शल्क होते हैं जो रूपांतरित होकर चलने, तैरने तथा पेड़ों की शाखाओं को पकड़ने में सहायता करते हैं

47. (2) **[NCERT-XI-55]**

- सभी वटीब्रेट्स, कोर्डेट्स होते है लेकिन सभी कार्डेट्स वर्टीब्रेट नही होते है

48. (4) **[NC-II-22]**

नर युग्मको के बनने में, एक पीएमसी में एक अर्धसूत्री विभाजन और दो समसूत्री विभाजन होता है

49. (2) **[NC-I-31]**

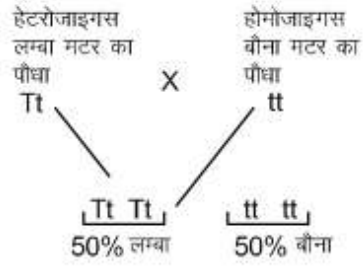
- वालवाक्स - कोलोनियल, विषमयुग्मी

50. (3) **[NC-II-53]**

- आक्सीटोसिन का प्रसव में महत्वपूर्ण योगदान है
- प्रसव के सिग्नल पूर्ण विकसित भ्रूण व प्लेसेन्टा से मिलते हैं
- रिलेक्सिन का स्रावण प्रेगनेन्सी के अन्तिम महीनों में होता है
- फीटस की मूवमेन्ट सबसे पहले 5th महीने में प्रदर्शित होती है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (2) **[NCERT-II-71]**



52. (3) **[NCERT-II-77]**

53. (3) **[NCERT-II-79]**

∵ 16 में 1 हरा झुर्रीदार

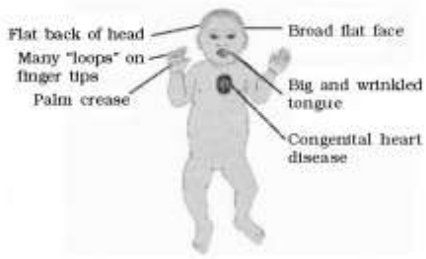
∴ 1 में = 1/16

∴ 800 में = 1/16 × 800 = 50

@arorraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

54. (3) **[NCERT-II-90]**



A representative figure showing an individual inflicted with Down's syndrome and the corresponding chromosomes of the individual

55. (2) **[NC-II-76]**

Some characters blend shows incomplete dominance and swome shows co.dominance

The character generally not blend in heterozygous condition

56. (2) **[NC-II-92]**

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Down's syndrome is an example of trisomy in which the gain of extra copy of chromosome number 21

57. (2) **[NCERT-II-73]**

Phenotypic ratio —— 3 : 1

Tall plant = $\frac{3}{4}\times 100 = 75\%$

Dwarf plant = $\frac{1}{4}\times 100 = 25\%$

T75% tall and 25% dwarf plants in F_2 progeny

58. (3) **[NCERT-II-83]**

Morgan attributed this due to the physical association or linkage of the two genes and coined the term linkage to describe this physical association of genes on a chromosome and the term recombination to describe the generation of non-parental gene combinations.

59. (1) **[NCERT-II-83]**

Tightly linked genes on the same chromosome show very few recombinations

60. (4) **[NC-II-92]**

Turner's syndrome is an example of monosomy in which one x chromosome absent

Sex chromosomal syndrome due to trisomy ob serve only in male and female both

54. (3) **[NCERT-II-90]**



Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

निरूपक चित्र डाउन सिन्ड्रोम के रोगी का है।

55. (2) **[NC-II-76]**

कुछ लक्षण अपूर्ण प्रभाविता और कुछ सह प्रभाविता प्रदर्शित करते है।

हेटेरोजाइगस स्थित में लक्षण साधारणतया: सम्मिश्रत नहीं होते है।

56. (2) **[NC-II-92]**

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी और मोनोसोमी के कारण हो सकता है।

डाउन सिंड्रोम ट्राइसोमी का उदाहरण है जिसमें क्रोमोसोम नम्बर 21 की अतिरिक्त प्रति होती है।

57. (2) **[NCERT-II-73]**

फीनोटीपीक अनुपात —— 3 : 1

लम्बा पौधा = $\frac{3}{4}\times 100 = 75\%$

बौना पौधा = $\frac{1}{4}\times 100 = 25\%$

75% लम्बा और 25% बौना पौधे F_2 सन्तति में

58. (3) **[NCERT-II-83]**

$$\text{सहलग्नता} \propto \frac{1}{\%\text{क्रासिंग ओवर}} \propto \frac{1}{\%\text{रिकाम्बिनेशन}}$$

59. (1) **[NCERT-II-83]**

एक ही गुणसूत्र पर सघनता से जुड़े जीन बहुत कम पुनर्योजन प्रदर्शित करते हैं

$$\text{सहलग्नता} \propto \frac{1}{\%\text{क्रासिंग ओवर}} \propto \frac{1}{\%\text{रिकाम्बिनेशन}}$$

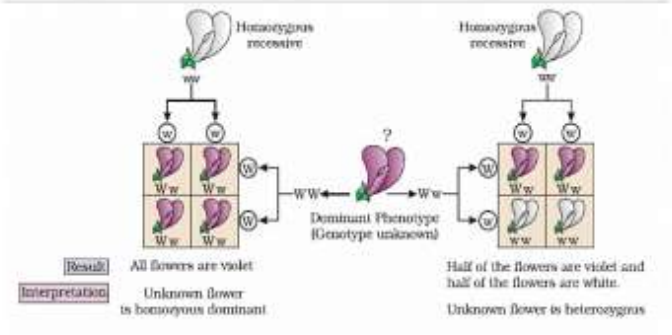
60. (4) **[NC-II-92]**

टरनर सिंड्रोम मोनोसोमी का उदाहरण है जिसमे एक X क्रोमोसोम अनुपस्थित होता है।

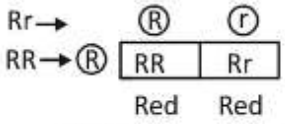
सेक्स क्रोमोसोमल सिड्रोंम ट्राइसोमी के कारण नर और मादा दोनों में देखा जा सकता है।

@arorajj_05

61. (3) **[NCERT-II-74]**

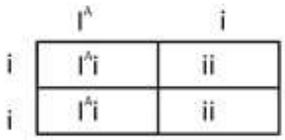


62. (4) **[NCERT-II- 75]**



All Flowers are red.

63. (4) **[NCERT-II-77]**



I^Ai → Blood group A
ii → Blood group O

64. (3) **[NCERT-II-79]**

TTRr × ttrr

TR × tr → TtRr → Tall with red flowers – 50%

Tr × tr → Ttrr → Tall with white flowers – 50%

65. (3) **[NCERT-II-80]**

Law of independent assortment is based on inheritance of two genes.

66. (2) **[NCERT-II-88]**

X^CY, x X^CX

Father Mother

X^CX^C, X^CX, X^CY, XY

67. (1) **[NCERT-II-91]**

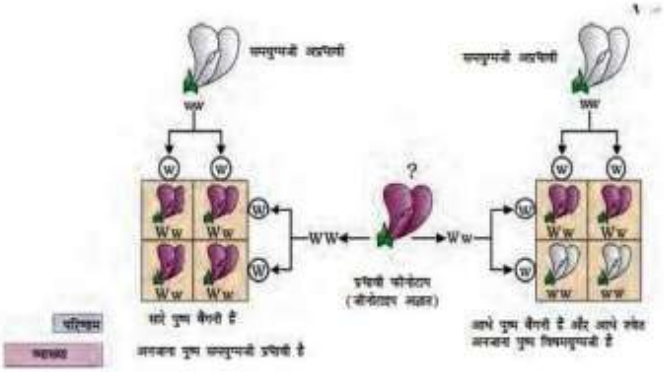
Down's syndrome	—	Presence of an extra chromosome
Klinefelter's syndrome	—	An additional sex chromosome
Turner's syndrome	—	Absence of sex chromosome

68. (1) **[NCERT-II-145]**

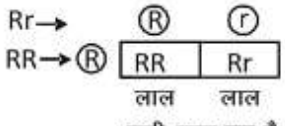
Genetic disorder - Deficiencies with which a child is born and deficiencies/defects which the child inherits from parents from birth.

61. (3) **[NCERT-II-74]**

यह क्रॉस टेस्ट क्रॉस है।

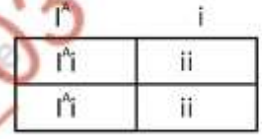


62. (4) **[NCERT-II- 75]**



सभी लाल पुष्प है

63. (4) **[NCERT-II-77]**



I^Ai → रक्त समूह A
ii → रक्त समूह O

64. (3) **[NCERT-II-79]**

TTRr × ttrr

TR × tr → TtRr → लाल पुष्पों के साथ लम्बे पौधे -50%

Tr × tr → Ttrr → सफेद पुष्पो के साथ लम्बे पौधे – 50%

65. (3) **[NCERT-II-80]**

स्वतन्त्र अपब्यूहन का नियम दो जीन की वशंनुगति पर आधरित है।

66. (2) **[NCERT-II-88]**

X^CY, x X^CX

पिता माता

X^CX^C, X^CX, X^CY, XY

67. (1) **[NCERT-II-91]**

डाउन सिण्ड्रोम	—	एक अतिरिक्त गुणसूत्र की उपस्थिति
क्लाइनफेल्टर्स सिण्ड्रोम	—	एक अतिरिक्त सेक्स गुणसूत्र
टर्नर सिण्ड्रोम	—	सेक्स गुणसूत्र की अनुपस्थिति

68. (1) **[NCERT-II-145]**

आनुवंशिक विकार (जेनेटिक डिसऑर्डर) - वे अपूर्णताएँ जिन को लेकर बच्चा जन्मता है और वे अपूर्णताएँ जो बच्चे को जन्म से ही माँ-बाप से वंशागत रूप से मिलती हैं।

@arorajii_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

69. (1) **[NCERT-II-89]**

- The mutant haemoglobin molecule undergoes polymerisation under low oxygen tension causing the change in the shape of the RBC
- In this RBCs changes from biconcave disc to elongated sickle like structure
- During mutation in mRNA at sixth position of beta chain GAG changes to GUG.

70. (1) **[NC-II-77]**

	I^A	i
I^B	I^AI^B	I^Bi
i	I^Ai	ii

I^AI^B → Blood group A B
I^Bi → Blood group B
I^Ai → Blood group A
ii → Blood group O

71. (2) **[NC-II-79]**

It is a case of test cross.

72. (1) **[NC-II-86]**

Grasshopper is an example of XO type of sex de termination in which the males have only one X-choromosome besides the autosomes, whereas females have a pair of X-chromosomes.

In human beings and in Drosophila the males have one X and one Y chromosome, whereas females have a pair of Xchromosomes besides autosomes

73. (2) **[NCERT-II-79]**

AaBB : AaBb : Aabb : aabb
2 : 4 : 2 : 1

74. (3) **[NCERT-II-77]**

Genotype of parent's blood group which cannot produce same blood group type in genotype of their off spring is I^AI^B and I^oI^o

75. (1) **[NCERT-II-70,81]**

- Gregor J. Mendel – Laws of inheritance
- Sutton and Boveri – Chromosomal theory of inheritance
- Henking – Discovered X-body
- Morgan – Drosophila

76. (2) **[NC-II-70]**

77. (4) **[NCERT-II-75]**

Based on his observations on monohybrid crosses Mendel proposed two general rules to consolidate his understanding of inheritance in monohybrid crosses. Today these rules are called the Principles or Laws of Inheritance: the First Law or Law of Dominance and the Second Law or Law of Segregation.

69. (1) **[NCERT-II-89]**

- उत्परिवर्ती हीमोग्लोबिन अणु से गुजरता है का आक्सीजन से पोलीमेराइजेशन से आरबीसी का आकार परिवर्तन हो जाता है
- लम्बी सिकल सेल की संरचना, डिस्क में बदल जाती है RBCs की
- mRNA में उत्परिवर्तन के दौरान छठे स्थान पर बीटा चेन GAG से GUG में बदल जाती है

70. (1) **[NC-II-77]**

	I^A	i
I^B	I^AI^B	I^Bi

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

I^Bi → Blood group B
I^Ai → Blood group A
ii → Blood group O

71. (2) **[NC-II-79]**

यह टेस्ट संकरण का उदाहरण है।

72. (1) **[NC-II-86]**

XO प्रकार और XY प्रकार के लिंग निर्धारण से नर विषमयुग्मिता उदाहरण प्रदर्शित होता है

73. (2) **[NCERT-II-79]**

AaBB : AaBb : Aabb : aabb
2 : 4 : 2 : 1

74. (3) **[NCERT-II-77]**

I^AI^B और I^oI^o से माता पिता है जिनके सन्तानों में वैसा ही रक्त समूह नही हो सकता है

75. (1) **[NCERT-II-70,81]**

- ग्रेगर जान मेण्डल – वंशागति का निपक्ष
- सटन और बोवेरी – गुणसूत्र सिद्धान्त की वंशागति
- हेनकिंग – x-बाडी का खोज
- मोरगंन – ड्रासोफिला

76. (2) **[NC-II-70]**

77. (4) **[NCERT-II-75]**

मोनोहाइब्रिड क्रॉस के सर्वेक्षण के आधार पर मेण्डल ने प्रभाविकता का नियम और पृथक्करण का नियम प्रस्तावित किया

@arjraj_03

78. (2) **[NC-II-77]**

In multiple allelism if number of alleles is 'n' then possible number of genotypes = $\frac{n}{2}\times(n+1)$.

79. (2) **[NC-II-79]**

Since among 16 – 1

hence among 100 – 1/16 × 100 = 6.25%.

80. (3) **[NC-II-79]**

	(YR)	(yR)
(Yr)	YYRr	YyRr
(yr)	YyRr	yyRr

yyRr- Green round hence 1/4

81. (3) **[NCERT-II 79]**

∵ among 16 – 3 is yellow wrinkled.

∴ among 800 – 3/16 × 800 = 3 × 50 = 150.

82. (3) **[NC-II-83]**

Morgan hybridised yellow-bodied, white-eyed females to brown-bodied, red-eyed males and intercrossed their F_1 progeny. He observed that the two genes did not segregate independently of each other and the F2 ratio deviated very significantly from the 9:3:3:1 ratio (expected when the two genes are independent).

83. (3) **[NC-II-85]**

Henking (1891) could trace a specific nuclear structure all through spermatogenesis in a few insects, and it was also observed by him that 50 per cent of the sperm received this structure after spermatogenesis, whereas the other 50 per cent sperm did not receive it. Henking gave a name to this structure as the X body

84. (4) **[NC-II-88]**

85. (4) **[NC-II-79]**

PART-2 (SECTION-B)

86. (2)

The pill	–	Prevents ovulation
Condom	–	Prevents sperm reaching cervix
Vasectomy	–	Semen contains no sperm
Copper T	–	Prevents implantation

87. (1) **[NC-I-21]**

Simemould is not photo synthetic organism

88. (4) **[NC-I-26,27]**

Viruses cause diseases like mums, small pox herpes and influenza in Animal.

In T.M.V capsomere are arrenged helicaly to form capsid which protect nucleic acid.

78. (2) **[NC-II-77]**

जीनोटाइप की संख्या = $\frac{n}{2}\times(n+1)$.

79. (2) **[NC-II-79]**

Since among 16 – 1

hence among 100 – 1/16 × 100 = 6.25%.

80. (3) **[NC-II-79]**

	(YR)	(yR)
(Yr)	YYRr	YyRr
(yr)	YyRr	yyRr

yyRr- Green round hence 1/4

81. (3) **[NCERT-II 79]**

∵ among 16 – 3 is yellow wrinkled.

∴ among 800 – 3/16 × 800 = 3 × 50 = 150.

82. (3) **[NC-II-83]**

मार्गन ने जिस फलमक्खी का संकरण (द्विसंकरण) कराया उसके लक्षण इस प्रकार थे। पीले शरीर एवं सफेद ऑख वाली मादा के साथ भूरे शरीर, लाल आँख वाला नर

83. (3) **[NC-II-85]**

50% शुक्राणु एक विशिष्ट नाभिकीय संरचना प्राप्त करता है। हेनकिंग ने इस संरचना को नाम दिया था -X-शरीर

84. (4) **[NC-II-88]**

85. (4) **[NC-II-79]**

PART-2 (SECTION-B)

86. (2)

• पिल	–	ओयूलेशन को रोकना
• कन्डोम	–	शुक्राणु को सर्विक्स तक पहुँचने से रोकना
• वैसेक्टोमी	–	स्पर्म रहित सीमेन
• कॉपर टी	–	इम्प्लान्टेशन को रोकना

87. (1) **[NC-I-21]**

स्लाइम मॉल्ड प्रकाश संश्लेषक जीव नहीं है

88. (4) **[NC-I-26,27]**

जन्तुओं में विषाणु मम्स स्मालपाक्स, हरपीज और इनफ्लुएनजा जैसी बीमारी पैदा करता है।

T.M.V में कैप्सोमियर कुंडालिनी रूप में लगे होकर कैप्सिड बनाते है जो न्यूक्लिक एसिड को संरक्षित करता है।

@sonaraj_03

89. (4) **[NC-I-7,10,11]**

- Dicot, Monocot and mammals represent texa at same level
- Wheat family and mango family belong to same division but different order
- Convolvulaceae, Solanaceae are included in order polymoniales
- Higher the catogory, greater is the difficulty of determining the relationship to other texa at same level.

90. (4) **[NCERT-XI-32]**

Certain marine brown and red algae produce large amounts of hydrocolloids (water holding substances), e.g., algin (brown algae) and carrageen (red algae) which are used commercially.

91. (2) **[NC-I-9]**

Families are characterised on the basis of both Vegetative and Reproductive features of plant species

92. (1) **[NC-II-36]**

Albuminous seeds retain a part of endosperm as it is not completely used up during embryo development (e.g., wheat, maize, barley, castor). Occasionally, in some seeds such as black pepper and beet, remnants of nucellus are also persistent. This residual, persistent nucellus is the perisperm.

93. (2) **[NC-II-64]**

Polar body formed at a time of Oogenesis.

94. (4)

25 meiotic division would be required to produced 50 synergids in angiosperms.

95. (1) **[NCERT-XI-17]**

In whittaker five Kingdom classification eukaryotes was present in only four kingdom

96. (1) **[NCERT-XI-25]**

In animalia, mode of nutrition is holozoic – by ingestion of food.

97. (3) **[NC-I- 47]**

Diploblastic and triploblastic are terms that describe the number of germinal layers during embryonic development.

98. (4) **[NCERT-26]**

Bacterial viruses or bacteriphages are usually double stranded viruses

99. (2) **[NC-I-54, 49]**

The most distinctive feature of echinoderms is the presence of water vascular system

Porifers are primitive multicellular animals and have cellular level of organisation.

100. (1) **[NCERT-I-23]**

Members of phycomycetes are found in aquatic habitats and on decaying wood in moist and damp places or as obligate parasites on plants.The mycelium is aseptate and coenocytic.

89. (4) **[NC-I-7,10,11]**

- द्विबीजपत्री, एकबीज पत्री और स्तनधारी एक ही स्तर के वर्गक का प्रतिनिधित्व करते है।
- गेहूँ का कुल और आम का कुल एक ही भाग परन्तु अलग-अलग गण के होते है।
- कानवाल वेलेसी और, सोलेनेसी को पोलीमोनिएल गण में रखे गए है।
- जितनी उच्च संवर्ग होग, उस स्तर पर अन्य टेक्सा के संम्बन्ध निर्धारित करना उतना कठिन होगा

90. (4) **[NCERT-XI-32]**

कुछ समुद्री भूरे और लाल शैवाल एलजीन और कैरागीन क्रमशः अधिक मात्रा में उत्पादन करते है जो जल धारण करने वाले पदार्थ होते है

91. (2) **[NC-I-9]**

कुल के वर्गीकरण का आधार पौधे के कायिक तथा जनन गुण है

92. (1) **[NC-II-36]**

एल्बुमिनस बीजों में भ्रूणपोष का कुछ भाग शेष रह जाता है क्योंकि भ्रूण विकास के दौरान इसका पूर्णतः उपभोग नहीं हो पाता है (जैसे कि गेहूँ, मक्का, बाजरा, अरंड आदि)। कभी-कभार कुछ बीजों में जैसे कि काली मिर्च तथा चुकंदर में बीजांडकाय (न्यूसैलस) भी शेष रह जाता है। अवशिष्ट उपस्थित बीजांडकाय परिभ्रूणपोष होता है।

93. (2) **[NC-II-64]**

पोलर बॉडी का निर्माण अण्डजनन में होता है।

94. (4)

आवृत्तबीजी पौधों में 50 सहायक कोशा के निर्माण के लिये 25 अर्धसूत्री विभाजन की जरूरत पड़ेगी।

95. (1) **[NCERT-XI-17]**

व्हिटेकर के पांच जगत वर्गीकिरण में यूकेरियोट केवल चार जगत में पाए जाते थे

96. (1) **[NCERT-XI-25]**

जन्तु जगत में पोषण की समपोषी प्रक्रिया है

97. (3) **[NC-I- 47]**

द्विकोरिक और त्रिकोरिक शब्द हैं जो भ्रूणीय विकास के समय भ्रणीय स्तर की संख्या का वर्णन करते है ।

98. (4) **[NCERT-26]**

जीवाणुभोजी (विषाणु जो जीवाणु को संक्रमित करता है) आमतौर पर दोहरी लड़ी वाला डीएनए वायरस होते है।

99. (2) **[NC-I-54, 49]**

पोरीफेरा और इकाइनोडरमेटा में होता है-क्रमशः कैनाल तंत्र और जल संवहन तंत्र

100. (1) **[NCERT-I-23]**

राइजोपस का कवक जाल अपटीय और बहुकेन्द्रकीय है

@arorajj_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-07

TEST-ID : 307

DURATION : 60 Minutes **DATE : 05-08-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Molecular Basis of Inheritance

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In C _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____

@aroraii_03

Telegram - @Newlightneet24

Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

TOPIC : NCERT-II Molecular Basis of Inheritance

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Given below are two statements :**

Statement I :

Repeated sequences of bases make up very large portion of the human genome.

Statement II :

New mutations arise in individual only in germ cells.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

2. **Given below are two statements :**

Statement I :

In eukaryotes the negatively charged DNA is wrapped around the positively charged basic histone proteins octamer to form a structure called nucleosome.

Statement II :

In Eukaryotes a typical nucleosome contains 200 bp of DNA helix.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

3. **Given below are two statements :**

Statement I :

RNA polymerase III transcribile precursor of mRNA, the hn RNA

Statement II :

RNA polymerase I transcribe rRNAs (28S, 18S and 5.8S).

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन I :

मानव जीनोम के बहुत बड़े भाग का निर्माण क्षारो के पुनरावृत्ति अनुक्रम द्वारा होता है।

कथन II :

किसी व्यक्ति में नए उत्परिवर्तन केवल उसकी जनन कोशिकाओं में पैदा होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

2. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

यूकेरियोट्स में धनात्मक आवेशित हिस्टोन अष्टक को चारों तरफ से ऋणात्मक आवेशित DNA सटकर घेरे हुए होता है।

कथन - II :

यूकेरियोट्स में एक प्रारूपी न्यूक्लियोसोम 200 क्षारयुग्म की DNA कुंडली होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

3. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

RNA पॉलीमरेज III mRNA के पूर्ववर्ती रूप hn RNA का अनुलेखन करते हैं।

कथन - II :

RNA पॉलीमरेज I rRNAs (28S, 18S और 5.8S) को अनुलेखित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@arorajj_03

4. Given below are two statements :

Statement I :

Human genome project was 13 year project and it was completed in 2013.

Statement II :

Human genome product was coordinated by the U.S,. Department of Energy and National Institute of Health.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

5. DNA and RNA are similar in having :

(1) Similar pyrimidines

(2) Similar sugar

(3) Both are polymers of nucleotides

(4) Both are double stranded

6. In the process of transcription, what happens :

(1) A polypeptide chain is synthesized

(2) RNA molecule is synthesized within a ribosome

(3) RNA molecule is synthesized from DNA template

(4) DNA molecule is synthesized on a DNA

7. In an experiment, it is found that adenine constitutes 30% and guanine 20%. The quantity of cytosine in the DNA is likely to be :

(1) 30%

(2) 20%

(3) 50%

(4) 40%

8. The number of H-bonds that bound guanine and cytosine is :

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

9. The discontinuosly synthesised fragments are later joined by the enzyme :

(1) DNA ligase

(2) RNA polymerase

(3) DNA polymerase

(4) Helicase

4. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

मानव जीनोम परियोजना 13 वर्ष की योजना थी यह 2013 में पूर्ण हो गयी थी।

कथन II :

मानव जीनोम परियोजना अमेरिकी ऊर्जा विभाग व राष्ट्रीय स्वास्थ संस्थान द्वारा समन्वित किया गया।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

5. डीएनए और आरएनए में समान है:

(1) समान पिरीमिडीन

(2) समान शर्करा

(3) दोनों न्युक्लियोटाइड्स के बहुलक हैं

(4) दोनों दो स्ट्रैन्डेड है

6. प्रतिलेखन की प्रक्रिया में, क्या होता है:

(1) एक पॉलीपेपटाइड श्रृंखला संश्लेषित होती है

(2) रॉइबोसोम के अन्दर आरएनए अणु संश्लेषित होता है

(3) डीएनए टेम्प्लेट से आरएनए अणु संश्लेषित होता है

(4) डीएनए अणु एक डीएनए पर संश्लेषित होता है

7. एक प्रयोग में, 30% एडिनीन तथा 20% ग्वानीन पाया गया है तो डीएनए में साइटोसिन के होने की संभावना है:

(1) 30%

(2) 20%

(3) 50%

(4) 40%

8. हाइड्रोजन बंध की संख्या जो ग्वानीन और साइटोसीन को बांधती है:

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

9. असतत रूप से संश्लेषित खण्ड बाद में आपस में जुड़ जाते है।

(1) डी0एन0ए0 लाइगेज द्वारा

(2) आर0एन0ए0 पॉलीमरेज द्वारा

(3) डी0एन0ए0 पॉलीमरेज द्वारा

(4) हेलीकेज द्वारा

@arorajit_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

10. Removal of introns is called :

(1) Capping

(2) Splicing

(3) Tailing

(4) Transformation

11. What is true for genetic code :

(1) It is nearly universal

(2) It is degenerate

(3) It is unambigous

(4) All of these

12. Which of the following pairs is correctly matched :

(1) Central dogma – codon

(2) Okazaki fragments – splicing

(3) RNA polymerase – DNA primer

(4) Initiation factor - sigma factor

13. Largest known human gene and number of bases

(1) Melanin, 24 million bases

(2) Haemoglobin, 2.4×10^5 bases

(3) Actin, 2.4×10^6 bases

(4) Dystrophin, 2.4×10^6 bases

14. In the experiment of Hershey and Chase the serial order of processing was

(1) Blending, centrifugation, infection

(2) Centrifugation, blending, Infection

(3) Infection, blending, centrifugation

(4) Infection, centrifugation ,blending

15. Hershey and chase demonstrated that DNA and not protein is the genetic material with the help of the radioactive Isotopes :

(1) Iron - 59 and Nitrogen -15

(2) Nitrogen -15 and Carbon -14

(3) Sulphur-16 and Nitrogen-7

(4) Sulphur-35 and Phosphorus 32

16. During transcription the site at which RNA polymerase bind at DNA is called :

(1) Receptor (2) Regulator

(3) Enhancer (4) Promotors

10. इन्ट्रॉन का निकलना कहलाता है:

(1) कैपिंग

(4) ट्रान्सफारमेशन

11. आनुवंशिक कोड के लिए क्या सत्य है:

(1) यह लगभग सार्वभौमिक है

(2) यह डिजेनरेट होता है

(3) यह असंदिग्ध होता है।

(4) ये सभी

12. निम्न सही जोड़े को सुमेलित कीजिए :

(1) सेन्ट्रल डोग्मा - कोडॉन

(2) ओकाजाकी खण्ड - स्प्लाइसिंग

(3) आरएनए पॉलीमरेज - डीएनए - प्रॉइमर

(4) प्रारंभन कारक - सिग्मा कारक

13. सबसे बड़ी ज्ञात जीन और उसमें क्षारो की संख्या है।

(1) मिलैनिन, 24 मिलीयन क्षार

(2) हीमोग्लोबीन, 2.4×10^5 क्षार

(3) एक्टिन, 2.4×10^6 क्षार

(4) डिस्ट्रॉफिन, 2.4×10^6 क्षार

14. हर्षे और चेस द्वारा किये गये प्रयोग में क्रियाओं का क्रम था:

(1) ब्लन्डिग, सेंट्रीफ्यूगेशन, इंफेक्शन

(2) सेंट्रीफ्यूगेशन, ब्लन्डिग, इंफेक्शन

(3) इंफेक्शन, ब्लन्डिग, सेंट्रीफ्यूगेशन

(4) इंफेक्शन सेंट्रीफ्यूगेशन, ब्लन्डिग

15. हर्षे और चेस ने किस प्रकार के रेडियोआइसोटोप के द्वारा सिद्ध किया कि डीएनए एक आनुवांशिक पदार्थ है प्रोटीन नही:

(1) लौह-59 और नाइट्रोजन-15

(2) नाइट्रोजन-15 और कार्बन-14

(3) सल्फर-16 और नाइट्रोजन-7

(4) सल्फर-35 और फास्फोरस-32

16. प्रतिलेखन के दौरान आरएनए पॉलीमरेज डीएनए के जिस साइट पर जुड़ता है वह कहलाता है :

(1) रिसेप्टर (2) नियामक

(3) बढ़ाने (4) प्रोमोटर

@arorajit_03

17. Match the following with respect to DNA nucleotides/base pairs

a) 5386 nucleotide	i) ϕ×174 bacteriophage
b) 48502	ii) Lambda bacteriophage
c) 3.3 x 10^9 bp	iii) Haploid human DNA
d) 4.6 x 10^6 bp	iv) E. coli
e) 6.6 x 10^9 bp	v) Diploid human DNA

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii (2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv, e-v
(3) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii (4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

18. Which one of the following is not applicable to ssRNA:

(1) Heterocyclic nitrogenous bases
(2) Chargaff's rule
(3) Ribose sugar
(4) 5' phosphoryl and 3' hydroxyl ends

19. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) :

DNA chemically is less reactive and structurally more stable as compared to RNA.

Reason (R) :

2'OH group does not present at nucleotide in DNA and thymine present at place of uracil in DNA.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(2) (A) is true but (R) is false
(3) (A) is false but (R) is true
(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

20. Given below are two statements :

Statement I :

Nucleosome constitute the repeating unit a structure in nucleus called chromatin.

Statement II :

Nucleosome in chromatin are seen as 'beads - on - string structure when viewed under electron microscope.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

17. DNA न्यूक्लियोटाइड / क्षार जोड़े के विषय में निम्न का मिलान करें।

a) 5386 न्यूक्लियोटाइड	i) ϕ×174 बैक्टीरियोफेज
b) 48502	ii) λ बैक्टीरियोफेज
c) 3.3 x 10^9 bp	iii) एकल मानव DNA
d) 4.6 x 10^6 bp	iv) ई. कोलाई
e) 6.6 x 10^9 bp	v) द्विगुणित मानव DNA

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii (2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv, e-v
(3) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii (4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

18. निम्नलिखित में से ssRNA के ऊपर क्या लागू नहीं होता

(1) हेटरोसाइक्लिक नाइट्रोजिनस क्षार
(2) चारगाफ का नियम
(3) राइबोज शर्करा
(4) 5' फास्फोरिल और 3' हाइड्रोक्सिल अन्त

19. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

DNA रासायनिक संगठन की दृष्टि से कम सक्रिय और संरचनात्मक दृष्टि से अधिक स्थायी होता है।

कारण (R) :

DNA के न्यूक्लियोटाइड पर 2' हाइड्राक्सिल समूह नही मिलता और DNA में यूरेसिल की जगह थायमीन होता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का
(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है
(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है
(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

20. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

केन्द्रक में मिलने वाली एक संरचना जिस पर न्यूक्लियोसोम एक के बाद एक मिलते हैं उसे क्रोमेटीन कहते हैं।

कथन II :

इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शीद्वारा देखने पर न्यूक्लियोसोम क्रोमेटीन जिस तरह से डोरी पर बीड्स की तरह से दिखाई पड़ते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@arorajit_05

21. Match the following with respect to nucleic acid

a) 5' → 3'	i) Different bases in RNA
b) 3.4 nm	ii) Polarity of DNA/RNA
c) 0.34 nm	iii) Pitch of helix of DNA
d) Two	iv) Distance between bp
e) Four	v) Polynucleotide chain in DNA

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

(3) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-v, e-i

22. Match the following with respect to various aspects of DNA

a) 2.2 meter	i) Nucleosome in mammalian cell
b) 1.36mm	ii) Histone protein
c) 200 bp	iii) Length of E. coli DNA
d) Eight molecules	iv) Length of DNA double helix in typical mammalian cell
e) 3.3×10^7	v) Typical nucleosome

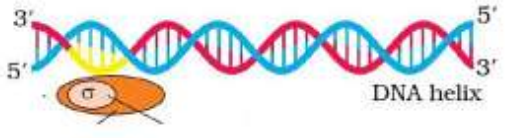
(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

(3) a-iv, b-iii, c-v, d-ii, e-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

23. Given diagram is the representation of a certain event or stage of protein synthesis, identify enzyme needed in the reaction :



(1) DNA dependent DNA polymerase

(2) RNA dependent DNA polymerase

(3) DNA dependent RNA polymerase

(4) RNA dependent RNA polymerase

21. न्युक्लिक अम्ल के विषय में निम्न का मिलान करें।

a) 5' → 3'	i) RNA में विभिन्न प्रकार के क्षार युग्मक
b) 3.4 nm	ii) DNA/RNA की ध्रुवता
c) 0.34 nm	iii) DNA की कुण्डली की पिच
d) Two	iv) क्षार के युग्मक के बीच की दूरी
e) Four	v) DNA में पालीन्यूक्लियोटाइड कडी

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

(3) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-v, e-i

22. DNA के विषय में अलग-अलग पहलू से निम्न का मिलान करें

a) 2.2 मीटर	i) स्तन धारी कोशिका में न्यूक्लियोसोम
b) 1.36mm	ii) हिस्टोन प्रोटीन
c) 200 bp	iii) ई.कोलाई DNA की लम्बाई
d) आठ अणु	iv) स्तनधारी कोशिका में डबल DNA हेलिक्स की लम्बाई
e) 3.3×10^7	v) विशिष्ट न्यूक्लियोसोम

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii

(3) a-iv, b-iii, c-v, d-ii, e-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

23. दिये गये चित्र में कुछ घटना या प्रोटीन संश्लेषण की कुछ घटनायें है इनमें आवश्यक उत्प्रेरक कौन से है सही चयन कीजिए :



(1) DNA पर आधारित DNA पालीमरेज

(2) RNA पर आधारित DNA पालीमरेज

(3) DNA पर आधारित RNA पालीमरेज

(4) RNA पर आधारित RNA पालीमरेज

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024
@arorajj_03

24. Codon AUG, UCC, UAC and GGC specifies :

(1) Met, Ser, Tyr and Glu

(2) Met, Ala, Tyr and Gly

(3) Met, Ser, Cys and Gly

(4) Met, Ser, Tyr and Gly

25. In a given RNA segment AUGACCUGGACCCCAUCA. If the ninth base gets deleted, the effect of this on coding by this RNA segment will result in :

(1) A change of the first amino acid only

(2) A complete change in the types as well as the sequence of almost all amino acids

(3) No change in the sequence of amino acids

(4) Only chain of two amino acid will produces.

26. Father of DNA finger printing :

(1) Allec jeffery

(2) Jackob Monad

(3) Hugo deVries

(4) Malthus

27. Based on observation of Erwin Chargaff. Which of following is possible

(a) Ratio between adinine and thyamine is constant and equal to one

(b) Ratio of adinine and guanine is constant for a given species

(c) Ratio of thyamine and guanine is different in different species

(d) Ratio of cytosine and adinine is rarely one in any given species

(1) a, and d

(2) b and c

(3) c and d

(4) a, b, c and d

28. Haploid content of human DNA is :

(1) 3.3×10^6 b.p

(2) 4.6×10^6 b.p

(3) 3.3×10^9 b.p

(4) 3.3×10^{11} b.p

24. कोडोन AUG, UCC, UAC और GGC कौन सी ऐमीनो एसिड को कोड करते है:

(1) Met, Ser, Tyr और Glu

(2) Met, Ala, Tyr और Gly

(3) Met, Ser, Cys और Gly

(4) Met, Ser, Tyr और Gly

25. निम्न दिये गये RNA खण्ड में AUGACCUGGACCCCAUCA. यदि नौवा क्षार हटा दिये जाये तब RNA क्या कोड करेगा:

(1) केवल प्रथम एमीनो अम्ल बदलेगा

(2) सभी एमीनो अम्लो के प्रकार और क्रम में बदलाव होगा

(3) एमीनो अम्लों के क्रम में कोई बदलाव नही होगा

(4) केवल दो एमीनो अम्ल की श्रृंखला बनेगी

26. डीएनए फिंगर प्रिन्टिग के पितामह कौन थे

(1) एलेक जेफरी

(2) जैकब मोनॉड

(3) ह्यूगो डीब्रीज

(4) मॉल्थस

27. एरविन चारगाफ के अनुसार निम्न में से कौन सा अनुपात संभव है:

(a) एडिनिन और थाइमिन का अनुपात निश्चित और एक रहता है

(b) एडनिन और ग्वानिन का अनुपात किसी जाति में सदैव निश्चित रहता है।

(c) थाइमिन और साइटोसिन का अनुपात अलग-अलग जातियों में अलग-अलग होता है।

(d) साइटोसिन और एडनिन का अनुपात किसी जाति में शायद (कभी) ही एक होता है।

(1) a, और d

(2) b और c

(3) c और d

(4) a, b, c और d

28. मनुष्य के DNA की हेप्लायड सामग्री है।

(1) 3.3×10^6 b.p

(2) 4.6×10^6 b.p

(3) 3.3×10^9 b.p

(4) 3.3×10^{11} b.p

@arorajit03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

29. Histones are rich with amino acids :
(1) Lysine and arginine
(2) Lysine and aspartic acid
(3) Arginine and aspartic acid
(4) Arginine and glycine

30. Which one of the following is correct statement with reference to RNA :
a. More reactive than DNA
b. Less stable than DNA
c. Mutate at a faster rate than DNA
d. Mutate at a slower rate than DNA
(1) a, d
(2) a, b, c
(3) Only a, c
(4) b, d

31. The unequivocal proof that DNA is the genetic material came from the experiments of :
(1) Alfred Hershey and Martha Chase
(2) Oswald avery
(3) Griffith
(4) Matthew meselson

32. In Bacteria how many types of DNA-dependent RNA polymerase that catalyses transcription of all type of RNA in bacteria :
(1) Single
(2) Two
(3) Three
(4) Four

33. Which one of the following is not a important goal of HGP :
(1) Identify all the approximately 20,000-25,000 genes in human DNA
(2) Determine the sequences of the 5 billion chemical base pairs that make up human DNA
(3) Store this information in databases
(4) Improve tools for data analysis

29. हिस्टोन्स किन अमीनो अम्लों से प्रचुर होते है
(1) लाइसीन और आरजीनीन
(2) लाइसीन और एस्पारटिक अम्ल
(3) आरजीनीन और एस्पारटिक अम्ल
(4) आरजीनीन और ग्लाइसीन

30. निम्नलिखित में कौन सा कथन RNA के सन्दर्भ में से कौन सही है।
a. DNA से ज्यादा क्रियाशील
b. DNA से कम स्थायी
c. DNA से ज्यादा दर पर उत्परिवर्तित होना
d. DNA से कम दर पर उत्परिवर्तित होना
(1) a, d
(2) a, b, c
(3) केवल a, c
(4) b, d

31. DNA आनुवंशिक पदार्थ है इसके बारे में सुस्पष्ट प्रमाण किसके प्रयोगो से प्राप्त हुआ
(1) अल्फ्रेड हर्षे और मार्थाचेस
(2) ओसवाल्ड ऐवेरी
(3) ग्रिफ्रीथ
(4) मैथ्यूमेसेल्सन

32. जीवाणु में कितने प्रकार का डी0एन0ए0 पर निर्भर आर0एन0ए0 पॉलीमरेज होता है जो कि सभी प्रकार के आर0एन0ए0 के अनुलेखन को उत्प्रेरित करता है।
(1) एक
(2) दो
(3) तीन
(4) चार

33. निम्न में से कौन ह्यूमन जीनोम प्रोजेक्ट का महत्वपूर्ण लक्ष्य नहीं है :
(1) मानव के डी.एन.ए. में सभी लगभग 20,000-25,000 जीन्स की पहचान करना
(2) 5 बिलियन केमिकल क्षारीय जोड़े के अनुक्रम को निश्चित करना जो मानव का डी.एन.ए. बनाते है
(3) इस सूचना को आँकड़ो के रूप में संग्रहित करना
(4) आँकड़ो के विश्लेषण हेतु नयी तकनीक का सुधार करना

@arorajit03

34. Which of the following correct ascending order of the number of the hydrogen bond in different DNA which are given below:

(a) 5'-AATAAAGC-3'
3'-TTATTTCG-5'

(b) 5'-AATGCTGC-3'
3'-TTACGACG-5'

(c) 5'-ATGCTGAT-3'
3'-TACGACTA-5'

(d) 5'-GCATAGCC-3'
3'-CGTATCGG-5'

(1) a < c < b < d
(2) a < c < d < b
(3) c < a < d < b
(4) c < a < b < d

35. In a mRNA strand UTR contains total 600 nitrogenous bases, after translation process 300 amino acids containing proteins are formed. Then how many total number of bases is present in mRNA strand :

(1) 2103
(2) 1500
(3) 1803
(4) 1503

34. निम्नलिखित में से कौन सा सही बढ़ता हुआ क्रम है। हाइड्रोजन बन्ध की संख्या का नीचे दिये गये विभिन्न DNA में।

(a) 5'-AATAAAGC-3'
3'-TTATTTCG-5'

(b) 5'-AATGCTGC-3'
3'-TTACGACG-5'

(c) 5'-ATGCTGAT-3'
3'-TACGACTA-5'

(d) 5'-GCATAGCC-3'
3'-CGTATCGG-5'

(1) a < c < b < d
(2) a < c < d < b
(3) c < a < d < b
(4) c < a < b < d

35. एक mRNA स्ट्रैन्ड में UTR 600 नाइट्रोजीनस क्षार रखता है। रूपान्तरण प्रक्रीया के बाद 300 अमीनो अम्ल वाला प्रोटीन का निर्माण होता है तब कुल कितने क्षारो की संख्या mRNA स्ट्रैन्ड में उपस्थित है :

(1) 2103
(2) 1500
(3) 1803
(4) 1503

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. Which one of the following is not correct for sponges :

(1) Internal fertilization
(2) Hermaphrodite condition
(3) Cellular grade body organisation
(4) Tissue grade body organisation

37. Which one of the following is a representative of protochordate :

(1) Trygon
(2) Cucumaria
(3) Salpa
(4) Echinus

38. Which of the following is correct about cartilaginous fishes :

(1) Cycloid scales with operculum
(2) Ctenoid scales without operculum
(3) Placoid scales with operculum
(4) Placoid scales without operculum

36. निम्न में कौन सा कथन स्पंज के बारे में सत्य नही है:

(1) अन्तः निषेचन
(2) उभयलिंगाश्री
(3) कोशकीय स्तर शरीर संगठन
(4) उतकीय स्तर शरीर संगठन

37. निम्न में से कौन सा प्रोटोकार्डेट है:

(1) ट्राइगोन
(4) इकाइनस

38. निम्न में से कौन सा उपास्थि मछलियों के लिये सही है:

(1) साइक्लोइड स्केल आपरकुलम सहित
(2) टीनोइड स्केल बिना आपरकुलम के
(3) प्लेकाइड स्केल आपरकुलम सहित
(4) प्लेकाइड स्केल बिना आपरकुलम के

@aaraji_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

39. Which is not a correct group :

(1) Slime mould spore – dispersed by water current

(2) Primitive relatives of animals – Protozoa

(3) Infectious spore like stage – Sporozoa

(4) Plasmogamy – Fusion between motile or non motile gametes

40. Basidiospores are :

(1) 8 in no. and endogenous

(2) 4 in no. and exogenous

(3) 16 in no. and endogenous

(4) 4 in no. and endogenous (in basidium)

41. Find out which of the statements is correct :

(1) In Whittaker's system there is no mention of acellular organisms

(2) Venus fly trap is partially heterotrophic

(3) Cuscuta is a parasite

(4) All of these

42. Plants which are not differentiated into roots, stem and leaves are grouped under :

(1) Angiosperm

(2) Thallophytes

(3) Pteridophytes

(4) Gymnosperm

43. To which group would you assign a plant which produces spores and embryos but lacks seed and vascular system :

(1) Algae

(2) Fungi

(3) Pteridophytes

(4) Bryophytes

44. Chromosomal composition of klinefelters syndrome :

(1) 44 + XXX

(2) 44 + XXY

(3) 47 + XXY

(4) 45 + XO

45. In a body of man around how many testicular lobules are present in body in total :

(1) 100 (2) 50

(3) 250 (4) 500

39. कौन सा सत्य समूह नहीं है:

(1) अवपंक कवक का बीजाणु - परिक्षेपण जल के साथ होता है

(2) प्राणियो के पुरातन संबंधी है - प्रोटोजोआ

(3) संक्रमण करने योग्य बीजाणु जैसी अवस्था - स्पोरोजोआ

(4) प्लाज्मोगैमी - दो चल अथवा अचल युग्मको के प्रोटोप्लाज्म का संलयन होना

40. बेसिडियम बीजाणु है:

(1) नम्बर में 8 और अंत: उत्पन्न

(2) नम्बर में 4 और बहिर्उत्पन्न

(3) नम्बर में 16 और अंत: उत्पन्न

(4) नम्बर में 4 और अंत: उत्पन्न (बेसीडियम में)

41. निम्नलिखित में से सत्य कथन को चुनिये :

(1) व्हिटेकर पद्धति के अंतर्गत अकोशिकीय जीवधारियों का वर्णन नही किया था

(2) वीनस फ्लाई ट्रैप आंशिक परपोशी है

(3) कस्कुटा एक परजीवी है

(4) उपरोक्त सभी

42. ऐसे पादप जो जड़ तना और पत्तियों में विभाजित नहीं होते हैं वे किस समूह में आते हैं :

(1) आवृतबीजी

(2) थैलोफाइट्स

(3) टेरिडोफाइट्स

(4) जिम्नोस्पर्म

43. निम्न में किस समूह को आप निर्धारित करेगे जिसमें स्पोर और भ्रूण बनता है किन्तु बीज और संवहन तन्त्र नहीं पाया जाता है

(1) शैवाल

(2) कवक

(3) टेरिडोफाट्स

(4) ब्रायोफाइट्स

44. क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम का गुणसूत्रीय संयुग्मन :

(1) 44 + XXX

(2) 44 + XXY

(3) 47 + XXY

(4) 45 + XO

45. एक पुरूष के शरीर में लगभग कुल कितने टेस्टिकुलर लोब्यूल होते है:

(1) 100 (2) 50

(3) 250 (4) 500

@arorajit_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

46. Which is incorrect :

(1) Vegetative cell is bigger has abundant food reserve and large regular shaped nucleus

(2) Generative cell is small and float in the cytoplasm of vegetative cell

(3) Generative cell is spindle shape

(4) In over 60% angiosperm pollen grain shed at 2 celled stage.

47. Ploidy of ovary, anther, female gametophyte, male gamete, male gametophyte, endosperm, pollen grain and zygote are respectively:

(1) 2n, 2n, n, 2n, n, 2n, 2n and 2n

(2) 2n, 2n, n, n, n, 3n, n and 2n

(3) 2n, n, n, 2n, n, 2n, n and n

(4) 2n, 2n, n, n, 2n, 3n, 3n and 2n

48. Spermiogenesis is the process in which :

(1) Primary spermatocytes are formed by spermatogonia

(2) Primary spermatocytes are formed by spermatids

(3) Spermatids are formed by secondary spermatocytes

(4) Spermatozoa are formed by spermatids

49. Gonadotropins hormones secreated by :

(1) Posterior pitutary gland

(2) Anterior pitutary gland

(3) Thyroid gland

(4) None of these

50. 8-16 cell stage of zygote is called :

(1) Blastocyst

(2) Morula

(3) Trophoblast

(4) None of these

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

46. निम्न मे से कौन गलत है:

(1) वेजिटेटिव सेल बड़ा होता है जिसमें प्रचुर मात्रा में खाद्य भण्डार और नियमित नाभिक होता है

(2) जेनरेटिव सेल छोटा होता है और वेजिटेटिव सेल के साइटोप्लाज्म में तैरता है

(3) जेनरेटिव सेल धुरी के आकार का होता है

(4) 60 प्रतिशत एन्जियोस्पर्म में परागकण 2 कोशिकीय अवस्था पे बहते है

47. अंडाशय, एन्थर, मादा गैमीटोफाइट, नर युग्मक, नर गैमीटोफाइट भ्रूणपोष, परागकण और युग्मनज की प्लाएडी (क्रोमोसोम के सेट) क्रमशः है :

(1) 2n, 2n, n, 2n, n, 2n, 2n और 2n

(2) 2n, 2n, n, n, n, 3n, n और 2n

(3) 2n, n, n, 2n, n, 2n, n और n

(4) 2n, 2n, n, n, 2n, 3n, 3n और 2n

48. स्पर्मियोजेनिसिस की प्रक्रिया में बनता है:

(1) स्पर्मैटोगोनिया से प्राइमरी स्पर्मैटोसाइट

(2) स्पर्मैटिड से प्राइमरी स्पर्मैटोसाइट

(3) सेकेन्डरी स्पर्मैटोसाइटस से स्पर्मैटिड

(4) स्पर्मैटिड से स्पर्मैटोजोआ

49. गोनैडोट्रॉपिन हार्मोन्स का स्रावण कौन करता है:

(1) पश्च पिट्यूटरी ग्रन्थि

(2) पिट्यूटरी ग्रन्थि

(3) थाइरॉइड ग्रन्थि

(4) इनमें से कोई नहीं

50. 8-16 कोशिका के जाइगोट को कहते है:

(1) ब्लास्टोसिस्ट

(2) मॉरूला

(3) ट्रोफोब्लास्ट

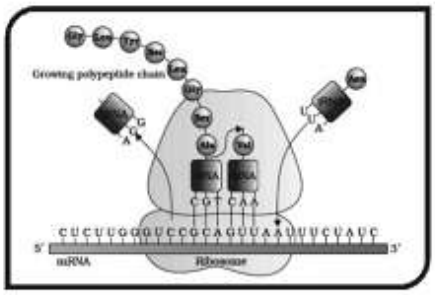
(4) इनमें से कोई नहीं

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

@arorajit_03

51. With reference to the given diagram below depicting a process taking place in a bacteria, the enzyme that would catalyze a peptide bond between Ala and Val is



(1) 23S rRNA – Ribozyme

(2) 28S rRNA – Ribozyme

(3) 32S rRNA – Ribozyme

(4) Nucleases

52. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

In a DNA molecule, A-T rich parts melt before G-C rich parts

Reason (R) :

In between A and T there are two H-bond, whereas in between G and C there are three H-bonds.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

53. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Histones are basic in nature.

Reason (R) :

Histones are rich in the amino acids lysine and arginine.

choose the correct answer from the options given below :

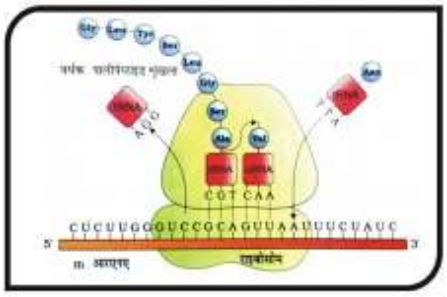
(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

51. नीचे दिये गये चित्र में जीवाणु में होने वाली एक प्रक्रीया को दर्शाया गया है Ala और Val के बीच पेप्टाइड बन्ध के निर्माण को कौन सा एन्जाइम उत्प्रेरित करता है



(1) 23S rRNA – राइबोजाइम

(2) 28S rRNA – राइबोजाइम

(3) 32S rRNA – राइबोजाइम

(4) न्यूक्लीयेजेज

52. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

एक DNA अणु में A-T समृद्ध भाग G-C समृद्ध भागों से पहले पिघल जाता है

कारण (R) :

A और T के बीच दो H वॉन्ड होते है तथा G और C के बीच तीन H-वॉण्ड होते है।

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

53. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

हिस्टोन क्षारीय प्रकृति का होता है।

कारण (R) :

हिस्टोन, लाइसिन और आर्जिनिन अमीनों अम्ल से भरपूर होता है।

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

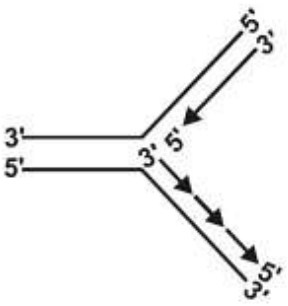
(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

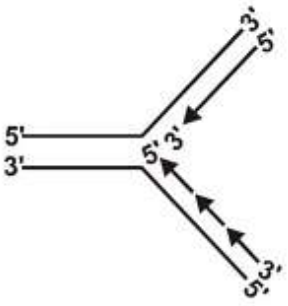
(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

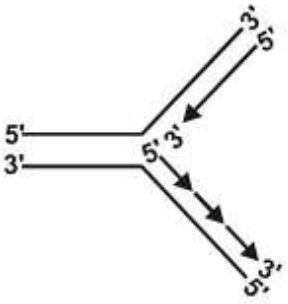
@aroraji_05

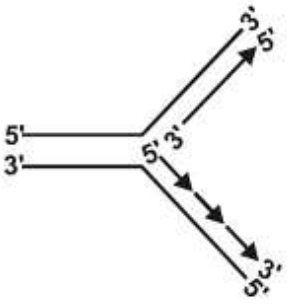
AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

54. Which one represents the correct manner of DNA replication :

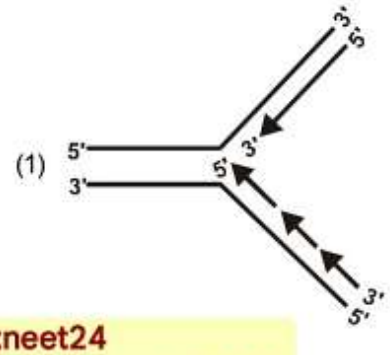
(1) 

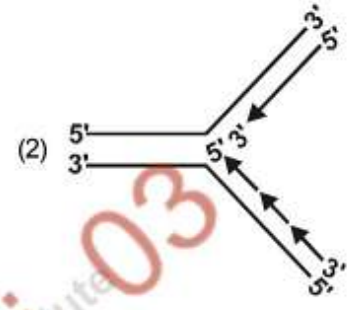
(2) 

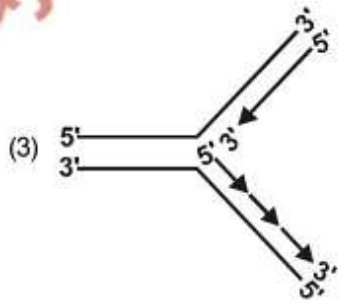
(3) 

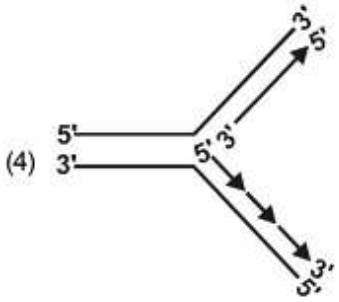
(4) 

54. कौन सा DNAप्रतिकृति के सही तरीके को प्रदर्शित करता है :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024
@arorajj_03

55. Given below are two statements :

Statement I :

Deletions and insertions of base pairs of DNA cause fram shift mutation

Statement-II :

Chromosomal aberations are commonly observed in cancer cells.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

56. The total number of nucleosome are formed in human cell :

(1) 6.6×10^{7}

(2) 3.3×10^{9}

(3) 6.6×10^{6}

(4) 3.3×10^{7}

57. If a sample of B-DNA which length are 8.5 metre then number of base pairs present in this sample:

(1) 6.6×10^{10}

(2) 2.5×10^{10}

(3) 2×10^{9}

(4) 2.5×10^{9}

58. Spliceosomes are not found in cells of :

(1) Alternaria

(2) Crocodile

(3) Streptococcus

(4) Mustard

59. RNA is the genetic material in which virus

a. TMV

b. QB bacteriophage

c. HIV

d. Most of Bacteriophage

(1) a, b, c, d

(2) Only a, b

(3) Only a, b, c

(4) Only a, c

55. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

DNA के क्षार युग्मों के घटने बढ़ने से फेम शिफ्ट उत्परिवर्तन उत्पन्न करते है।

कथन-II:

क्रोमोसोमीय विपथन कैंसर कोशिकाओं में सामान्यत देखे जाते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

56. मानव कोशिका में न्यूक्लीयोसोम की कुल संख्या बनेगी :

(1) 6.6×10^{7}

(2) 3.3×10^{9}

(3) 6.6×10^{6}

(4) 3.3×10^{7}

57. अगर एक B-DNA की नमूना जिसकी लम्बाई 8.5 मीटर है। तब इस नमूने में कितने क्षार युग्म उपस्थित है :

(1) 6.6×10^{10}

(2) 2.5×10^{10}

(3) 2×10^{9}

(4) 2.5×10^{9}

58. स्पलाइसीयोसोम कोशिका में नही पायी जाती है।

(1) अल्टरनेरिया के

(2) मगरमच्छ के

(3) स्ट्रेप्टोकोकस के

(4) सरसो के

59. RNA किस विषाणु में आनुवंशिक पदार्थ है :

a. TMV

b. QB बैक्टीरियोफेज

c. HIV

d. ज्यादातर बैक्टीरियोफेज

(1) a, b, c, d

(2) केवल a, b

(3) केवल a, b, c

(4) केवल a, c

@aroraji_03

60. DNA replicates semiconservatively for this experimental proof which of the following scientist performed the experiment :

a. Matthew Meselson

b. Griffith

c. Colin Macleod

d. Martha Chase

e. Taylor

(1) a, c, d, e (2) a, e

(3) Only a (4) a, c, e

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

61. A nucleoside differs from nucleotide in not having the :

(1) Sugar

(2) Nitrogen base

(3) Glucose

(4) Phosphate group

62. Match the List-I with List-II :

List - I	List - II
a. Diameter of the DNA helix	i. 3.4 nm
b. Distance between two adjacent bp	ii. 20 Å
c. The pitch of the helix	iii. 200
d. Base pair in Nucleosome	iv. 3.4 Å

(1) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(2) a-ii, b-iv, c-i, d-iii

(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(4) a-i, b-iv, c-ii, d-iii

63. Two strands of double helix model of DNA are held together by H-bonds between :

(1) Nitrogen bases

(2) Phosphoric acid

(3) Sugar and phosphate

(4) Nitrogen and sugar

64. Isotopes used for proving semiconservative replication of DNA were :

(1) N^{14} and P^{31}

(2) N^{14} and C^{15}

(3) N^{14} and N^{15}

(4) C^{14} and P^{31}

60. DNA अर्धसंरक्षी तरीके से रेप्लीकेशन करता है। इसके प्रायोगीक सत्यापन के लिए निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक ने प्रयोग किया था :

a. मैथ्यूमेसेल्सन

b. ग्रिफीथ

c. कोलीन मैकलिओड

d. मार्थाचेस

e. टेलर

(1) a, c, d, e (2) a, e

(3) केवल a (4) a, c, e

61. न्यूक्लियोसाइड, न्यूक्लियोटाइड से क्या नही होने से भिन्न है :

(1) शर्करा

(2) नाइट्रोजन क्षार

(3) ग्लूकोज

(4) फॉस्फेट समूह

62. सुमेलित कीजिए :

सूची–1	सूची–2
a. DNAहेलिक्स का ब्यास	i. 3.4 nm
b. दो अगल–बगल के बेस पेयर की दूरी	ii. 20 Å
c. कुंडली का पिच	iii. 200
d. न्यूक्लियोसोम में बेस पेयर की संख्या	iv. 3.4 Å

(1) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(2) a-ii, b-iv, c-i, d-iii

(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(4) a-i, b-iv, c-ii, d-iii

63. डीएनए के द्विकुंडली संरचना के दोनो स्ट्रैन्ड किसके बीच H-बन्ध द्वारा एक साथ जुड़े हुए है :

(1) नाइट्रोजन क्षार

(2) फॉस्फोरिक अम्ल

(3) शर्करा और फॉस्फेट

(4) नाइट्रोजन और शर्करा

64. डीएनए की सेमीकन्जरवेटिव प्रतिकृति को साबित करने के लिए इस्तेमाल किया आइसोटोप थे:

(1) N^{14} और P^{31}

(2) N^{14} और C^{15}

(3) N^{14} और N^{15}

(4) C^{14} और P^{31}

@arorajj_03

65. What is the another chemical name for thymine :

(1) 3-methyl uracil

(2) 2-methyl uracil

(3) 5-methyl uracil

(4) 5-ethyl uracil

66. The codons causing chain termination are :

(1) TAG, TAA, TGA

(2) GAT, AAT, AGT

(3) AGT, TAG, UGA

(4) UAA, UAG, UGA

67. Which process is being depicted in this figure :



(1) Splicing

(2) Capping

(3) Tailing

(4) Both 1 and 2

68. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion:

In prokaryotes hnRNA is subjected to a processing called splicing, capping and tailing

Reason:

In Eukarytoes the primary transcript hnRNA is non functional

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

65. थायमीन का दूसरा रासायनिक नाम क्या है :

(1) 3-मेथिल यूरेसिल

(2) 2-मेथिल यूरेसिल

(3) 5-मेथिल यूरेसिल

(4) 5-एथिल यूरेसिल

66. श्रृंखला समाप्ति के लिए उत्तरदायी कोडोन्स है:

(1) TAG, TAA, TGA

(2) GAT, AAT, AGT

(3) AGT, TAG, UGA

(4) UAA, UAG, UGA

67. इस चित्र में किस प्रकार की प्राक्रिया सम्पादित हो रही है :



(1) स्पीलिसिंग

(2) कैपिंग

(3) टेलिग

(4) 1 और 2 दोनों

68. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

प्रोकेरियोट्स में hnRNA का प्रसंस्करण स्पिलसिंग कैपिग और टेलिग के आधीन होता है।

कारण (R) :

सुकेंद्रकी में प्राथामिक ट्रांसक्रिप्ट hnRNA असक्रिय होता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

69. Label the following A, B, C part and select correct match :



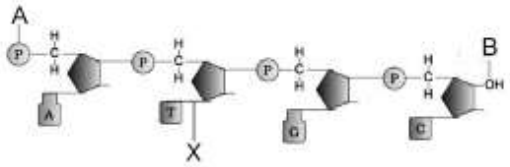
(1) A - transcription, B – translation

(2) B - translation, C – transcription

(3) C - translation, A – Replication

(4) A – Replication, B – translation

70. Label A and B correctly :



(1) A - 5' , B - 3', X - Glycosidic bond

(2) A - 3' , B - 5' , X – Easter bond

(3) A - 5' , B - 3' , X – H-bond

(4) A - 2' , B - 5' , X - Glycosidic bond

71. Given below are two statements :

Statement I :

UTR present at both 5' end and at 3'end of translational unit in mRNA.

Statement-II :

In Eukaryotes, the primary transcripts called hnRNA contain both the exon and the Intron and are nonfunctional.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

69. निम्नलिखित A, B, C भागो को नामांकित कीजिये और सही सुमेल का चयन कीजिए :



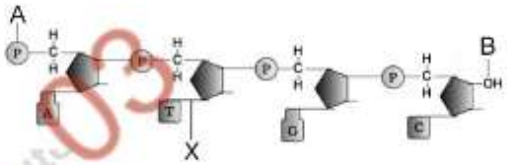
(1) A - ट्रासक्रिप्सन, B – ट्रासलेशन

(2) B - ट्रासलेशन, C – ट्रासक्रिप्सन

(3) C - ट्रासलेशन, A – रेपलीकेशन

(4) A – रेपलीकेशन, B – ट्रासलेशन

70. A और B को सही नामांकित करें :



(1) A - 5' , B - 3', X – ग्लाकोसिडिक बंध

(2) A - 3' , B - 5' , X – एस्टर बंध

(3) A - 5' , B - 3' , X – H- बंध

(4) A - 2' , B - 5' , X - ग्लाकोसिडिक बंध

71. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

UTR, mRNA ट्रांसलेसन इकाई के दोनों शिरे 5' और 3' शिरे पर होता है।

कथन-II:

यूकेरियोट में पूर्ववर्ती ट्रांस क्रिप्ट्स को hnRNA कहते है। जिसमें असिक्रिय इक्जान और इट्रान होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajj_03

72. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

The repressor protein bind to operator region of the operon and prevent RNA polymerase from transcribing the operon.

Reason (R) :

In presence of an inducer, such as lactose the repressor is activated by interaction with inducer.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

73. Which stage of Hershey and Chase experiment is shown in this figure :



(1) Infection

(2) Blending

(3) Centrifugation

(4) Detection

74. Which one of the following is required as inducer for the expression of lac operon

(1) Lactose

(2) Lactose and sucrose

(3) Glucose

(4) Galactose and maltose

75. Some amino acids are coded by more than one codon hence the code is :

(1) Unambiguous

(2) Degenerate

(3) Universal

(4) Non-overlapping

72. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

अभिकथन (A) :

दमनकारी प्रोटीन प्रचालेक के प्रचालक स्थल से बंधकर RNA पॉलीमरेज को निष्क्रिय कर देता है जिससे प्रचालेक अनुलेखित नहीं हो पाता है।

कारण (R) :

प्रेरक जैसे लैक्टोज की उपस्थिति में दमनकारी, प्रेरक से क्रियाकर सक्रिय हो जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों (A) और (R) सही परन्तु (R), (A) का सही व्याख्यान नहीं है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनों सही हैं परन्तु (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान है।

73. चित्र में हर्षे और चेज के किस प्रयोग को दर्शाया गया है :



(1) सक्रमण

(2) ब्लेन्डिग

(3) सेन्ट्रीप्यूमेशन

(4) डिक्टेशन

74. निम्नलिखित में से कौन लैक ओपेरान के अभिव्यक्ति के लिए एक प्रेरक की तरह आवश्यक है।

(1) लैक्टोज

(2) लैक्टोज और सुक्रोज

(3) ग्लूकोज

(4) गैलेक्टोज और माल्टोज

75. कुछ अमीनों अम्ल एक से अधिक कोडॉन से कोड होते है, इसलिए कोड होता है:

(1) असंदिग्ध

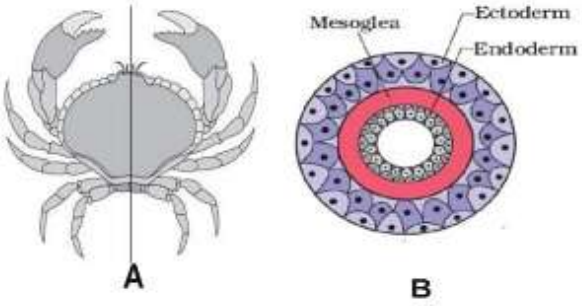
(2) अपहासित

(3) सार्वभौमिक

(4) असंबध्य

@arorajj_03

76. For given diagrames which of the following option correct :



(1) A – Radial- *Hydra*, B – Triploblastic - *Hydra*

(2) A – Bilateral - *Ascaris*, B – Diploblastic - *Sycon*

(3) A – Bilateral- *Adamsia*, B – Triploblastic-*Planaria*

(4) A – Bilateral -*Planaria*, B – Diploblastic - *Meandrina*

77. Which one of the following is the correct statement

(1) CsCl is used in Meselson and Stahl experiment

(2) NH_4Cl is used in Griffith experiment

(3) NH_4Cl is used in Hershey and Chase experiment

(4) Radioisotope used in Griffith experiment

78. Which one of the following is incorrect match :

(1) Prokaryotes – Nucleoid

(2) Histones – Negatively charged protein

(3) Arginine – Basic amino acid

(4) Lysine – Basic amino acid

79. Gymnosperms resemble with pteridophytes in having

(1) Pollen grains

(2) Antheridia

(3) Archegonia

(4) 2 and 3 Both

80. Which one of the following is the incorrect statements with reference to eukaryotes :

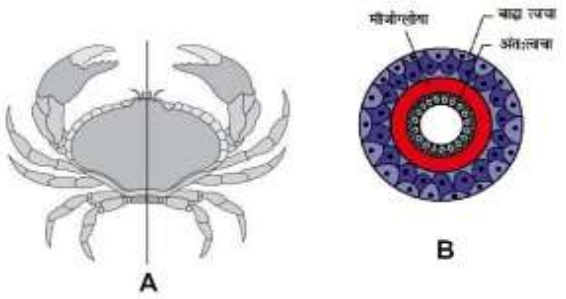
(1) Structural gene is monocistronic

(2) The genes in eukaryotes are split

(3) Expressed sequence are defined as introns

(4) The exons are interrupted by introns

76. दिए गए चित्र के लिए निम्नलिखित विकल्प में से कौन सही हैं



(1) A - अरीय - हाइड्रा, B- त्रिकोरिक - हाइड्रा

(2) A - द्विपार्श्व - एस्केरिस B- द्विकोरिक - साइकोन

(3) A - द्विपार्श्व - एडमसिया, B- त्रिकोरिक - प्लेनेरिया

(4) A - द्विपार्श्व - प्लेनेरिया, B- द्विकोरिक - मेंड्राइना

77. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है

(1) CsCl मेसेल्सन और स्टॉल के प्रयोग में इस्तेमाल हुआ था

(2) NH_4Cl ग्रिफ्रिथ के प्रयोग में इस्तेमाल हुआ था

(3) NH_4Cl हर्षे-चेस के प्रयोग में इस्तेमाल हुआ था

(4) रेडियोआइसोटोप ग्रिफ्रिथ के प्रयोग में इस्तेमाल हुआ था

78. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता गलत है

(1) प्रोकेरियोट्स - न्यूक्लीआएड

(2) हिस्टोन्स - ऋणात्मक आवेशित प्रोटीन

(3) आरजीनीन - क्षारीय अमीनो अम्ल

(4) लाइसीन - क्षारीय अमीनो अम्ल

79. किसके पाये जाने की वजह से जिम्नोस्पर्म टैरिडोफाइटा के समान है

(1) परागकण

(4) दोनों 2 और 3

80. निम्नलिखित में से कौन सा कथन युकेरियोट्स के सन्दर्भ में गलत है।

(1) संरचनात्मक जीन मोनोसीस्ट्रानिक है

(2) युकेरियोट्स में जीन विखण्डित होते है

(3) अभिव्यक्त अनुक्रमों को इन्ट्रान कहा जाता है

(4) एक्जान, इन्ट्रान द्वारा अन्तरापित होते है

@arorajit_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024 2024

81. In Fredrick Griffith experiment what happened when heat killed S bacteria along with R bacteria when injected into mice:

(1) Mice survived and showed live R bacteria

(2) Mice died and showed live S bacteria

(3) Mice died and showed Dead R–bacteria

(4) Mice survived and showed Live S bacteria

82. The lac operon consists of one regulatory and three structural genes z, y and a. Genes z, y and a are codes respectively for :

(1) β–galactosidase, permease and transacetylase

(2) Permease, β–galactosidase and transacetylase

(3) Transacetylase, permease and β–galactosidase

(4) β–galactosidase, transacetylase and permease

83. A template strand is given as below :

3'–ATGCATGCATGCAT–5'

then what is the sequence of RNA transcribed from above DNA

(1) 5'–TACGTACGTACGTA–3'

(2) 3'– UUCGUACGUACGUA–5'

(3) 5'–UACGUACGUACGUA–3'

(4) 3'–UACGUACGUACGUA–5'

84. Given below are two statements :

Statement I :

Origin of repilication is a definite region in E.coli DNA where the replication originate

Statement-II :

The process of copying genetic information from one stand of DNA into RNA is termed as translation

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

81. फ्रिडरिक ग्रिफिथ के प्रयोगों में क्या होता है जब ऊष्मा से मृत S जीवाणुओं के साथ R जीवाणुओं को चूहे में इंजेक्ट किया गया:

(1) चूहा बच गया और इसमें जीवित R-जीवाणु पाया गया

(2) चूहे की मृत्यु हो गई और इसमें जीवित S-जीवाणु पाया गया

(3) चूहे की मृत्यु हो गई और मृत R-जीवाणु पाया गया

(4) चूहा बच गया और जीवित S-जीवाणु पाया गया

82. लैक ओपेरॉन एक रेगुलेटरी और तीन संरचनात्मक जीन z, y और a रखता है जीन्स z, y और a क्रमशः कोड करते हैं :

(1) β–गैलेक्टोसाइडेज, परमियेज और ट्रॉन्सएसिटाइलेज

(2) परमियेज, β–गैलेक्टोसाइडेज और ट्रॉन्सएसिटाइलेज

(3) ट्रॉन्सएसिटाइलेज, परमियेज और β–गैलेक्टोसाइडेज

(4) β–गैलेक्टोसाइडेज, ट्रॉन्सएसिटाइलेज और परमियेज

83. एक टेम्प्लेट स्ट्रैण्ड नीचे दिया गया है

3'–ATGCATGCATGCAT–5'

इस दिये गये डी.एन.ए. से अनुलेखन के बाद आर.एन.ए. का अनुक्रम क्या होगा

(1) 5'–TACGTACGTACGTA–3'

(2) 3'– UUCGUACGUACGUA–5'

(3) 5'–UACGUACGUACGUA–3'

(4) 3'–UACGUACGUACGUA–5'

84. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

ई0 कोलाई के DNA में कुछ निश्चित स्थान प्रतिकृति का स्थान होते है जहां पर प्रतिकृति की शुरूआत होती है

कथन-II:

DNA की एक रज्जुक से आनुवांशिक सुचनाओं का RNA में प्रतिलिपिकरण करने की प्रक्रिया को स्थानान्तरण कहते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajj_03

85. Given below are two statements :

Statement I :

RNA polymerase is capable of catalysing elongation process of trancription in bacteria

Statement-II :

In Bacteria many time the translation can begin much before the mRNA is fully transcribed.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Which is an incorrect statement :

(a) ZIFT technique is useful for the women who cannot produce ovum

(b) Low sperm count can be tackled by artificial insimination

(c) MTPs are relatively safe during the third trimester

(d) Government of India legalised MTP in 1971

(1) a and b

(2) b and c

(3) Only c

(4) a, c

87. Which is hormone releasing IUD :

(1) Lippes loop

(2) LNG-20

(3) Progestasert

(4) Both 2 and 3

88. In which one of the following procedure sperm is directly injected into an ovum to form a zygote :

(1) GIFT (2) ZIFT

(3) ICSI (4) IUI

85. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

जीवाणु में अनुलेखन की प्रक्रिया को उत्प्रेरित करने के लिए RNA पॉलीमरेज होता है

कथन-II:

जीवाणु कई बार स्थानान्तरण दूत RNA के पूर्ण रूप से अनुलेखित होने पहले ही प्रारम्भ हो जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. इनमें से कौन सा कथन असत्य है :

(a) जेड.आई.एफ.टी. तकनीकी उन महिलाओं के लिए लाभदायक है जो अण्डाणुओं का निर्माण नहीं कर सकते है

(b) स्पर्म की कम संख्या को कृत्रिम गर्भाधान से सही कर सकते है

(c) एम.टी.पी. तृतीय ट्राईमेस्टर में सुरक्षित है

(d) भारत सरकार ने 1971 में एम.टी.पी. को कानूनी रूप से स्वीकार किया

(1) a और b

(2) b और c

(3) केवल c

(4) a, c

87. कौन हार्मोन निकालने वाली आईयूडी है :

(1) लिप्पेज लूप

(2) एल.एन.जी-20

(3) प्रोजेस्टासर्ट

(4) दोनो 2 और 3

88. किस विधि में शुक्राणु को जाइगोट के निर्माण के लिए सीधे अण्डाणु में रोपित किया जाता है :

(1) गिफ्ट (2) जिफ्ट

(3) आई.सी.एस.आई. (4) आई.यू.आई

@arorajit_03

89. Dioecious plants are :

(a) Papaya

(b) Date palm

(c) Marchantia

(d) Cucurbits and coconuts

(1) a, b and c (2) a, b and d

(3) Only d (4) Only b

90. Given below are two statements :

Statement I :

Systematics take in to account evolutionary relationship between organism.

Statement II :

Family has a group of related genera with more number of similarity as compare to genus and species.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

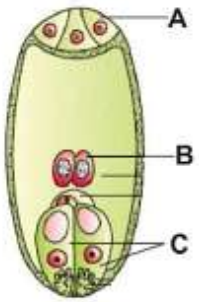
91. How many matching are correct :

	Common name		Order
a.	Wheat	–	Poaceae
b.	Mango	–	Anacardiaceae
c.	Housefly	–	Diptera
d.	Man	–	Primata

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

92. Recognize the figure and choose correct option:



(1) A – Antipodal cell, B – Polarnuclei, C – Egg

(2) A – Antipodal cell, B – Polarnuclei, C – Synergids

(3) A – Central cell, B – Egg, C – Polarnuclei

(4) A – Polarnuclei, B – Egg, C – Antipodal

89. एकलिंगी पौधे हैं :

(a) पपीता

(b) डेट पॉम

(c) मारकेन्सियां

(d) कुकरविट्स और नारियल

(1) a, b और c (2) a, b और d

(3) केवल d (4) केवल b

90. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

वर्गीकरण पद्धति मे जीवों के विकासीय संम्बन्ध का भी ध्यान रखा गया है।

कथन - II :

कुल जिसमें संबंधित वंश आते है में वंश और जाति की तुलना में ज्यादा समानता होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

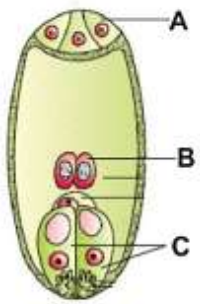
91. कितने मिलान सही है:

	साधारण नाम		गण
a.	गेहूँ	–	पोएसी
b.	आम	–	एनाकार्डिएसी
c.	घरेलू मक्खी	–	डिप्टेरा
d.	आदमी	–	प्राइमेटा

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

92. चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए :



(1) A – प्रतिव्यासांत, B – ध्रुवीय केन्द्रक, C – अंड

(2) A – प्रतिव्यासांत, B – ध्रुवीय केन्द्रक, C – सहाय कोशिका

(3) A – केन्द्रीय कोशिका, B – अंड, C – ध्रुवीय केन्द्रक

(4) A – ध्रुवीय केन्द्रक, B – अंड, C – प्रतिव्यासांत

@arorajit_03

93. Which of the following is not photo synthetic organism :

(1) Slime mould (2) *Gonyaulax*

(3) Diatom (4) *Euglena*

94. Given below are two statements :

Statement I :

Viruses cause diseases like mumps, small pox herpes and influenza in animal.

Statement II :

In T.M.V capsomere are arranged helicaly to form capsid which protect nucleic acid.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

95. Which of the following is correct :

(a) Protozoans are primitive relative of animals

(b) Marine amoeboid protozoans have silica shell on their surface.

(c) Flagellated protozoans have a cavity gullet that open to outside of cell surface.

(d) *Trypanosoma* is a flagellated protozoans which cause a diaseases such as sleeping sickness

(1) a,b,d only (2) a,b only

(3) a,b,c only (4) a,b,c,d

96. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion: Hemichordata was earlier considered as a subphyum under phyllum chodata.

Reason:Hemichordates have a rudimentary structure in collar region called stomochord structure similar to notochord.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

93. निम्नलिखित में से कौन प्रकाश संश्लेषक जीव नहीं है:

(1) स्लाइम मॉल्ड (2) गोनयोलेक्स

(3) डाएटम (4) युग्लीना

94. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

जन्तुओं में विषाणु मम्स, स्मालपाक्स, हरपीज और इनफ्लुएनजा जैसी बीमारी पैदा करता है।

कथन - II :

T.M.V में कैप्सोमियर कुंडालिनी रूप में लगे होकर कैप्सिड बनाते है जो न्यूक्लिक अम्ल को संरक्षित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

95. निम्नलिखित में से कौन सही है:

(a) प्रोटोजान्स, जन्तुओं के आदिम रिश्तेदार है

(b) समुद्री अमीवाड प्रोटोजोआन में उपरी सतह पर सिलिका परत होती है

(c) कशाभिकीय प्रोटोजॉन में एक गुहा गुलेट होती है जो कोशिका की सतह के बाहर खुलता है

(d) ट्रिपेनोसोमा एक कशाभिकीय प्रोटोजान है जो बीमारी जैसे स्लीपिंग सिकनैस उत्पन्न करता है।

(1) केवल a,b,d (2) केवल a,b

(3) केवल a,b,c (4) a,b,c,d

96. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : हेमीकार्डेटा पहले कशेरूकी संघ में एक उपसंघ के रूप में रखा गया था।

कारण (R) : हेमीकॉर्डेटा के कालर क्षेत्र मे अल्पविकसित संरचना होती है जिसे स्टोमोकार्ड कहते है जो पृष्ठरज्जु के समान संरचना होती है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@aroraji_03

97. How many matching are correct:

(a) Protozoans	–	*Plasmodium*
(b) Dinoflagellates	–	*Trypanosoma*
(c) Crysophytes	–	*Gonyaulax*
(d) Basidio mycetes	–	*Ustilago*

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

98. Given below are two statements :

Statement I :

In Echinodermata water vascular system present which help in locomotion, capture and transport of food and respiration.

Statement II :

In *Scoliodon* notochord is not persistent through out life.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

99. Given below are two statements :

Statement I :

In Bryophyte zygote do not undergo reduction division immediatly and they produce multicellular sporophyte.

Statement II :

Main plant body of bryophyte is gametophytic which differentiated into true root, stem and leaves.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

100. Mr. Khetan is heterozygous for two autosomal gene pair (AaBb). He carries a recessive X-linked gene d. What proportion of his sperms will be of abX^d type

(1) 0

(2) 1/2

(3) 1/4

(4) 1/8

97. कितने मिलान सही है:

(a) प्रोटोजॉन	–	प्लाज्मोडियम
(b) डाएनोफ्लेजलेट	–	ट्रिपेनोसोमा
(c) क्रायसोफाइट	–	गोनयोलेक्स
(d) बेसीडियामाइसिटीज	–	उस्टीलेगो

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

98. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

एकाएनोडर्मेटा में जल संवहन तन्त्र पाया जाता है जो गमन, भोजन पकड़ने तथा परिवहन और श्वसन में सहायक होते है।

कथन-II:

स्कोलियोडोन में पृष्ठ रज्जु चिरस्थायी नहीं होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

99. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

ब्रायोफाइट में युग्मनज में तुरन्त अर्द्धसूत्री विभाजन नहीं होता है और ये बहुकोशिकीय बीजाणुद्भिद बनाते है।

कथन-II:

ब्रायोफाइट का मुख्य पादप शरीर युग्मोद्भिद प्रकार का होता है जो सच्चा मूल, तना और पत्ती बनाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

100. मि0 खेतान दो ऑटोसोमल जीन जोड़े (AaBb) के लिए विषमयुग्मकी है वे एक अप्रभावी X-सहलग्न जीन d भी रखते है। उनके शुक्राणुओं में कितना भाग abX^d प्रकार का होगा :

(1) 0

(2) 1/2

(3) 1/4

(4) 1/8

@arorajit_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-07] [TEST ID-307]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 05-Aug.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NC-II-120,121]**

Repeated sequences make up very large portion of the human genome.

New mutations arise in indivisual either in sometic cells or in germ cells.

2. (4) **[NC-II-99]**

In Eukaryotes the nigatively charged DNA is wraped around the positively charged basic histone proteins octamer to form a structure called nucleosome.

In Eukaryotes a typical nucleosome contains 200 bp of DNA helix.

3. (3) **[NC-II-110,111]**

RNA polymerase II transcribile precursor of mRNA, the hn RNA

RNA polymerase I transcribe rRNAs (28S, 18S and 5.8S).

4. (3) **[NC-II-118]**

Human genome product was 13 year project and it was completed in 2003.

Human genome product was coordinated by the U.S,. Department of Energy and National Institute of health.

5. (3) **[NCERT-II-97]**

Nucleic acid are two type (DNA, RNA) which is polymer of nucleotide.

6. (3) **[NCERT-II-109]**

During transcription formation of mRNA from DNA templet inside Nucleoplasm.

7. (2) **[NCERT-II- 97]**

Guanine is same as cytosin G = 20%, C = 20%.

8. (2) **[NCERT-II- 97]**

In guanine and cytosin 3 hydrogen bond.

9. (1) **[NCERT-II-106]**

The discontinuosly synthesised fragments are later joined by the enzyme DNA ligase

10. (2) **[NCERT -II-111]**

The process in which removal of intron is called splicing.

11. (4) **[NCERT-II-112]**

Genetic code is universal, triplet, commaless and unambigous.

PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NC-II-120,121]**

मानव जीनोम के बहुत बड़े भाग का निर्माण पुनरावृत्ति अनुक्रम द्वारा होता है।

किसी व्यक्ति में नए उत्परिवर्तन उसकी कायिक कोशिकाओं या जनन कोशिकाओं में पैदा होता है।

2. (4) **[NC-II-99]**

यूकेरियोट्स में धनात्मक आवेशित हिस्टोन अष्टक को चारों तरफ से ऋणात्मक आवेशित DNA सटकर घेरे हुए होता है।

यूकेरियोट्स में एक प्रारूपी न्यूक्लियोसोम 200 क्षारयुग्म की DNA कुंडली होती है।

3. (3) **[NC-II-110,111]**

RNA पॉलीमरेज II mRNA के पूर्ववर्ती रूप hn RNA का अनुलेखन करते हैं।

RNA पॉलीमरेज I RNAs (28S, 18S और 5.8S) को अनुलेखित करता है।

4. (3) **[NC-II-118]**

मानव जीनोम परियोजना 13 वर्ष की योजना थी यह 2003 में पूर्ण हो गयी थी।

मानव जीनोम परियोजना अमेरिकी ऊर्जा विभाग व राष्ट्रीय स्वास्थ संस्थान द्वारा समन्वित किया गया।

5. (3) **[NCERT-II- 97]**

डीएनए और आरएनए दोनों न्यूक्लियोटाइड्स के बहुलक है।

6. (3) **[NCERT-II-109]**

प्रतिलेखन की प्रक्रिया में, डीएनए टेम्प्लेट पर आरएनए अणु संश्लेषित होता है।

7. (2) **[NCERT-II- 97]**

ग्वानीन और साइटोसिन समान होते है।

8. (2) **[NCERT-II- 97]**

ग्वानीन और साइटोसिन के मध्य 3 हाइड्रोजन बान्ड पाये जाते हैं।

9. (1) **[NCERT-II-106]**

असतत रूप से संश्लेषित खण्ड बाद में आपस में जुड. जाते है। डी0एन0ए0 लाइगेज द्वारा

10. (2) **[NCERT -II-111]**

इन्ट्रॉन का निकालना स्प्लाईसिग कहलाता है

11. (4) **[NCERT -II-112]**

आनुवंशिक कोड के लिए एम-आरएनए में एक कोडॉन एक गैर सन्निहित फैशन में पढ़ा जाना सत्य नहीं है।

@aroraji_03 New Light Institute

12. (4) **[NCERT-II-109]**

Initiation factor - sigma factor

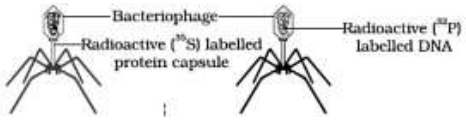
13. (4) **[NCERT-II-120]**

Largest known human gene is dystrophin and they have 2.4 million or 2 x 10^6 bases

14. (3) **[NCERT-II-102]**

Infection→ blending→ centrifugation

15. (4) **[NCERT-II-102]**



16. (4) **[NCERT-II-109]**

During transcription the site at which RNA polymerase bind at DNA is called promotors.

17. (2) **[NCERT-II- 132]**

18. (2) **[NCERT-II-97]**

Chargaff's rule is not applicable to RNA

19. (4) **[NC-II-103,104]**

DNA chemically is less reactive and structurally more stable when compared to RNA.

2'OH group dose not present at nucleotide in DNA and thymine present at place of uracil in DNA.

20. (4) **[NC-II-99]**

Nucleosome constitute the repeating unit a structure in nucleus called chromatin.

Nucleosome in chromatin are seen as 'beads - on -string structure when viewed under electron microscope.

21. (4) **[NCERT-II-97]**

- 5' → 3' – Polarity of DNA/RNA
- 3.4 nm – Pitch of helix of DNA
- 0.34 nm – Distance between bp
- Two – Polynucleotide chain in DNA
- Four – Different bases in RNA

12. (4) **[NCERT-II-109]**

प्रारंभन कारक - सिग्मा कारक

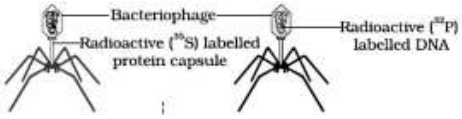
13. (4) **[NCERT-II-120]**

सबसे बड़ी ज्ञात जीन डिस्ट्रॉफिन है और उसमें क्षारो की संख्या 2.4 × 10^6 अथवा 2.4 मिलियन है

14. (3) **[NCERT-II-102]**

हर्शे एवं चेज द्वारा किये गये प्रयोग में क्रियाओं का क्रम इंफेक्शन, ब्लन्डिग, सेंट्रीफ्यूगेशन था।

15. (4) **[NCERT-II-102]**



16. (4) **[NCERT-II-109]**

प्रतिलेखन के दौरान आरएनए पॉलीमरेज डीएनए के जिस साइट पर जुड़ता है वह प्रोमोटर कहलाता है

17. (2) **[NCERT-II- 132]**

18. (2) **[NCERT-II-97]**

चारगाफ का नियम आरएनए के ऊपर लागू नहीं होता है।

19. (4) **[NC-II-103,104]**

DNA रासायनिक संगठन की दृष्टि से कम सक्रिय और संरचनात्मक दृष्टि से अधिक स्थायी होता है।

DNA के न्यूक्लियोटाइड पर 2' हाइड्राक्सिल समूह नही मिलता और DNA में यूरेसिल की जगह थायमीन होता है।

20. (4) **[NC-II-99]**

केन्द्रक में मिलने वाली एक संरचना जिस पर न्यूक्लियोसोम एक के बाद एक मिलते हैं उसे क्रोमेटीन कहते हैं।

इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शीद्वारा देखने पर न्यूक्लियोसोम क्रोमेटीन जिस तरह से डोरी पर बीड्स की तरह से दिखाई पड़ते हैं।

21. (4) **[NCERT-II-97]**

- 5' → 3' – DNA/RNA की ध्रुवता
- 3.4 nm – DNA की कुण्डली की पिच
- 0.34 nm – क्षार के युग्मक के बीच की दूरी
- Two – DNA में पालीन्यूक्लियोटाइड कडी
- Four – RNA में विभिन्न प्रकार के क्षार युग्मक

@alokraj_03 New Light Institute

22. (3) **[NCERT-II-99]**

- 2.2 meter – Length of DNA double helix in typical mammalian cell
- 1.36mm – Length of E. coli DNA
- 200 bp – Typical nucleosome
- Eight molecules – Histone protein
- 3.3×10^7 – Nucleosome in mammalian cell

23. (3) **[NCERT-II-109]**

DNA dependent RNA polymerase

24. (4) **[NCERT-II-112]**

Met, Ser, Tyr and Gly

25. (4) **[NCERT-II-112]**

Only chain of two amino acid will produces.

26. (1) **[NCERT-II-121]**

Father of DNA finger printing Allec jeffery

27. (4) **[NCERT-II-97]**

- Ratio between adinine and thyamine is constant and equal to one
- Ratio of adinine and guanine is constant for a given species
- Ratio of thyamine and guanine is different in different species
- Ratio of cytosine and adinine is rarly one in any given species

28. (3) **[NCERT-II-96]**

Haploid content of human genome is 3.3×10^9

29. (1) **[NCERT-II-99]**

Histones are rich with amino acids lysine and arginine

30. (2) **[NCERT-II-103]**

As compared to DNA RNA is

→ More reactive than DNA

→ Less stable than DNA

→ Mutate at a faster rate than DNA

31. (1) **[NCERT-II-101]**

The unequivocal proof that DNA is the genetic material came from the experiments of Alfred Hershey and martha chase

32. (1) **[NCERT-II-109]**

In Bacteria single types of DNA-dependent RNA polymerase that catalyses transcription of all type of RNA in bacteria

22. (3) **[NCERT-II-99]**

- 2.2 मीटर – स्तनधारी कोशिका में डबल DNA हेलिक्स की लम्बाई
- 1.36mm – ई.कोलाई DNA की लम्बाई
- 200 bp – विशिष्ट न्यूक्लियोसोम
- आठ अणु – हिस्टोन प्रोटीन
- 3.3×10^7 – स्तन धारी कोशिका में न्यूक्लियोसोम

23. (3) **[NCERT-II-109]**

DNA पर आधारित RNA पालीमरेज

24. (4) **[NCERT-II-112]**

Met, Ser, Tyr और Gly

25. (4) **[NCERT-II-112]**

केवल दो एमीनो अम्ल की श्रंखला बनेगी

26. (1) **[NCERT-II-121]**

डीएनए फिंगर प्रिन्टिग के पितामह एलेक जेफरी थे

27. (4) **[NCERT-II-97]**

- एडिनिन और थाइमिन का अनुपात निश्चित और एक रहता है
- एडनिन और ग्वानिन का अनुपात किसी जाति में सदैव निश्चित रहता है।
- थाइमिन और साइटोसिन का अनुपात अलग-अलग जातियों में अलग-अलग होता है।
- साइटोसिन और एडनिन का अनुपात किसी जाति में शायद (कभी) ही एक होता है।

28. (3) **[NCERT-II-96]**

मनुष्य के जीनोम की हेप्लायड सामग्री है- 3.3×10^9

29. (1) **[NCERT-II-99]**

हिस्टोन्स लाइसीन और आरजीनीन अमीनो अम्लों से प्रचुर होते है

30. (2) **[NCERT-II-103]**

→ DNA से ज्यादा क्रियाशील

→ DNA से कम स्थायी

→ DNA से ज्यादा दर पर उत्परिवर्तित होना

31. (1) **[NCERT-II-101]**

DNA आनुवंशिक पदार्थ है इसके बारे में सुस्पष्ट प्रमाण अल्फ्रेड हर्षे और मार्थाचेस प्रयोगो से प्राप्त हुआ

32. (1) **[NCERT-II-109]**

जीवाणु में एक प्रकार का डी0एन0ए0 पर निर्भर आर0एन0ए0 पॉलीमरेज होता है जो कि सभी प्रकार के आर0एन0ए0 के अनुलेखन को उत्प्रेरित करता है।

@arorajj_03

33. (2) **[NCERT-II-118]**

Some of the important goals of HGP were as follows:

(i) Identify all the approximately 20,000-25,000 genes in human DNA

(ii) Determine the sequences of the 3 billion chemical base pairs that make up human DNA.

(iiii) Store this information in databases.

(iv) Improve tools for data analysis.

(v) Transfer related technologies to other sectors, such as industries.

(vi) Address the ethical, legal, and social issues (ELSI) that may arise from the project.

34. (1) **[NCERT-II-96,97]**

Between A and T - 2 bond

G and C - 3 bond

By counting these base pair number of bond calculated in DNA.

35. (4) **[NC-II-115]**

300 Amino acids = 900 bases

3 bases = stop codon

600 bases = total UTR.

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-49]**

They are generally marine and mostly asymmetrical animals. These are primitive multicellular animals and have cellular level of organisation.

37. (3) **[NC-I-55]**

Cephalochordata are often referred to as protochordates and are exclusively marine. In Urochordata, notochord is present only in larval tail, while in Cephalochordata, it extends from head to tail region and is persistent throughout their life. Examples: Urochordata – Ascidia, Salpa.

38. (4) **[NC-I-56]**

Mouth is located ventrally. Notochord is persistent throughout life. Gill slits are separate and without operculum (gill cover). The skin is tough, containing minute placoid scales.

39. (1) **[NC-I-21]**

Slime mould spore – dispersed by air current.

40. (2) **[NC-I-24]**

Basidiospores are 4 in no. exogenous and are found in basidiomycetes.

41. (4) **[NC-I-25]**

Kingdom Plantae includes all eukaryotic chlorophyll-containing organisms commonly called plants. A few members are partially heterotrophic such as the insectivorous plants or parasites. Bladderwort and Venus fly trap are examples of insectivorous plants and Cuscuta is a parasite

33. (2) **[NCERT-II-118]**

ह्यूमन जीनोम प्रोजेक्ट का महत्वपूर्ण लक्ष्य है

(i) मानव के डी.एन.ए. में सभी लगभग 20,00 -.25,000 जीन्स की पहचान करना

(ii) 3 बिलियन केमिकल क्षारीय जोड़े के अनुक्रम को निश्चित करना जो मानव का डी.एन.ए. बनाते है

(iiii) इस सूचना को आँकड़ो के रूप में संग्रहित करना

(iv) आँकड़ो के विश्लेषण हेतु नयी तकनीक का सुधार करना

34. (1) **[NCERT-II-96,97]**

A और T के बीच- 2 बन्ध

G और C के बीच - 3 बन्ध

इन क्षारयुग्मों की संख्या की गणना करके DNA में हाइड्रोजन बन्धों की संख्या की गणना कर सकते है

35. (4) **[NC-II-115]**

300 अमीनो अम्ल = 900 क्षार

3 क्षार = स्टॉप कोडान

600 क्षार = कुल UTR

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-49]**

स्पंज आम तौर पर समुद्री और ज्यादातर विषम जानवर होते हैं। ये आदिम बहुकोशिकीय जानवर हैं और इनमें संगठन का सेलुलर स्तर होता है।

37. (3) **[NC-I-55]**

सैल्पा प्रोटोकार्डेट है।

38. (4) **[NC-I-56]**

प्लेकाइड स्केल बिना आर्पकुलम के उपास्थि मछलियों के लिये सही है।

39. (1) **[NC-I-21]**

अवपंक कवक का बीजाणु - परिक्षेपण जल के साथ होता है

40. (2) **[NC-I-24]**

नम्बर में 4 और बहिर्उत्पन्न वेसिडियम बीजाणु है

41. (4) **[NC-I-25]**

- व्हिटेकर पद्धति के अंतर्गत अकोशिकीय जीवधारियो का वर्णन नही किया था
- वीनस फ्लाई ट्रैप आंशिक परपोशी है
- कस्कुटा एक परजीवी है

@anuraj_03

42. (2) **[NC-I-30,35]**

Plants which are not differentiated into roots, stem and leaves are grouped under thallophytes and examples are algae, fungi and bryophytes .

43. (4) **[NC-I-35-36]**

Pteridophytes group would you assign a plant which produces spores and embryos but lacks seed and vascular system.

44. (2) **[NCERT 91]**

Klinefelter's Syndrome : This genetic disorder is also caused due to the presence of an additional copy of X-chromosome resulting into a karyotype of 47, XXY.

45. (4) **[NCERT-II-43]**

Each testis has about 250 compartments called testicular lobules. Total two testes in body . So around 500 testicular lobule in man.

46. (1) **[NC-II-23]**

Vegetative cell is bigger has abundant food reserve and large irregular shaped nucleus

47. (2) **[NC-II-23,26]**

Ovary	–	2n
Anther	–	2n
Female gametophyte	–	n
Male gamete	–	n
Male gametophyte	–	n
Endosperm	–	3n
Zygote	–	2n

48. (4) **[NCERT-II-47]**

The spermatids are transformed into spermatozoa (sperms) by the process called spermiogenesis

49. (2) **[NCERT-II-0]**

The increased levels of GnRH then acts on anterior pitutary gland and stimulates secretion of two gonadotropins LH and FSH

50. (2) **[NCERT-II-52,53]**

The embryo with 8 to 16 blastomeres is called a morula

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NCERT-II-115]**

The ribosome also acts as a catalyst (23S rRNA in bacteria is the enzyme- ribozyme) for the formation of peptide bond.

42. (2) **[NC-I-30,35]**

ऐसे पादप जो जड़ तना और पत्तियों में विभाजित नहीं होते हैं वे थैलोफाइट्स समूह में आते हैं

43. (4) **[NC-I-35-36]**

टेरिडोफाट्स समूह को आप निर्धारित करेगे जिसमें स्पोर और भ्रूण बनता है किन्तु बीज और संवहन तन्त्र नहीं पाया जाता है।

44. (2) **[NCERT 91]**

क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम का गुणसूत्रीय संयुग्मन = 44 + XXY

45. (4) **[NCERT-II-43]**

प्रत्येक वृषण में लगभग 250 कक्ष होते हैं जिन्हें वृषण पालिका (टेस्टिकुलर लोब्युल्स) कहते हैं। पुरूष में दो वृषण होते हैं तो कुल लगभग 500 कक्ष।

46. (1) **[NC-II-23]**

वेजिटेटिव सेल बड़ा होता है जिसमें प्रचुर मात्रा में खाद्य भण्डार और अनियमित नाभिक होता है।

47. (2) **[NC-II-23,26]**

अंडाशय	–	2n
एन्थर	–	2n
मादा गैमीटोफाइट	–	n
नर युग्मक	–	n
नर गैमीटोफाइट	–	n
भ्रूणपोष	–	3n
युग्मनज	–	2n

48. (4) **[NCERT-II-47]**

शुक्राणुप्रसू रूपांतरित होकर शुक्राणु (स्पर्मेटोजोआ/स्पर्म) बनाते हैं और इस प्रक्रिया को शुक्राणुजनन (स्पर्मिओजेनेसिस)कहा जाता है।

49. (2) **[NCERT-II-0]**

गोनैडोट्रॉपिन रिलीजिंग हार्मोन के स्तर में वृद्धि के कारण यह अग्र पीयूष ग्रंथि (एंटिरियर पिट्यूटरी ग्लैंड) पर कार्य करता है तथा दो गोनैडोट्रॉपिन हॉर्मोन-पीत पिंडकर (ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन/एल एच) और पुटकोद्दीपक हॉर्मोन (फॉलिकल स्टिमुलेटिंग हॉर्मोन / एफ एस एच) के स्रवण को उद्दीपित करता है।

50. (2) **[NCERT-II-52,53]**

8 से 16 कोरकखंडों वाले भ्रूण को तूतक (मोरूला) कहते हैं

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NCERT-II-115]**

राइबोसोम उत्प्रेरक की तरह कार्य करता है (23S rRNA जीवाणु में राइबोजाइम है।) पेप्टाइड बन्ध के निर्माण के लिए

@arorajj_03

52. (4) **[NC-II-103]**

In a DNA molecule, A-T rich parts melt before G-C rich parts

Reason (R) :

In between A and T there are two H-bond, whereas in between G and C there are three H-bonds.

53. (4) **[NC-II-99]**

Histones are basic in nature.

Histones are rich in the amino acids lysine and arginine.

54. (3) **[NC-II-107]**

55. (4) **[NC-II-88]**

Deletions and insertions of base pairs of DNA cause fram shift mutation

Chromosomal aberations are commonly observed in cancer cells.

56. (4) **[NC-II-99]**

We know that a typical nucleosome contains 200 bp of DNA helix.

$$\text{Number of nucleosome} = \frac{\text{Total Number of bp}}{200}$$

$$= \frac{6.6\times10^{9}}{200} = 3.3\times10^{7}$$

57. (2) **[NCERT-II-99]**

Distance between two bp is 3.4 Å

$$\text{Number of base pair} = \frac{8.5}{3.4\times10^{-10}}$$

$$= 2.5\times10^{10}$$

58. (3) **[NCERT-II-110, 111]**

Spliceosomes help removal of itrons. They will not occur in prokaryotes because prokaryotes do not have introns and thus, processig does not require splicing of mRNA.

59. (3) **[NCERT-II-103]**

RNA is the genetic material virus TMV, HIV, Q_B bacteriophage.

60. (2) **[NCERT-II-104, 105, 106]**

It is now proven that DNA replicates semiconservatively it was shown first in E.coli and subsequently in higher organisms, such as plants and human cells. Matthew meselson and franklin stahl performed experiment by using heavy isotope of nitrogen (N^{15}).

- A experiment involing use of radioactive thymidine to detect distribution of newly synthesised DNA in the chromosomes was performed on vicia faba by Taylor and colleagues in 1958. The experiments proved that the DNA in chromosomes also replicate semiconservatively.

52. (4) **[NC-II-103]**

एक DNA अणु में A-T समृद्ध भाग G-C समृद्ध भागों से पहले पिघल जाता है

A और T के बीच दो H वॉन्ड होते है तथा G और C के बीच तीन H- वॉण्ड होते है।

53. (4) **[NC-II-99]**

हिस्टोन क्षारीय प्रकृति का होता है।

हिस्टोन, लाइसिन और आर्जिनिन अमीनों अम्ल से भरपूर होता है।

54. (3) **[NC-II-107]**

55. (4) **[NC-II-88]**

DNA के क्षार युग्मों के घटने बढ़ने से फेम शिफ्ट उत्परिवर्तन उत्पन्न करते है।

क्रोमोसोमीय विपथन कैंसर कोशिकाओं में सामान्यत देखे जाते है।

56. (4) **[NC-II-99]**

हम जानते है कि एक प्रारूपिक न्यूक्लियोसोम 200 क्षारयुग्म DNA कुण्डली का रखता है

$$\text{न्यूक्लियोसोम की संख्या} = \frac{\text{क्षार युग्मों की कुल संख्या}}{200}$$

$$= \frac{6.6\times10^{9}}{200} = 3.3\times10^{7}$$

57. (2) **[NCERT-II-99]**

दो क्षार युग्मों के बीच दूरी 3.4 A^0 है।

$$\text{क्षार युग्मों की संख्या} = \frac{8.5}{3.4\times10^{-10}}$$

$$= 2.5\times10^{10}$$

58. (3) **[NCERT-II-110, 111]**

स्पलाइसीयोसोम इन्ट्रॉन को हटाने में सहायता करता है। ये प्रोकेरियोट्स में नही पाये जाते है। क्योंकि प्रोकेरियोट्स इन्ट्रॉन नहीं रखते है। और इस प्रकार mRNA की स्पलाइसींग की आवश्यकता नहीं होती है।

59. (3) **[NCERT-II-103]**

RNA TMV, QB बैक्टीरियोफेज, HIV, में आनुवंशिक पदार्थ है

60. (2) **[NCERT-II-104, 105, 106]**

DNA अर्धसंरक्षी तरीके से रेप्लीकेशन करता है। इसके प्रायोगीक सत्यापन के लिए मैथ्यूमेसेल्सन और टेलर ने प्रयोग किया था

@arorajj_03

61. (4) **[NCERT 96]**

Nucleoside = Nitrogen base + Sugar

Nucleotide = Nitrogen base + Sugar + phosphoric acid

62. (2) **[NCERT 97, 98]**

Diameter of the helix – 20 Å

Distance between two adjacent base pair – 3.4 Å

The pitch of the helix – 3.4 nm

Base pair in Nucleosome – 200

63. (1) **[NCERT 97]**

Hydrogen bond is present between nitrogen base

$A = T, G \equiv C.$

64. (3) **[NCERT 105]**

Isotopes used for proving semiconservative replication of DNA were N^{14} and N^{15}.

65. (3) **[NC-II-97]**

In RNA the uracil is found at the place of thymine (5-methyl uracil, another chemical name for thymine).

66. (4) **[NC-II-112]**

The codons causing chain termination are UAA, UAG, UGA (Table -6.1).

67. (4) **[NC-II-110]**



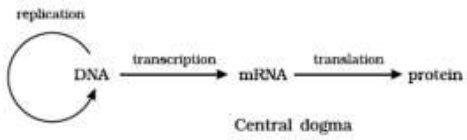
Splicing, Capping

68. (3) **[NC-II-111]**

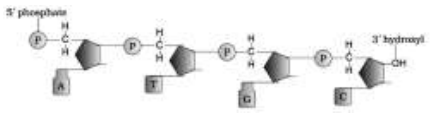
In Eukarytoes hnRNA is subjected to a processing called splicing, capping and tailing

In Eukarytoes the primary transcribt hnRNA is non functional

69. (3) **[NC-II-98]**



70. (1) **[NC-II-96]**



61. (4) **[NCERT 96]**

न्यूक्लियोसाइड = नाइट्रोजन क्षार + शर्करा

न्यूक्लियोटाइड = नाइट्रोजन क्षार + शर्करा + फास्फोरिक अम्ल

62. (2) **[NCERT 97, 98]**

DNA हेलिक्स का ब्यास	–	20 Å
दो अगल-बगल के बेस पेयर की दूरी	–	3.4 Å
कुंडली का पिच	–	3.4 nm
न्यूक्लियोसोम में बेस पेयर की संख्या	–	200

63. (1) **[NCERT 97]**

नाइट्रोजन क्षार के मध्य हाइड्रोजन बन्ध पाये जाते हैं ।

$A = T, G \equiv C.$

64. (3) **[NCERT 105]**

डीएनए की सेमीकन्जरवेटिव प्रतिकृति को साबित करने के लिए N^{14} और N^{15} आइसोटोप इस्तेमाल किया गया था।

65. (3) **[NC-II-97]**

थायमीन का दूसरा रासायनिक नाम 5-मेथिल यूरेसिल है

66. (4) **[NC-II-112]**

UAA, UAG, UGA श्रृंखला समाप्ति के लिए उत्तरदायी कोडोन्स है।

67. (4) **[NC-II-110]**



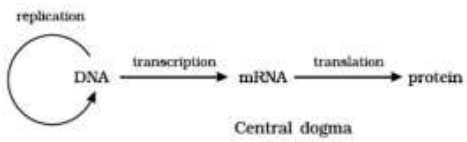
स्पीलिसिंग, कैपिंग

68. (3) **[NC-II-111]**

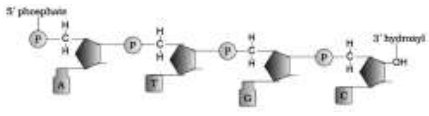
सुकेंद्रकी में hnRNA का प्रसंस्करण स्पिलसिंग कैपिग और टेलिग के आधीन होता है।

सुकेंद्रकी में प्राथामिक ट्रांसक्रिप्ट hnRNA असक्रिय होता है।

69. (3) **[NC-II-98]**



70. (1) **[NC-II-96]**



@arojraj_03

71. (4) **[NC-II-115]**

UTR present at both 5' end and at 3'end of translational unit in mRNA.

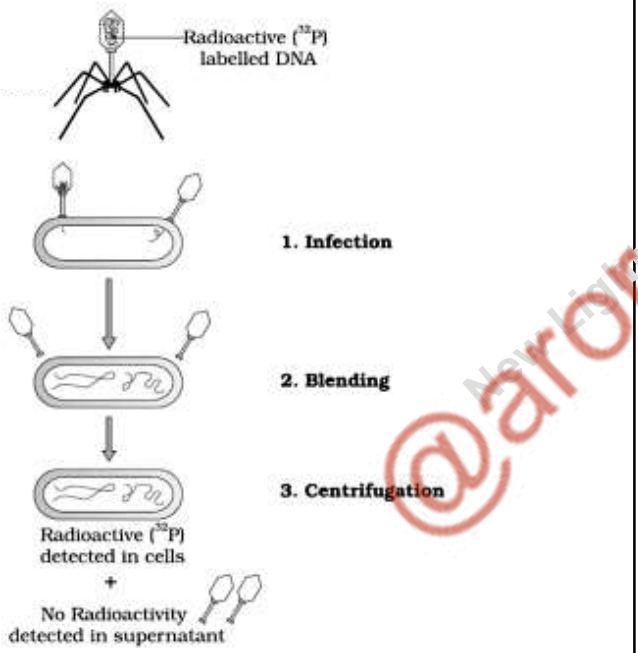
In Eukaryotes, the primary transcribts called hnRNA contain both the exon and the Intron's and are non functional.

72. (2) **[NC-II-117]**

The repressor protein bind to operator region of the operon and prevent RNA polymerase from transcribing the operon.

In presence of an inducer, such as lactose the repressor is Inactivated by interaction with inducer.

73. (2) **[NC-II-102]**



74. (1) **[NCERT-II-116]**

In Lac operon lactose act as inducer

75. (2) **[NCERT-II-112]**

Some amino acids are coded by more than one codon, hence the code is degenerate

76. (4) **[NC-I-47]**

A – Bilateral -*Planaria*, B – Diploblastic - *Meandrina*

77. (1) **[NCERT-II-100 to 105]**

CsCl, NH_4Cl is used in Meselson and Stahl experiment

Radioisotope used in Hershey-Chase experiment

71. (4) **[NC-II-115]**

UTR, mRNA ट्रांसले सन इकाई के दोनों शिरे 5' और 3' पर होता है।

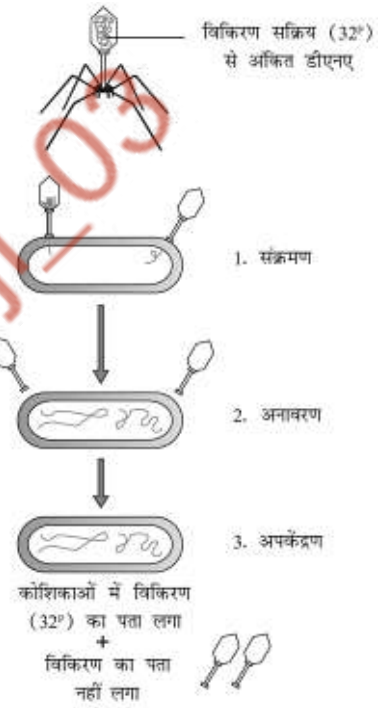
यूकेरियोट में पूर्ववर्ती ट्रांस क्रिप्ट्स को hnRNA कहते है। जिसमें असिक्रिय इक्जान और इट्रान होते है।

72. (2) **[NC-II-117]**

दमनकारी प्रोटीन प्रचालेक के प्रचालक स्थल से बंधकर RNA पॉलीमरेज को निष्क्रिय कर देता है जिससे प्रचालेक अनुलेखित नहीं हो पाता है।

प्रेरक जैसे लैक्टोज की उपस्थिति में दमनकारी प्रेरक से क्रियाकर निष्क्रिय हो जाता है।

73. (2) **[NC-II-102]**



74. (1) **[NCERT-II-116]**

लैक्टोज लैक ओपेरान के अभिव्यक्ति के लिए एक प्रेरक की तरह आवश्यक है।

75. (2) **[NCERT-II-112]**

कुछ अमीनों अम्ल एक से अधिक कोडॉन से कोड होते है, इसलिए कोड होता है अपह्रासित

76. (4) **[NC-I-47]**

A – द्विपार्श्व - प्लेनेरिया, B – द्विकोरिक - मेंड्रीना

77. (1) **[NCERT-II-100 to 105]**

→ CsCl, NH_4Cl मेसेल्सन और स्टॉल के प्रयोग में इस्तेमाल हुआ था

→ रेडियोआइसोटोप हर्षे-चेस के प्रयोग में इस्तेमाल हुआ था

@arorajj_03 New Light Institute

78. (2) **[NCERT-II-99]**

Histone - Positively charged protein

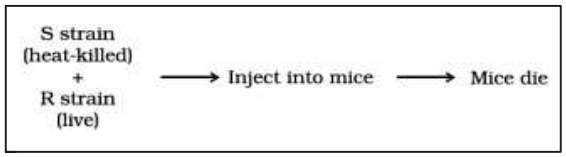
79. (3) **[NC-I-33]**

80. (3) **[NCERT-II-111]**

Expressed sequence are defined as exons in the eukaryotes

81. (2) **[NCERT-II-101]**

In Fredrick Griffith experiment when -



82. (1) **[NCERT-II-116-117]**

The z gene codes for beta-galactosidase (b-gal), which is primarily responsible for the hydrolysis of the disaccharide, lactose into its monomeric units, galactose and glucose. The y gene codes for permease, which increases permeability of the cell to b-galactosides. The a gene encodes a transacetylase. Hence, all the three gene products in lac operon are required for metabolism of lactose.

83. (3) **[NCERT-II-108]**

3'–ATGCATGCATGCAT–5' → Template strand

↓

5'–UACGUACGUACGUA–3' → mRNA

84. (2) **[NCERT-II-90,91]**

Origin of repilication is a definite region in Ecoli DNA where the replication originate

The process of copying genetic information from one stand of DNA into RNA is termed as transcription

85. (4) **[NCERT-II-94]**

RNA polymerase is only capable of catalysing elongation process of trancription in bacteria

In Bacteria many time the translation can begin much before the mRNA is fully transcribed.

PART-2 (SECTION-B)

86. (3) **[NCERT-II-64]**

ZIFT technique is useful for the women who cannot produce ovum

Correct statement is - Low sperm count can be tackled by artificial insimination

MTPs are relatively safe during the first trimester

Government of India legalised MTP in 1971

78. (2) **[NCERT-II-99]**

हिस्टोन्स - धनात्मक आवेशित प्रोटीन

79. (3) **[NC-I-33]**

80. (3) **[NCERT-II-111]**

अभिव्यक्त अनुक्रमों को एक्जान कहा जाता है

81. (2) **[NCERT-II-101]**

फ्रिडरिक ग्रिफिथ के प्रयोगों जब ऊष्मा से मृत एस कोशिकाओं के साथ आर कोशिकाओं को चूहे में इंजेक्ट किया गया तब चूहे की मृत्यु हो गई और इसमें जीवित एस-कोशिकाएँ पायी गयी

82. (1) **[NCERT-II-116-117]**

z जीन - β -गैलेक्टोसाइडेज

y जीन - परमियेज

a जीन - ट्रॉन्सएसिटाइलेज

83. (3) **[NCERT-II-108]**

3'–ATGCATGCATGCAT–5' → टेम्पलेट स्ट्रैण्ड

↓

5'–UACGUACGUACGUA–3' → mRNA

84. (2) **[NCERT-II-90,91]**

ई0 कोलाई के DNA में कुछ निश्चित स्थान प्रतिकृति का स्थान होते है जहां पर प्रतिकृति की शुरूआत होती है

DNA की एक रज्जुक से आनुवांशिक सुचनाओं का RNA में प्रतिलिपिकरण करने की प्रक्रिया को अनुलेखन कहते है।

85. (4) **[NCERT-II-94]**

जीवाणु में अनुलेखन की प्रक्रिया को उत्प्रेरित करने के लिए केवल RNA पॉलीमरेज होता है

जीवाणु कई बार स्थानान्तरण दूत RNA के पूर्ण रूप से अनुलेखित होने पहले ही प्रारम्भ हो जाता है।

PART-2 (SECTION-B)

86. (3) **[NCERT-II-64]**

जेड.आई.एफ.टी. तकनीकी उन महिलाओं के लिए लाभदायक है जो अण्डाणुओं का निर्माण नहीं कर सकते है

सत्य कथन है - स्पर्म की कम संख्या को कृत्रिम गर्भाधान से सही कर सकते है

एम.टी.पी. प्रथम ट्राईमेस्टर में सुरक्षित है

भारत सरकार ने 1971 में एम.टी.पी. को कानूनी रूप से स्वीकार किया

@aroraji_03 New Light Institute

87. (4) **[NCERT-II-60]**

Another effective and popular method is the use of Intra Uterine Devices (IUDs). These devices are inserted by doctors or expert nurses in the uterus through vagina. These Intra Uterine Devices are presently available as the non-medicated IUDs (e.g., Lippes loop), copper releasing IUDs (CuT, Cu7, Multiload 375) and the hormone releasing IUDs (Progestasert, LNG-20)

88. (3) **[NCERT-II-64]**

Intra cytoplasmic sperm injection (ICSI) is another specialised procedure to form an embryo in the laboratory in which a sperm is directly injected into the ovum.

89. (1) **[NCERT-II-9]**

Papaya, Date palm, Marchantia are dioecious plants.

90. (2) **[NC-I-8,9]**

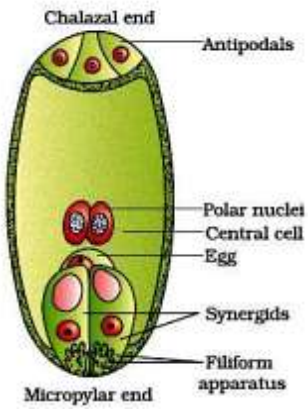
Systematics take in to account evolutionary relationship between organism.

Family has a group of related genera with less number of Similarity as compare to genus and species.

91. (3) **[NC-I-11]**

- Wheat – Poales
- Mango – Sapandales
- Housefly – Diptera
- Man – Primata

92. (2) **[NC-II-26]**



93. (1) **[NC-I-21]**

Simemould is not photo synthetic organism

94. (4) **[NC-I-26,27]**

Viruses cause diseases like mums, small pox herpes and influenza in Animal.

In T.M.V capsomere are arrenged helicaly to form capsid which protect nucleic acid.

87. (4) **[NCERT-II-60]**

विभिन्न प्रकार की अंत: गर्भाशयी युक्तियाँ उपलब्ध हैं जैसे कि औषधिरहित आई यू डी (उदाहरण - लिप्पेस लूप), ताँबा मोचक आई यू डी (कॉपर-टी, कॉपर-7 मल्टीलोड 375 कॉपर टी) तथा हॉर्मोन मोचक आई यू डी (प्रोजेस्टासर्ट, एल एन जी-20)

88. (3) **[NCERT-II-64]**

आई.सी.एस.आई. विधि में शुक्राणु को जाइगोट के निर्माण के लिए सीधे अण्डाणु में रोपित किया जाता है।

89. (1) **[NCERT-II-9]**

पपीता, खजूर - एकलिंगाश्रयी

कुकरबिटों, नारियल - उभयलिंगाश्रयी

90. (2) **[NC-I-8,9]**

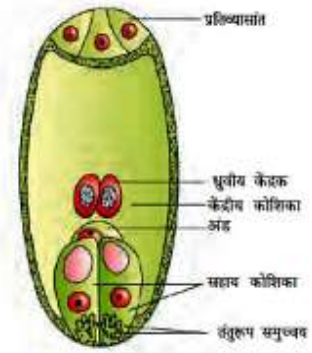
वर्गीकरण पद्धति मे जीवों के विकासीय संम्बन्ध का भी ध्यान रखा गया है।

कुल जिसमें संबधित वंश आते है में वंश और जाति की तुलना में कम समानता होती है।

91. (3) **[NC-I-11]**

- गेहूँ – पोएल्स
- आम – सेपिडेल्स
- घरेलू मक्खी – डिप्टेरा
- आदमी – प्राइमेटा

92. (2) **[NC-II-26]**



93. (1) **[NC-I-21]**

स्लाइम मॉल्ड प्रकाश संश्लेषक जीव नहीं है

94. (4) **[NC-I-26,27]**

जन्तुओं में विषाणु मम्स स्मालपाक्स, हरपीज और इनफ्लुएनजा जैसी बीमारी पैदा करता है।

T.M.V में कैप्सोमियर कुंडालिनी रूप में लगे होकर कैप्सिड बनाते है जो न्यूक्लिक एसिड को संरक्षित करता है।

@arorajj_03

95. (1) **[NC-I-21,11]**

- 'a' Protozoans are primitive relative of animals
- Marine Amoeboid protozoans have silica shell on their surface.
- Ciliated protozoans have a cavity gullet that open to outside of cell surface.
- Trypanosoma is a flagellated protozoans which cause a diaseases such as sleeping sickness

96. (4) **[NC-I-54]**

Both Assertion and Reason are true but Reason is not the correct explanation of Assertion.

97. (3) **[NC-I-21]**

- Protozoans – Plasmodium
- Protozoans – Trypanosoma
- Dinoflagellates – Gonyaulax
- Basidiomycetes – Ustilago

98. (2) **[NC-I-54]**

In Echinodermata water vascular system present which help in locomotion, capture and transport of food and respiration.

In Scoliodon notochord is persistent through out life.

99. (2) **[NC-I-35]**

The plant body of bryophytes is more differentiated than that of algae. It is thallus-like and prostrateor erect, and attached to the substratum by unicellular or multicellular rhizoids. They lack true roots, stem or leaves. They may possess root-like, leaf-like or stem-like structures. The main plant body of the bryophyte is haploid. It produces gametes, hence is called a gametophyte. The sex organs in bryophytes are multicellular. The male sex organ is called antheridium. They produce biflagellate antherozoids. The female sex organ called archegonium is flask-shaped and produces a single egg. The antherozoids are released into water where they come in contact with archegonium. An antherozoid fuses with the egg to produce the zygote. Zygotes do not undergo reduction division immediately.

100. (4) **[NCERT-II-89 to 91]**

95. (1) **[NC-I-21,11]**

- प्रोटोजान, जन्तुओं के आदिम रिश्तेदार है
- समुद्री अमीवाड प्रोटोजोआन में उपरी सतह पर सिलिका परत होती है
- पक्ष्माभी प्रोटोजॉन में एक गुहा गुलेट होती है जो कोशिका की सतह के बाहर खुलता है
- ट्रिपेनोसोमा एक कशाभिकीय प्रोटोजान है जो बीमारी जैसे स्लीपिंग सिकनैस उत्पन्न करता है।

96. (4) **[NC-I-54]**

(A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

97. (3) **[NC-I-21]**

- प्रोटोजॉन – प्लाज्मोडियम
- प्रोटोजॉन – ट्रिपेनोसोमा
- डाएनोफ्लेजलेट – गोनयोलेक्स
- बेसिडियोमाइसिटीज – उस्टीलेगो

98. (2) **[NC-I-54]**

एकाएनोडर्मेटा में जल संवहन तन्त्र पाया जाता है जो गमन, भोजन पकड़ने तथा परिवहन और श्वसन में सहायक होते है।

स्कोलियोडोन में पृष्ठ रज्जु चिरस्थायी होती है।

99. (2) **[NC-I-35]**

इनकी पादपकाय शैवाल की अपेक्षा अधिक विभेदित होती है। यह थैलस की तरह होता है और शयान अथवा सीधा होता है और एक कोशिक तथा बहुकोशिक मूलाभ द्वारा स्बस्ट्रेटम से जुड़ा रहता है। इनमें वास्तविक मूल, तना अथवा पत्तियाँ नहीं होती। इनमें मूलसम, पत्तीसम अथवा तनासम संरचना होती है। ब्रायोफाइट की मुख्यकाय अगुणित होती है। ये युग्मक उत्पन्न करते हैं, इसलिए इन्हें युग्मकोभिद् कहते हैं। ब्रायोफाइट में लैंगिक अंग बहुकोशिक होते हैं। नर लैंगिक अंग को पुंधानी कहते हैं। ये द्विकशाभिक पुमंग उत्पन्न करतेहैं। मादा जनन अंग को स्त्रीधानी कहते हैं। यह फ्लास्क के आकार का होता है जिसमें एक अंड होता है। पुमंग को पानी में छोड़ दिया जाता है। ये स्त्रीधानी के संपर्क में आते हैं और अंडे से संगलित हो जाते हैं, जिसके कारण युग्मनज बनता है। युग्मनज में तुरंत न्यूनीकरण विभाजन नहीं होता

100. (4) **[NCERT-II-89 to 91]**

@aroraji_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-08

TEST-ID : 308

DURATION : 60 Minutes **DATE : 12-08-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Evolution

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPI

Candidate ID :

Candidate Signature :

@aroraji_03

Telegram - @Newlightneet24

Back up -@Akash_allen_test_series2024

TOPIC : NCERT-II Evolution

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Earth was supposed to have been formed about :**
   (1) 4.5 million years back
   (2) 4.0 billion years back
   (3) 3.5 billion years back
   (4) 4.5 billion years back
2. **According to cosmozoic theory origin of life occurs on earth by :**
   (1) Abiogenesis
   (2) Biogenesis
   (3) It came from other planets in the form of spores
   (4) Superpower
3. **Who finally disaproved theory of spontaneous generation:**
   (1) Miller
   (2) Urey
   (3) Fox
   (4) Louis Pasteur
4. **Organs which are similar in function and different in origin are :**
   (1) Homologous organs
   (2) Analogous organs
   (3) Vestigeal organs
   (4) None
5. **Given diagrams are variety of beaks of finches, it is used for explanation of :**

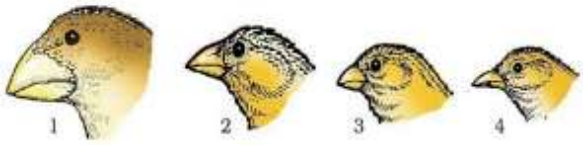


   (1) Natural selection
   (2) Mutation
   (3) Adaptive radiation
   (4) Both (1) and (3)

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **लगभग पृथ्वी का निर्माण हुआ था:**
   (1) 4.5 मिलियन वर्ष पहले
   (2) 4.0 बिलियन वर्ष पहले
   (3) 3.5 बिलियन वर्ष पहले
   (4) 4.5 बिलियन वर्ष पहले
2. **कासमोंजोइक थ्योरी के अनुसार पृथ्वी पर जीवन की उत्पत्ति किसके द्वारा हुई है:**
   (1) एबायोजेनेसिस
   (2) बायोजेनेसिस
   (3) यह किसी अन्य प्लेनेट से स्पोर के रूप में आई
   (4) सुपरपावर
3. **स्पान्टेनियस जनरेसन थ्योरी किसने पूरी तरह गलत साबित किया:**
   (1) मिलर
   (2) यूरे
   (3) फाक्स
   (4) लूइस पासचर
4. **ऐसे अंग जिनके कार्य समान तथा उत्पत्ति भिन्न होती है कहलाते है:**
   (1) होमोलोगस आर्गन
   (2) एनालोगस आर्गन
   (3) वेसटिजियल आर्गन
   (4) कोई नहीं
5. **दिए गए चित्र फिंच की चोचों की विविधता को दर्शाते है इसका प्रयोग किस स्पष्टीकरण के लिए किया जाता है।**



   (1) प्राकृतिक चयन
   (4) दोनों (1) और (3)

@arorajj_03
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

6. **Seeded ferns give rise :**

(1) Cycad's

(2) Conifers

(3) Ginkgos

(4) All of these

7. **The eye of Octopus and eye of Cat shows different patterns of structure, yet they perform similar function. This is an example of :**

(1) Homologous organs that have evolved due to convergent evolution

(2) Homologous organs that have evolved due to divergent evolution

(3) Analogous organs that have evolved due to convergent evolution

(4) Analogous organs that have evolved due to divergent evolution

8. **Miller and Urey created an atomosphere containing:**

(1) H_2, NH_3, N_2 and water vapour

(2) H_2, CH_4, NH_3 and water vapour

(3) H_2, O_2, NH_3 and CH_4

(4) H_2, CH_4, N_2 and water

9. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Life originated by chance coming together of Necessary chemical through a series of chemical reactions is called abiogenesis.

Reason (R) :

Abiogenesis has not experimentally proved

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

6. **बीज युक्त फर्न से कौन पैदा हुए**

(1) सायकेड्स

(2) कोनीफर

(3) गिंगो

(4) ये सभी

7. **आक्टोपस की आंख और बिल्ली की आंख संरचना से अलग-अलग पेटर्न में दिखती है फिर भी समान कार्य करती है यह एक किसका उदाहरण है :**

(1) समजात अंग जिनका विकास अभिसरण विकास के कारण हुआ

(2) समजात अंग जिनका विकास अपसारी विकास के कारण हुआ

(3) अनुरूप अंग जिनका विकास अभिसारी विकास से हुआ

(4) अनुरूप अंग जिनका विकास अपसारी विकास के कारण हुआ

8. **मिलर और यूरे ने एक वायुमंडल बनाया**

(1) H_2, NH_3, N_2 और जलवाष्प

(2) H_2, CH_4, NH_3 और जलवाष्प

(3) H_2, O_2, NH_3 और CH_4

(4) H_2, CH_4, N_2 और जल

9. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**

अभिकथन (A) :

रासायनिक प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला के माध्यम से आवश्यक रसायनों के संयोग से एक साथ आने से जीवन की उप्पत्ति अचानक हुई है जिसे जैवजनन कहा जाता है।

कारण (R) :

एवायोजिनेसिस प्रयोगात्मक से सिद्ध नहीं हुआ है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

10. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion:

Those who are better fit in environment, leave more progeny than other

Reason:

More reproducing organism will servive more and hence are selected by nature.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

11. **During his journey, Darwin went to :**

(1) Galapagos Island

(2) Hawai Island

(3) Santosa Island

(4) Koala Island

12. **Who write an essay on population :**

(1) T.R. Malthus

(2) Lamarck

(3) De Vries

(4) Charles Darwin

13. **Theory of evolution by Mutation was proposed by**

(1) Lamarck

(2) Darwin

(3) De Vries

(4) Urey

14. **Which ancestor man first start ceremonial burial :**

(1) Australopithecus

(2) Homo erectus

(3) Neanderthal man

(4) Homo habilis

10. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**

अभिकथन (A) :

जो लोग पर्यावरण में बेहतर फिट होते है वे दूसरों की तुलना में अधिक संतान छोड़ते है।

कारण (R) :

अधिक प्रजनन करने वाले जीव अधित जीवित रहते है और इसलिए प्रकृति द्वारा चुने जाते है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

11. **डारविन अपनी यात्रा के दौरान गये थे:**

(1) गैलापायगोस आइसलैन्ड

(2) हवाई आइसलैन्ड

(3) सन्तोषा आइसलैन्ड

(4) कोला आइसलैन्ड

12. **किसने जनसंख्या पर निबन्ध लिखा:**

(1) टी0आर0माल्थस

(2) लैमार्क

(3) डिव्रीज

(4) चार्ल्स डारविन

13. **म्यूटेसन के द्वारा विकास का सिद्धान्त किसने दिया था :**

(1) लैमार्क

(2) डारविन

(3) डिव्रीज

(4) यूरे

14. **कौन से पूर्वज मानव ने सर्वप्रथम शव को दफनाना प्रारम्भ किया:**

(1) आस्ट्रेलोपिथैकस

(2) होमो इरेक्टस

(3) नियन्डरथल मानव

(4) होमो हैबिलिस

@arora_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

15. Match the following with respect to evolution of different group of organism/other:

a)	4000 years old	i)	Sea weeds existed
b)	2000 million years ago	ii)	Earth is formed according to conventional religious literature
c)	500 million year ago	iii)	First cellular form of life appeared on earth
d)	350 million year ago	iv)	Invertebrates formed
e)	320 million years	v)	Jawless fish evolved

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-v, e-i

16. Louis pasteur's view on the origin of life is that :
(1) Life originated within six days
(2) Life originated spontaneously from the living organisms only
(3) Life originated spontaneously from the non-living substance
(4) Life came from other planet

17. Formation of which complex molecules was noticed by Urey and miller when they subjected substances to electric discharge :
(1) O_2
(2) H_2SO_4
(3) HCN
(4) Amino acids

18. Arrange the periods of different eras in ascedning order in a geological time scale :
(1) Jurassic → Cretaceous → Silurian → Devonian → Carboniferous → Permian
(2) Devonian → Silurian → Carboniferous → Permian → Jurassic → Triassic
(3) Silurian → Devonian → Carboniferous → Permian → Jurassic → Triassic
(4) Silurian → Devonian → Carboniferous → Permian → Triassic → Jurassic

15. विभिन्न समूह के जीव के विकास के विषय में निम्न को सुमेलित कीजिए।

a)	4000 वर्ष पुराना	i)	समुद्री खरपतवार पाये जाते थे।
b)	2000 लाख वर्ष पहले	ii)	पारंपरिक धार्मिक साहित्य के अनुसार पृथ्वी का निर्माण
c)	500 लाख वर्ष पहले	iii)	पृथ्वी पर जीवन का पहला कोशिकी रूप आया
d)	350 लाख वर्ष पहले	iv)	अकशेरूकी का गठन
e)	320 लाख वर्ष	v)	जबड़ा रहित मछली विकसित हुई।

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-v, e-i

16. जीवन की उत्पत्ति पर लुईस पाश्चर का विचार क्या था
(1) जीवन की उत्पत्ति छह दिनों के भीतर हुई
(2) जीवन की उत्पत्ति केवल सजीवों से ही अनायास हुई
(3) निर्जीव पदार्थ से जीवन की उत्पत्ति अनायास हुई
(4) जीव दूसरे ग्रह से आया

17. जब यूरे और मिलर ने पदार्थो को विद्युत निर्वहन के अधीन किया तो किस जटिल अणुओं का निर्माण देखा गया।
(1) O_2
(2) H_2SO_4
(3) HCN
(4) अमीनों अम्ल

18. विभिन्न युगों की अवधियों को भूवैज्ञानिक समय पैमाने में अरोही क्रम में व्यवस्थित करें
(1) जुरासिक → क्रेटेशियस → सिलुरियन → डेवोनियन → कार्बोनिफेरस → पर्मियन
(2) डेवोनियन → सिलुरियन → कार्बोनिफेरस → पर्मियन → जुरासिक → ट्राइसिक
(3) सिलुरियन → डेवोनियन → कार्बोनिफेरस → पर्मियन → जुरासिक → ट्राइसिक
(4) सिलुरियन → डेवोनियन → कार्बोनिफेरस → पर्मियन → ट्राइसिक → जुरासिक

@aroraji_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

19. Tasmanian wolf is a marsupial while Asian wolf is placental mammal. This shows :
(1) Convergent evolution
(2) Divergent evolution
(3) Parallelism
(4) Inheritance of acquired characters

20. Branching descent and natural selection are the two key concepts of _____ :
(1) Lamarckian theory of evolution
(2) Darwin's theory of evolution
(3) Weismann theory
(4) Oparin and Haldane theory

21. Five factors are known to affect Hardy-weinberg equilibrium. These five factors in given list :
a. Genetic drift
b. Natural selection
c. Adaptive evolution
d. Mutation
e. Convergent evolution
f. Gene migration
g. Genetic recombinantion
h. Branching descent
(1) a, b, c, d, e
(2) a, b, d, e, f
(3) a, c, d, g, h
(4) a, b, d, f, g

22. Correct order is :
(1) Palaeozoic → Mesozoic → Coenozoic
(2) Mesozoic → Archaeozoic → Proterozoic
(3) Palaeozoic → Archeozoic → Coenozoic
(4) Archoeozoic → Palaeozoic → Proterozoic

23. *Dinosaurs* became extinct during :
(1) Jurassic
(2) Triassic
(3) Permian
(4) Cretaceous

19. तस्मानियाई भेड़िया एक मारसूपियल प्राणी है जबकि एशियाई भेड़िया अपरा स्तनधारी है यह दर्शाता है कि
(1) अभिसरण विकास
(2) अपसारी विकास
(3) समानांतर
(4) अर्जित लक्षणों की विरासत

20. वंशानुक्रम शाखा वंश और प्राकृतिक चयन को दो प्रमुख अवधारणा किसकी है :
(1) लेमार्क का विकासवाद सिद्धांत
(2) डार्विन का विकास बाद सिद्धांत
(3) बीजामन सिद्धांत
(4) ओपेरिन और हाल्डेन सिद्धांत

21. पाँच कारक जो हार्डी-बीनवर्ग साम्यवस्था को प्रभावित करते है। वो कारक नीचे सूची में है:
a. अनुवांशिक बाहाव
b. प्रकृतिक चुनाव
c. एडिप्टव विकास
d. उत्परिवर्तन
e. अभिसरण विकास
f. जीन प्रवास
g. अनुवांशिक पुन:संयोजन
h. शखित वंश
(1) a, b, c, d, e
(2) a, b, d, e, f
(3) a, c, d, g, h
(4) a, b, d, f, g

22. सही क्रम है।
(1) पैलियोजोइक → मिसोजोइक → सिनोजोइक
(2) मिसोजोइक → आर्कियोजोइक → प्रोटोजोइक
(3) पैलियोजोइक → आर्कियोजोइक → सिनोजोइक
(4) आर्कियोजोइक → पैलियोजोइक → प्रोटोजोइक

23. डाइनासोर किस समय विलुप्त हो गये थे।
(1) जूरेसिक
(2) ट्राईएसिक
(3) पर्मियन
(4) क्रिस्टेसियस

@arorajj_03

24. The scientific name of Java man is :

(1) *Homo habilis*

(2) *Asustralopithecus*

(3) *Homo erectus erectus*

(4) *Homo sapiens neanderthalendsis*

25. Darwin finches are related to which of the following evidences :

(1) Fossils

(2) Anatomy

(3) Embryology

(4) Geographical distribution

26. Which of the following is the most primitive ancestor of man:

(1) Java man

(2) *Homo habilis*

(3) *Neanderthal man*

(4) *Australophithecines*

27. Flippers of penguins and dolphins are :

(1) Homologous

(2) Analogous

(3) Vestigeal

(4) Divergent

28. Which phenomenon is represented by this diagram:



(1) Natural selection

(2) Artificial selection

(3) Inheritance of aquired character

(4) Mutation

24. जावामैन का वैज्ञानिक नाम है:

(1) होमो हैब्लिस

(2) अस्ट्रेलोपिथेकस

(3) होमो इरैक्स इरैक्टस

(4) होमो सैपिन्यस नियण्डथैलिस

25. डार्विन फिंचेज किस प्रमाण से सम्बन्धित है :

(1) जीवाशम

(2) शरीर रचना विज्ञान

(3) भ्रूण विज्ञान

(4) भौगोलिक वितरण

26. इनमें से कौन सा मुनष्य का सबसे पुराना पूर्वज है

(1) जावा मैन

(2) होमो हैब्लिस

(3) नियण्डस्थल मैन

(4) अस्ट्रेलोपिथेसिस

27. पेन्गुन और डालफिन के पट्टिका होते है :

(1) होमोलोगस

(2) एनालॉगस

(3) वेस्टिजयल

(4) अपसारी

28. यह आरेख कौन सी घटना को दर्शाता है :



(1) प्राकृतिक चयन

(2) कृत्रिम चयन

(3) अर्जित लक्षणों की विरासत

(4) उत्परिवर्तन

@aroraji_03

29. Match the following with respect to discovery and experiments associated years.

a)	1938	i)	Fossil discovered in Java
b)	1920	ii)	S.L Miller created closed flask experiment
c)	1850s	iii)	A fish cought in South Africa
d)	1953	iv)	More dark winged moths in the same area of England observed
e)	1891	v)	Collection of moth before industrilization

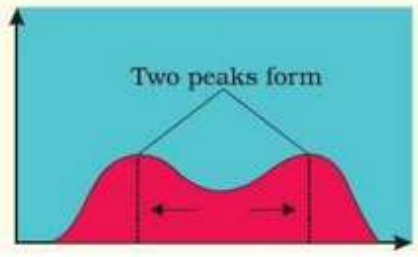
(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iii, b-iv, c-v, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

30. Origin of universe explained by :
(1) Big Bang theory
(2) Oparin theory
(3) Biogenesis theory
(4) Haldane theory

31. Hugo De Vries worked on :
(1) Evening Primrose (2) Garden Pea
(3) Chick Pea (4) Finches

32. Agriculture came into existence around :
(1) 75,000 years back
(2) 50,000 years back
(3) 10,000 years back
(4) None

33. Given diagramatic representation shows :



(1) Stabilising natural selection
(2) Directional natural selection
(3) Distruptive natural selection
(4) 2 and 3 both

29. खोज और प्रयोग से जुड़े वर्षो के विषय में निम्न का मिलान करें।

a)	1938	i)	जावा में जीवांश्म खोजा गया
b)	1920	ii)	S.L. मिलर ने बन्द फ्लास्क प्रयोग किया
c)	1850s	iii)	दक्षिण अफ्रीका में एक मछली पकड़ी गयी
d)	1953	iv)	इंग्लैड के एक ही क्षेत्र में बहुत काले पंख वाले पतंगे देखे गये
e)	1891	v)	औद्योगीकरण से पहले कीट का संग्रह

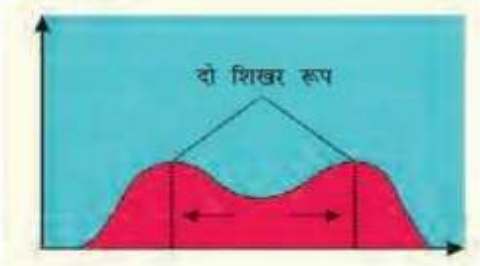
(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iii, b-iv, c-v, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

30. यूनीवर्स की उत्पत्ति की व्याख्या की है:
(1) विग बैन्ग थ्योरी
(2) ओपरिन थ्योरी
(3) बायोजेनेसिस थ्योरी
(4) हेलडेन थ्योरी

31. ह्यूगो डिव्रीज ने कार्य किया था:
(1) इवनिंग प्रिमरोज (2) गार्डन पी
(3) चिक पी (4) फिन्चेस

32. कृषि की शुरूआत हुई थी:
(1) 75,000 वर्ष पहले
(2) 50,000 वर्ष पहले
(3) 10,000 वर्ष पहले
(4) कोई नहीं

33. दिए गए चित्रात्मक निरूपण क्या प्रदर्शित करता है:



(1) स्थायी कारक प्राकृतिक वरण
(2) दिशात्मक प्राकृतिक वरण
(3) विदारक प्राकृतिक वरण
(4) 2 और 3 दोनों

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

34. Eye of the octopus and mammals show :

(1) Analogy

(2) Homology

(3) Atavism

(4) Vestigeal organ

35. The biggest land reptile were :

(1) Turtles

(2) Ichthyosaurs

(3) Tyrannosaurus rex

(4) Tortoises

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Which is correct :

(1) Heterotrophic bacteria are helpful in curd making and production of antibiotics

(2) Mycoplasma has no cell wall

(3) Dinoflagellates are of many coloured

(4) All of these

37. Given below are two statements :

Statement I :

Isogamous type reproduction present in *Spirogyra*

Statement II :

In Bryophyte antheridium produce biflagellated antherozoids.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

38. Colonial algae is

(1) Spirogyra

(2) Volvox

(3) Chlamydomonas

(4) Spirulina

34. मैमल और आक्टोपस की आँख प्रदर्शित करते है:

(1) एनालाजी

(2) होमोलाजी

(3) एटाविज्म

(4) वेस्टिजियल आर्गन

35. सबसे बड़ा स्थलीय रेपटाइल था:

(1) टर्टल्स

(2) इक्थियोसारेस

(3) ट्राइरैनोसारेस रेक्स

(4) टार्टवाइज

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. निम्न में कौन सा सही है:

(1) परपोषी जीवाणु दही और एन्टीबायोटिक बनाने में मदद करता है

(2) माइकोप्लाज्मा में कोशिका भित्ति नहीं होती है

(3) डाइनोफ्लैजिलेटस कई रंग के होते है

(4) ये सभी

37. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

स्पायरोगायरा में समयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

कथन II :

ब्रायोफाइट में पुंधानी द्विकशाभिकीय पुमंग बनाते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

38. कोलेनियल शैवाल है

(1) स्पाइरोगाइरा

(2) वाल्वॉक्स

(3) क्लेमाइडोमोनास

(4) स्पाइरूलिना

@arorajit_03

39. **Chlorella is a**

(a) Multicellular algae

(b) Unicellular algae

(c) fat rich algae

(d) Used as food supplement

(1) Only a and d

(2) Only a and c

(3) Only b and d

(4) Only b, c and d

40. **Find the correct option with respect to this diagram:**



(1) Belongs to plant group bryophyte

(2) Provide economic and ecological importance both.

(3) Used a fuel and packaging material

(4) All of these

41. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Cyanobacteria form blooms in polluted water bodies.

Reason (R) :

Primary contaminants are nitrates and phosphates in water, which act as plant nutrients

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

39. **क्लोरेला है**

(a) बहुकोशकीय शैवाल

(b) एककोशकीय शैवाल

(c) वसा युक्त शैवाल

(d) अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा भोजन योग्य

(1) केवल a और d

(2) केवल a और c

(3) केवल b और d

(4) केवल b, c और d

40. **इस आरेख के सम्बन्ध में सही विकल्प है:**



Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

(1) पादप समूह ब्रायोफाइट्स से सम्बन्धित है।

(2) आर्थिक और पारिस्थितिक दोनों महत्व प्रदान करते हैं।

(3) ईधन और पैकेजिंग सामग्री में उपयोग होता है।

(4) ये सभी

41. **नीचे दो कथन दिए है :**

अभिकथन (A) :

प्रदूषित जल में सायनोबैक्टीरिया बलूम बनाता है

कारण (R) :

प्राथमिक प्रदूषक पानी में नाइट्रेट और फास्फेट पानी में पादप पोषक तत्व की तरह कार्य करता है

उपरोक्त कथनों के अवलोकन से नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।

(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।

(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

42. Gametophyte of fern is

(1) Photosynthetic

(2) Unicellular

(3) Diocious

(4) All of these

43. *Lycopodium* and *selaginella* belongs to which class of Pteridophytes

(1) Both Pteropsida

(2) Psilopsida, pteropsida

(3) Both Lycopsida

(4) Lycopsida, Sphenopsida

44. Metagenesis occur in :

(1) *Adamsia*

(2) *Obelia*

(3) *Aurelia*

(4) *Gorgonia*

45. Which of the following statement is incorrect with regarding to phylum porifera :

(1) The body is supported by a skeleton made up of spicules or spongin fibres

(2) Fertilisation is internal and development is indirect

(3) Sponges have a water vascular system

(4) Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals

46. Given below are two statements :

Statement I :

The boundaries of the kingdom protista are not well-defined

Statement II :

Most fungi are saprophytic and absorb organic matter from dead substance.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

42. फर्न का गैमिटोफाइट होता है

(1) फोटोसिनथेटिक

(2) एककोशिकीय

(3) एकलिंगी

(4) सभी

43. लाइकोपोडियम और सिलेजिनेला टेरिडोफाइट के किस वर्ग में आते हैं

(1) दोनों टीरोपसीडा

(2) साइलोपसीडा, टीरोपसीडा

(3) दोनों लाइकोपसीडा

(4) लाइकोपसीडा, स्फीनोपसीडा

44. एकांतरण पाया जाता है :

(1) एडमसिया

(2) ओबेलिया

(3) ऑरेलिया

(4) गोरगोनिया

45. निम्नलिखित में संघ पोरीफेरा के सम्बन्ध में कौन सा कथन असत्य है :

(1) कंकाल शरीर को आधार प्रदान करता है जो कंटिकाओ और स्पांजिन तन्तुओं का बना होता है

(2) निषेचन आन्तरिक तथा परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है

(3) स्पंज में जल संवहन तन्त्र पाया जाता है

(4) कोएनोसाइट या कालर कोशिकाए स्पंजगुहा तथा नाल तन्त्र को स्तरित करती है

46. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

राज्य प्रोटिस्टा की सीमाएँ अच्दी तरह से परिभाषित नहीं है

कथन II :

अधिकांश कवक मृत्तोपजीवी होते है और मृत पदार्थ से कार्बनिक पदार्थ को अवशोषित करते है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
Telegram @NewLightNeet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

47. *Systema Naturae* was written by :
(1) Linnaeus
(2) Aristotle
(3) Mayr
(4) Lamark

48. Which of the following statements with respect to bacteria is incorrect ?
(1) Bacteria reproduce mainly by fission
(2) Under unfavourable conditions, they produce spores.
(3) Bacteria reproduce by a sort of sexual reproduction by adopting a primitive type of DNA transfer
(4) All mycoplasma are pathogenic

49. Given below are two statements one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)
Assertion (A) :
Kingdom Protista forms a link with the other kingdoms.
Reason (R) :
It is believed that Protista evolved from the kingdom Monera and is the ancestor of multicellular eukaryotes.
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :
(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(2) (A) is correct but (R) is not correct
(3) (A) is not correct but (R) is correct
(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

50. Which among the following is correct :
(1) Higher the taxon (taxonomic category) more the similar characters
(2) Lower the taxon more the diversity
(3) Lower the taxon more the resemblances
(4) Both 1 and 2

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Among the human ancestors, the brain size was more than 1000 cc in :
(1) Homo erectus
(2) Ramapithecus
(3) Homo habilis
(4) Neanderthal man

47. सिस्टेमा नेचुरी किसके द्वारा लिखी गयी :
(1) लीनियस
(2) अरस्तू
(3) मेयर
(4) लैमार्क

48. जीवाणु के सम्बन्ध मे निम्न मे से कौन सा कथन सही नही है?
(1) जीवाणु मुख्यतः संलयन द्वारा उत्पन्न होते है
(2) जीवाणु प्रतिकूल परिस्थितियो मे बीजाणु उत्पन्न करते है.
(3) कुछ जीवाणु में कम समय के लिए लैगिक जनन होता है जिसके द्वारा अपने आदिम डी एन ए को स्थानान्तरण कर देता है
(4) सभी माइकोप्लाज्मा रोगजनक होते है

49. नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A)और दूसरे को कारण (R)से प्रदर्शित किया गया है
अभिकथन (A) :
जगत प्रोटिस्टा दूसरे जगत के साथ कड़ी बनाता है
कारण (R) :
ऐसा माना जाता है कि प्रोटिस्टा मोनेरा से विकसित हुआ है और ये बहुकोशिकीय यूकैरियोट्स के पूर्वज है
(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।
(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।
(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

50. निम्न में से कौन सत्य है :
(1) उच्च टैक्सान में अधिक समान गुण होते हैं
(2) निम्न टैक्सान में अधिक विभिन्नता होती है
(3) निम्न टैक्सान में अधिक समानता होती है
(4) दोनो 1 एवं 2

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. मानव पूर्वजों में किसका ब्रेनसाइज 1000 cc से अधिक था:
(1) होमोइरेक्टस
(2) रामापिथैकस
(3) होमोहैबलिस
(4) नियन्डरथल मानव

52. Industrial melanism was highlighted by :

(1) Mimosa pudica

(2) Triticum aestivum

(3) Biston (Moth)

(4) Rock python

53. Australopithecines probably lived in :

(1) East African grasslands

(2) East and central Asia

(3) South African grasslands

(4) West African grasslands

54. The most accepted line of descent in human evolution is

(1) Australopithecus → Ramapithecus → Homo sapiens → Homo habilis

(2) Homo erectus → Homo habilis → Homo sapiens

(3) Ramapithecus → Homo habilis → Homo erectus → Homo sapiens

(4) Australopithecus → Ramapithecus → Homo erectus → Homo habilis → Homo sapiens

55. Which one of the following is not the periods of mesozoic era :

(1) Cretaceous

(2) Triassic

(3) Jurassic

(4) Devonian

56. Which one of the following is the example of evolution by anthropogenic action :

(1) Antibiotics resistance microbes

(2) Marsupial radiation

(3) Adaptive radiation

(4) All of these

57. No organic compounds are synthesized in direction of origin of life now-a-days due to :

(1) High conc. of SO_2

(2) High temperature

(3) High conc. of O_2

(4) High conc. of N_2

52. किसमें इन्डिस्ट्रियल मिलैनिज्म प्रदर्शित हुआ था:

(1) माइमोसा पुडिका

(2) ट्रिट्कम एस्टीवम

(3) विस्टन (शलभ)

(4) राक्पाइथन

53. ओस्ट्रालोपिथेसिन सम्भवत: रहते थे:

(1) ईस्ट अफ्रीकन ग्रासलैन्ड

(2) ईस्ट और सेन्ट्रल एसिया

(3) साउथ अफ्रीकन ग्रासलैन्ड

(4) वेस्ट अफ्रीकन ग्रासलैन्ड

54. मानव विकास में वंश की अत्यधिक मान्य क्रम है:

(1) आस्ट्रैलोपिथेकस → रामापिथिकस → होमोसैपियंस → होमोहैबिलिस

(2) होमो इरैक्टस → होमोहैबिलिस → होमोसैपियंस

(3) रामापिथिकस → होमोहैबिलिस → होमो इरैक्टस → होमोसैपियंस

(4) आस्ट्रैलोपिथेकस → रामापिथिकस → होमो इरैक्टस → होमोहैबिलिस → होमोसैपियंस

55. निम्नलिखित में से मीसोजोइक काल की कौन एक अवधि नहीं है:

(1) क्रिटेशस

(2) ट्राइएसिक

(3) जुरासिक

(4) डिवोनियन

56. निम्नलिखित में से कौन सा एक मानवोद्भवी क्रियाओं द्वारा जैव विकास का उदाहरण है :

(1) प्रतिजैविक प्रतिरोधी सूक्ष्मजीव

(2) शिशुधानी प्राणियों के अनुकूली विकिरण

(3) अनुकूली विकिरण

(4) उपरोक्त सभी

57. जीवन की उत्पत्ति के सन्दर्भ में आजकल कोई आर्गेनिक कम्पाउन्ड नहीं बन सकता है क्योंकि:

(1) SO_2 की अधिक सान्द्रता

(2) अधिक तापमान

(3) O_2 की अधिक सान्द्रता

(4) N_2 की अधिक सान्द्रता

@arorajj_03

58. Which fossils discovered in Java :

(1) Neanderthal man

(2) Homo erectus

(3) Australopithecines

(4) Homo sapiens

59. According to Hardy-Weinberg's law, if the frequency of non-tasters of PTC paper in a population, is 16%, then find out the frequency of dominant allele. Also calculate the percentage of heterozygous individuals in the population.

(1) Frequency of dominant allele 0.4, % of heterozygous individuals 16%

(2) Frequency of dominant allele 0.4, % of heterozygous individuals 60%

(3) Frequency of dominant allele 0.6, % of heterozygous individuals 60%

(4) Frequency of dominant allele 0.6, % of heterozygous individuals 48%

60. In 1938 a coelacanth fish which was thought to be extinct was caught in :

(1) India (2) Australia

(3) South Africa (4) America

61. Dryopithecus and Ramapithecus were existing at around:

(1) 15 million years back

(2) 30 million years back

(3) 100 million years back

(4) 1000 million years back

62. Given below are two statements one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R) :

Assertion (A) :

Man can not creat new breed over billions of year.

Reason (R) :

Nature can creat new breed over billions of year.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

58. किसका जीवाश्म जावा मे खोजा गया:

(1) नियन्डरथल मानव

(2) होमोइरेक्टस

(3) ओस्ट्रालोपिथेसिन

(4) होमोसैपियन्स

59. हार्डी वीनवर्ग ला के अनुसार, यदि किसी पापुलेसन में पीटीसी पेपर के नॉन टेस्टर की फ्रिक्यून्सी 16% है तो डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यून्सी बताओ। पापुलेसन में हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल का % भी बताओ:

(1) डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यून्सी 0.4, हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल 16%

(2) डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यून्सी 0.4, हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल 60%

(3) डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यून्सी 0.6, हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल 60%

(4) डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यून्सी 0.6, हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल 48%

60. 1938 में सीलोकैन्थ फिस कहाँ से पकड़ी गयी जिसके बारे में सोंचा जाता है यह बिलुप्त हो गयी थी:

(1) इण्डिया (2) आस्ट्रेलिया

(3) साउथ अफ्रीका (4) अमेरिका

61. ड्रायोपिथैकस और रामापिथैकस पाये जाते थे:

(1) 15 मिलियन वर्ष पहले

(2) 30 मिलियन वर्ष पहले

(3) 100 मिलियन वर्ष पहले

(4) 1000 मिलियन वर्ष पहले

62. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

मनुष्य अरबों वर्षो में नई नस्ल नहीं बना सकता

कारण (R) :

प्रकृति अरबोवर्षो में नई नस्ल बना सकती है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@aroraji_03

63. Given below are two statements :

Statement I :

Tyranosaurus evolved from *Triceratops*

Statement-II :

Triceratops evolved from *Stegosaurus*.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

64. Given below are two statements :

Statement I :

Lobefins evolved into first amphibian that lived on both land and water.

Statement-II :

Amphibian evoleved into reptiles.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

65. Cranial capacity of Homo erectus was :

(1) 900 cc.

(2) 1400 cc.

(3) 1600 cc.

(4) 1100 cc.

66. Neanderthal man had a brain size of :

(1) 900 cc.

(2) 500 cc.

(3) 1400 cc.

(4) 1600 cc.

67. Which one is example of homologous organ :

(1) Wings of butterfly and bird

(2) Thorn of Bougainvillea and tendrils of Cucurbita

(3) Contractile vacuole of amoeba and kidney of rabbit

(4) Chloragogen cell of annelids and liver of rabbit

63. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

टाइरेनोसारस, ट्राइसेरेटॉपस से विकसित हुए

कथन-II:

ट्राइसेरेटॉपस, स्टेगोसोरस से विकसित हुए

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

64. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

लोवेफिन पहले उभयचर प्राणी के रूप में विकसित हुए जो थल एवं जल दोनों पर ही रहे।

कथन-II:

उभयचर प्राणी सरीसृपों के रूप में विकसित हुए

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

65. होमो इरेक्टस की क्रैनियल कैपेसिटी थी:

(1) 900 cc.

(2) 1400 cc.

(3) 1600 cc.

(4) 1100 cc.

66. नियन्डरथल मानव के ब्रेन का साइज था:

(1) 900 cc.

(2) 500 cc.

(3) 1400 cc.

(4) 1600 cc.

67. इनमें से कौन सा उदाहरण होमोलोगस आर्गन का है:

(1) तितली और पक्षी के विंगस

(2) बॉगेनविल्लिया के थार्न और कुकरविटा के टेन्ड्रिल

(3) अमीवा की कान्ट्रेक्टाइल रिक्तिका और खरगोश की किडनी

(4) एनीलीडा की क्लोरोगोगन सेल तथा खरगोश का लीवर

@aroraji_05

68. **Different types of modified beaks according to their food habits in Darwin finches of galapagos islands show phenomena of :**

(1) Adaptive radiation

(2) Parallel evolution

(3) Adaptive convergence

(4) Analogy

69. **Marsupials mammals only found in australia because:**

(1) Genetic drift

(2) Continental drift

(3) Gene flows

(4) None of the above

70. **Which one is not an examples of evolution by anthropogenic action :**

(1) Evolution of DDT resistant mosquito

(2) Evolution of antibiotic resistant bacteria

(3) Evolution of archaeopteryx

(4) Both 1 & 3

71. **After industralisation flourishing of melanic form of Biston betularia show which type of natural selection :**

(1) Disruptive selection

(2) Directional selection

(3) Diversifying selection

(4) Stablising selection

72. **In a diploid population the frequency of dominant allele is 0.2 then what is the % of heterozygous individual in this population :**

(1) 6 (2) 16

(3) 32 (4) 48

73. **Given below are two statements :**

Statement I :

Dryopithecus was more man like while *Ramapithecus* was more ape-like.

Statement-II :

Evolution by mutation are random and directionless.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

68. **गैलापायगोस आइसलैन्ड में डारविन की फिन्चेस में फूड हैबिट के अनुसार विभिन्न प्रकार की रूपान्तरित वीक पायी जाती है जो किस प्रकार का फिनामिना प्रदर्शित करती है:**

(1) एडेपटिव रेडीएसन

(2) पैरलेल इवलूसन

(3) एडेपटिव कनवर्जनस

(4) एनालॉजी

69. **किसके कारण मारशूपियेल मैमल केवल आस्ट्रेलिया में पाये जाते है:**

(1) जेनेटिक ड्रिफ्ट

(2) कान्टीनेन्टल ड्रिफ्ट

(3) जीन फ्लो

(4) इनमें से कोई नहीं

70. **इवोल्यूसन का कौन सा उदाहरण एनथ्रैपोजेनिक एक्सन के द्वारा नहीं हुआ:**

(1) डीडीटी रेजिसटेन्ट मच्छर का इवोल्यूसन

(2) एन्टीबायोटिक रेजिसटेन्ट बैक्टिरिया का इवोल्यूसन

(3) आर्क्योप्टेरिक्स का इवोल्यूसन

(4) 1 और 3 दोनो

71. **इंडस्ट्रूलाइजेसन के बाद बिस्टन बिटुलेरिया की मेलैनिक फार्म ज्यादा संख्या में पायी जाती थी यह किस प्रकार का नेचुरल सेलेक्सन है:**

(1) डिस्रपटिव सेलेक्सन

(2) डायरेक्सनल सेलेक्सन

(3) डाईवर्सीफाइन्ग सेलेक्सन

(4) स्टेब्लाइजिंग सेलेक्सन

72. **एक डिप्लॉयड पापुलेसन में डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यूंसी 0.2 है तो पापुलेसन में हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल का % क्या होगा:**

(1) 6 (2) 16

(3) 32 (4) 48

73. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

ड्रायोपिथेकस अधिक मनुष्यों जैसे थे जबकि रामापिथेकस वनमानुष जैसे थे।

कथन-II:

उत्परिवर्तन के द्वारा विकास अचानक और दिशाहीन होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

74. Given below are two statements :

Statement I :

Homohabilis probably did not eat meat.

Statement-II :

Homo erectus probably ate meat.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

75. Given below are two statements :

Statement I :

Australopithecines probably lived in east african grasslands.

Statement-II :

Australopithecines ate fruits.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

76. Which one of the following is the period of paleozoic era :

(1) Cretaceous

(2) Triassic

(3) Jurassic

(4) Carboniferous

77. In which of the following animal True placenta is absent:

(a) Koala

(b) Sugar glider

(c) Numbat

(d) Lemur

(e) Flying squirrel

(1) Only a, b, c

(2) Only a, b

(3) a, b, e

(4) a, c, d

74. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

होमोहेबिलिस संभवत: मांस नहीं खाते थे।

कथन-II:

होमो इरेक्टस संभवत: मांस खाते थे।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

75. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

ओस्ट्रोलोपिथेसिन संभवत: पूर्वी अफ्रीका के घास स्थलों में रहते थे।

कथन-II:

आस्ट्रोलोपिथेकस फल खाते थे।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

76. निम्नलिखित में से पेलिओजोइक काल की कौन एक अवधि है:

(1) क्रिटेशियस

(2) ट्राइएसिक

(3) जुरासिक

(4) कार्बोनीफेरस

77. निम्नलिखित में से कौन सा प्राणी है जिसमें वास्तविक प्लेसेन्टा अनुपस्थित है :

(a) कोआला

(b) शर्कराग्लाइडर

(c) नम्बैट

(d) लेमर

(e) उड़न गिलहरी

(1) केवल a, b, c

(2) केवल a, b

(3) a, b, e

(4) a, c, d

@aroraji_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

78. Which one of the following is the correct match

(a) H.M.S beagle	(I) Simulation experiment
(b) S.L. miller	(II) Light years
(c) Stellar distances	(III) Darwin
(d) Oparin	(IV) Chemical evolution

(1) a-III, b-I, c-II, d-IV
(2) a-I, b-III, c-IV, d-II
(3) a-IV, b-II, c-I, d-III
(4) a-I, b-II, c-III, d-IV

79. Match the following concepts of evolution in List-I with List-II and select the correct answer using the codes given below the lists:

List-I	List-II
a. Mutation	i. Changes in population's allele frequencies due to chance alone.
b. Gene flow	ii. Differences in sur vival and reproduction among variant individuals.
c. Natural selection	iii. Immigration, emigra tion change allele frequencies.
d. Genetic	iv. Source of new alleles drift

(1) a : i, b : ii, c : iii, d : iv
(2) a : iv, b : ii, c : iii, d : i
(3) a : iii, b : i, c : iv, d : ii
(4) a : iv, b : iii, c : ii, d : i

80. Which one of the following is the correct match:

(1) Wombat – True Placenta
(2) Bandicoot – True Placenta
(3) Lemur – True Placenta
(4) Darwin finches – Convergent evolution

81. What was the most significant trend in the evolution of modern man (Homo sapiens) from his ancestors:

(1) Shortening of jaws
(2) Binocular vision
(3) Increasing cranial capacity
(4) Upright posture

78. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता सही है।

(a) H.M.S. बीगल	(I) साइमुलेशन प्रयोग
(b) S.L. मिलर	(II) प्रकाश वर्ष
(c) तारकीय दूरिया	(III) डार्विन
(d) ओपेरीन	(IV) रासायनिक विकास

(1) a-III, b-I, c-II, d-IV
(2) a-I, b-III, c-IV, d-II
(3) a-IV, b-II, c-I, d-III
(4) a-I, b-II, c-III, d-IV

79. सूची-I के साथ सूची -II में विकास के निम्नलिखित सिद्धान्त का मिलान करें तथा नीचें दी गयी सूची में कोड का उपयोग करके सही उत्तर का चयन करो:

सूची -I	सूची-II
a. उत्परिवर्तन	i. संयोगवश जीवसंख्या के अलील आवृत्ति में बदलाव
b. जीन प्रवाह	ii. भिन्न व्यक्तियों के बीच जीवित रहने तथा जनन में अन्तर
c. प्राकृतिक वरण	iii. आप्रवासन, उत्प्रवासन अलील आवृत्तियों को बदलते हैं
d. आनुवंशिक विचलन	iv. नये अलील का श्रोत

(1) a : i, b : ii, c : iii, d : iv
(2) a : iv, b : ii, c : iii, d : i
(3) a : iii, b : i, c : iv, d : ii
(4) a : iv, b : iii, c : ii, d : i

80. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता सही है

(1) बोम्बट – वास्तविक अपरा
(2) बैन्डीकूट – वास्तविक अपरा
(3) लेमर – वास्तविक अपरा
(4) डार्विन फिन्च – अभिसारी विकास

81. आधुनिक मानव (होमोसैपियंस) का उसके पूर्वजों से विकास में अत्यधिक महत्वपूर्ण विचारधारा क्या थी:

(1) जबड़े का छोटा हो जाना
(2) द्विनेत्री दृष्टि
(3) कपाल क्षमता का बढ़ना
(4) सीधी मुद्रा

@arorajj_03

82. Match the hominids with their correct brain size :

a. Homo habilis	(i) 900 cc
b. Homo neanderthalensis	(ii) 1350 cc
c. Homo erectus	(iii) 650-800 cc
d. Homo sapiens	(iv) 1400 cc

Select the correct option.

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

(2) a-iii, b-iv, c-i, d-ii

(3) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(4) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

83. The classical example of adaptive radiation is/ are :

(1) Darwin's finches

(2) Marsupials of Australia

(3) Both (1) and (2)

(4) None of these

84. Which one of the following is the incorrect match:

(1) Universe – 20 billion years old

(2) Miller experiment – 1958

(3) Earth – 4.5 billion years old

(4) Bigbang theory – Origin of universe

85. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Resistant organisms/cells are appearing in a time scale of months or year and not centuries.

Reason (R) :

Rate of evolution due to anthropogenic action is more faster than nature.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

82. होमिनिड का उसके सही मस्तिष्क आकार के साथ मिलान करो:

a. होमोहैबिलिस	(i) 900 cc
b. होमोनियंडरथैलेंसिस	(ii) 1350 cc
c. होमोइरैक्टस	(iii) 650-800 cc
d. होमोसैपियंस	(iv) 1400 cc

सही विकल्प का चयन करों:

(1) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

(2) a-iii, b-iv, c-i, d-ii

(3) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(4) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

83. अनुकूली विकिरण का श्रेष्ट उदाहरण है

(1) डार्विन फिन्चेज

(2) आस्ट्रेलिया के मारसूपियल

(3) दोनों (1) और (2)

(4) इनमें से कोई नहीं

84. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता असत्य है:

(1) ब्रम्हान्ड – 20 बिलियन वर्ष पुराना

(2) मिलर का प्रयोग– 1958

(3) पृथ्वी – 4.5 बिलियन वर्ष पुराना

(4) बिग बैंग सिद्धान्त– ब्रम्हान्ड की उत्पत्ति

85. नीचे दो कथन दिए गए हैं एक को अभिकथन (A) के रूप में लेबल किया गया है। दूसरे को कारण (R) के रूप में लेबल किया गया है :

अभिकथन (A):

प्रतिरोधी जीव/कोशिकाएं शताब्दियों में नहीं तो महीनों और वर्षो की समयावधि में प्रकट हो रही है।

कारण (R) :

मानवोद्भवी क्रियाओं के कारण विकास की दर प्रकृति रूप से होने वाले विकास की दर अधिक होती है।

दिए गए विकल्पों में से उत्तर चुनिए

(1) दोनों (A) और (R) सही परन्तु (R), (A) का सही व्याख्यान नहीं है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनों सही हैं परन्तु (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान है।

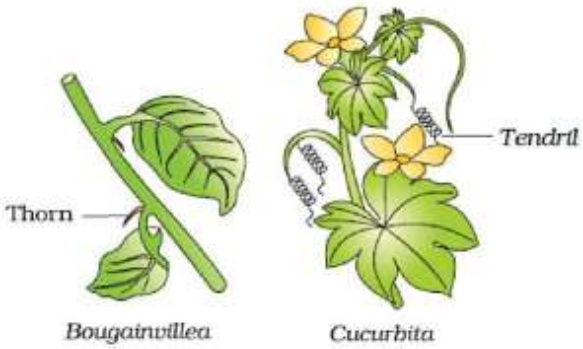
@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Recognise the figure and choose correct option according to figure:



(1) Thorn and tandril are analogous

(2) Thorn and tandril are Homologous

(3) Both represent convergent evolution

(4) 2 and 3 both

87. Match the following columns

Column–A	Column–B
(a) *Columba*	i. Vulture
(b) *Psittacula*	ii. Penguin
(c) *Aptenodytes*	iii. Parrot
(d) *Neophron*	iv. Pigeon

(1) a–i, b–ii, c–iii, d–iv

(2) a–iii, b–iv, c–i, d–ii

(3) a–iv, b–iii, c–ii, d–i

(4) a–ii, b–i, c–iv, d–iii

88. Mammary glands are found in:

(1) *Pteropus*

(2) *Balaenoptera*

(3) *Ornithorhynchus*

(4) All the above

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए:



(1) कांटा और प्रतान अनुरूपित होते हैं।

(2) कांटा और प्रतान समजातीय हैं।

(3) दोनों अभिसारी विकास को प्रदर्शित करते हैं।

(4) 2 और 3 दोनों

87. निम्नलिखित स्तम्भों का मिलान कीजिए।

कॉलम-A	कॉलम–B
(a) *कोलुम्बा*	i. गिद्ध
(b) *सिटिकुला*	ii. पेग्विन
(c) *एटीनोडायटीज*	iii. तोता
(d) *नियोफ्रोन*	iv. कबूतर

(1) a–i, b–ii, c–iii, d–iv

(2) a–iii, b–iv, c–i, d–ii

(3) a–iv, b–iii, c–ii, d–i

(4) a–ii, b–i, c–iv, d–iii

88. स्तन ग्रन्थि पायी जाती है:

(1) चमगादड़

(2) ब्लूव्हेल

(3) डकबिल

(4) सभी में

@arorajit_03

Telegram - @Newlightneet24
Back up -@Akash_allen_test_series2024

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

89. Given below are two statements :

Statement I :

Early stages of embryogeny are similar in maize and pea

Statement II :

Most zygotes divide before endosperm formation

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

90. Select correct statement

(a) Dehydration and dormancy of mature seeds is crucial for storage of seed

(b) Striga fruit contains thousands of tiny seeds

(c) Coleoptile is hollow foliar structure

(d) Coleorrhiza is a differentiated sheath

(1) Only a, b

(2) Only a, c

(3) a, b, c, d

(4) Only a, b, c

91. Find the incorrect statement(s)

(a) Vallisneria and Hydrilla grow in fresh water

(b) Water lily is water pollinated

(c) In vallisneria, type of pollination is anemophily and entomophily

(d) In most of water pollinated species pollens are protected from wetting by mucilagenous covering

(1) Only b, c

(2) Only a, b

(3) Only c, d

(4) a, b, c, d

89. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

भ्रूण विकास की प्रारंभिक अवस्थाएँ मक्का एवं मटर में समान होती है

कथन - II :

अधिकांश युग्मनज, भ्रूणपोष के विकास से पहले विभाजन करते है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

90. सत्य कथन चुनिए

(1) निर्जलीकरण एवं डार्मेंसी परिपक्व बीजों के भंडारण के लिए आवश्यक होता है

(b) स्ट्राइगा फल में हजारों छोटे बीज होते हैं

(c) कोलिओप्टाइल खोखली फोलियर संरचना होती है

(d) कोलिओराइजा एक विभेदित संरचना है

(1) केवल a, b

(2) केवल a, c

(3) a, b, c, d

(4) केवल a, b, c

91. असत्य कथनों को चुनिए

(a) वैलिसनेरिया एवं हाइड्रिला स्वच्छ जल में उगते हैं

(b) वाटर लिली में जल के द्वारा परागण होता है

(c) वैलिसनेरिया में एनीमोफिली और एन्टोमोफिली प्रकार का परागण होता है

(d) अधिकांश जल परागित जातियों में परागकण को गीलेपन से बचाने के लिए म्यूसिलेज का कवर होता है

(1) केवल b, c

(2) केवल a, b

(3) केवल c, d

(4) a, b, c, d

@arorajj_03

92. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A):

Breast-feeding during the initial period of infant growth is recommended by doctor for bringing healthy baby.

Reason (R):

Colostrum contain several antibodies absulutely essential to develop resistance for the new born babies.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

93. Spermatogonia, secondary spermatocyte and sperm have ploidy :

(1) All n (2) All 2n

(3) 2n, 2n, n (4) 2n, n, n

94. Which one of the following is correct statement with reference to RNA :

a. More reactive than DNA

b. Less stable than DNA

c. Mutate at a faster rate than DNA

d. Mutate at a slower rate than DNA

(1) a, d (2) a, b, c

(3) Only a, c (4) b, d

95. Given below are two statements :

Statement I :

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Statement-II :

Down's syndrome is an example of monosomy in which the gain of extra copy of chromosome number 21

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

92. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

एक स्वस्थ शिशु की वृद्धि एवं विकास के लिए प्रसव के बाद आरंभ के कुछ माह तक शिशु को स्तनपान कराने की सलाह डाक्टर देते है।

कारण (R) :

कोलोस्ट्रम में कई प्रकार के प्रतिरक्षी तत्व समाहित होते है। जो नवजात शिशु में प्रतिरोधी क्षमता उत्पन्न करने के लिए बहुत आवश्यक है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

93. स्पर्मैटोगोनिया द्वितीयक स्पर्मैटोसाइट और शुक्राणु की प्लॉइडी होती है:

(1) सभी n (2) सभी 2n

(3) 2n, 2n, n (4) 2n, n, n

94. निम्नलिखित में कौन सा कथन RNA के सन्दर्भ में से कौन सही है।

a. DNA से ज्यादा क्रियाशील

b. DNA से कम स्थायी

c. DNA से ज्यादा दर पर उत्परिवर्तित होना

d. DNA से कम दर पर उत्परिवर्तित होना

(1) a, d (2) a, b, c

(3) केवल a, c (4) b, d

95. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी और मोनोसोमी के कारण हो सकता है।

कथन-II:

डाउन सिंड्रोम मोनोसोमी का उदाहरण है जिसमें क्रोमोसोम नम्बर 21 की अतिरिक्त प्रति होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

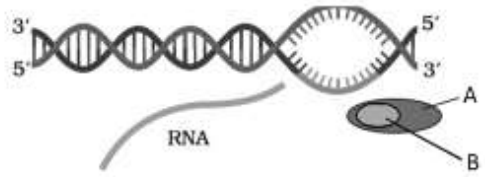
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajit_03

96. In the given figure identify A and B and also identify the process :



(1) A-RNA polymerase, B-Rho factor & process is Initiation
(2) A-RNA polymerase, B-Rho factor & process is Termination
(3) A-RNA polymerase, B-Sigma factor & process is Initiation
(4) A-RNA polymerase, B-Sigma factor & process is Termination

97. Which one of the following are correct match

a.	pistillate flower	I.	Unisexual
b.	Antherozoid	II.	Type of gamete
c.	Homothallic	III.	Bisexual
d.	Meiocytes	IV.	Gamete mother cell

(1) a-III, b-I, c-IV, d-II
(2) a-II, b-I, c-IV, d-III
(3) a-I, b-II, c-III, d-IV
(4) a-IV, b-I, c-III, d-II

98. Which one of the following is incorrect match :

(1) Condoms – Barriers
(2) Cervical caps – Implants
(3) Lippes loop – IUDs
(4) Coitus interruptus – Contraceptive method

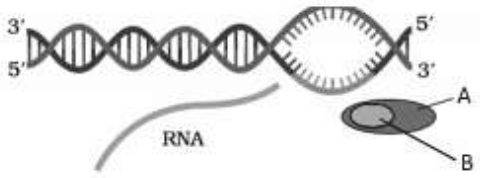
99. In a cross between AABB x aabb, the ratio of genotype in F_2 generation between AABB, AaBB, Aabb, aaBb would be :

(1) 9 : 3 : 3 : 1
(2) 4 : 2 : 2 : 2
(3) 1 : 2 : 2 : 2
(4) 4 : 1 : 1 : 2

100. A colourblind man (X^cY) has a colourblind sister (X^cX^c) and a normal brother (XY). What is genotype of father and mother :

(1) X^cY, X^cX^c
(2) X^cY, X^cX
(3) XY, X^cX^c
(4) XY, X^cX

96. दिए गये चित्र में A और B की भी पहचान करें और इसके अतिरिक्त इस प्रक्रिया की पहचान करें :



(1) A-RNA पोलीमरेज, B- रो कारक और प्रक्रिया प्रारंभन है
(2) A-RNA पोलीमरेज, B-रो कारक और प्रक्रिया समापन है
(3) A-RNA पोलीमरेज, B-सिग्मा कारक और प्रक्रिया प्रारंभन है
(4) A-RNA पोलीमरेज, B- सिग्मा कारक और प्रक्रिया समापन है

97. निम्नलिखित में से कौन सही सुमेल है।

a.	स्त्रीकेसर पुष्प	I.	एकलिंगी
b.	एन्थेरोज्वायड्स	II.	युग्मक के प्रकार
c.	समथैलसी	III.	द्विलिंगी
d.	मीयोसाइट	IV.	युग्मक मातृकोशिका

(1) a-III, b-I, c-IV, d-II
(2) a-II, b-I, c-IV, d-III
(3) a-I, b-II, c-III, d-IV
(4) a-IV, b-I, c-III, d-II

98. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता असत्य है:

(1) कन्डोम – रोध
(2) गर्भाशय ग्रीवाटोपी – अन्तर्रोप
(3) लिप्पेस लूप – IUDs
(4) अन्तरित मैथुन – गर्भनिरोधक विधि

99. AABB और aabb के बीच क्रॉस में, F_2 संतति में AABB, AaBB, Aabb और aaBb के बीच जीनरूप अनुपात होगा :

(1) 9 : 3 : 3 : 1
(2) 4 : 2 : 2 : 2
(3) 1 : 2 : 2 : 2
(4) 4 : 1 : 1 : 2

100. एक वर्णान्ध पुरूष की एक वर्णान्ध बहन और एक सामान्य भाई है पिता और माता का जीनोटाइप है:

(1) X^cY, X^cX^c
(2) X^cY, X^cX
(3) XY, X^cX^c
(4) XY, X^cX

@aroraji_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-08] [TEST ID-308]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 12-Aug.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-127]**

In the solar system of the milky way galaxy, earth was supposed to have been formed about 4.5 billion years back.

2. (3) **[NCERT-II-127]**

Some scientists believe that it came from outside. Early Greek thinkers thought units of life called spores were transferred to different planets including earth. In Abiogenesis life originate from nonliving substances.

Biogenesis theory explain life originate from pre-existing life.

3. (4) **[NCERT-II- 127]**

Louis Pasteur by careful experimentation demon strated that life comes only from pre-existing life.He showed that in pre-sterilised flasks, life did not come from killed yeast while in another flask open to air, new living organisms arose from 'killed yeast'.

4. (2) **[NCERT -II-131]**

Organs which are similar in function and different in origin are analogous organs.

Organs which are dissimilar in function and same in origin are homologous organs.

5. (4) **[NCERT-II-117]**

6. (1) **[NCERT-II-122]**

Seeded ferns give rise Cycad's

7. (3) **[NCERT-II-114]**

The eye of Octopus and eye of Cat shows different patterns of structure, yet they perform similar function. This is an example of Analogous organs that have evolved due to convergent evolution

8. (2) **[NCERT-II-112]**

Miller and Urey created an atomosphere containing H_2, CH_4 , NH_3 and water vapour

9. (2) **[NCERT-II-112]**

Life originated by chance coming together of Necessary chemical through a series of chemical reactions is called abiogenesis.

Abiogenesis has experimentally proved

10. (4) **[NCERT-II-121]**

Those who are better fit in environment, leave more progeny than other

More reproducing organism will servive more and hence are selected by nature.

11. (1) **[NCERT-II-80,81,91]**

12. (1) **[NCERT-II-135]**

T.R. Malthus write an essay on population.

The theory of use and disuse of organs was proposed by Lamarck.

Theory of natural selection was proposed by Darwin.

Theory of mutation was proposed by De Vries.

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-127]**

लगभग पृथ्वी का निर्माण हुआ था-4.5 बिलियन वर्ष पहले

2. (3) **[NCERT-II- 127]**

कासमोंजोइक थ्योरी के अनुसार पृथ्वी पर जीवन की उत्पत्ति यह किसी अन्य प्लेनेट से स्पोर के रूप में आई द्वारा हुई है

3. (4) **[NCERT-II-127]**

स्पान्टेनियस जनरेसन थ्योरी लूइस पासचर पूरी तरह गलत साबित किया

4. (2) **[NCERT-II-131]**

ऐसे अंग जिनके कार्य समान तथा उत्पत्ति भिन्न होती है कहलाते है-एनालोगस आर्गन

5. (4) **[NCERT-II-117]**

6. (1) **[NCERT-II-122]**

बीज युक्त फर्न से सायकेड्स पैदा हुए

7. (3) **[NCERT-II-114]**

आक्टोपस की आंख और बिल्ली की आंख संरचना से अलग-अलग पेटर्न में दिखती है फिर भी समान कार्य करती है यह एक समजात अंग जिनका विकास अपसारी विकास के कारण हुआ का उदाहरण है

8. (2) **[NCERT-II-112]**

मिलर और यूरे ने H_2, CH_4, NH_3 और जलवाष्प युक्त एक वायुमंडल बनाया

9. (2) **[NCERT-II-112]**

रासायनिक प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला के माध्यम से आवश्यक रसायनों के संयोग से एक साथ आने से जीवन की उप्पत्ति अचानक हुई है जिसे जैवजनन कहा जाता है।

एवायोजिनेसिस प्रयोगात्मक से सिद्ध नहीं हुआ है।

10. (4) **[NCERT-II-121]**

जो लोग पर्यावरण में बेहतर फिट होते है वे दूसरों की तुलना में अधिक संतान छोड़ते है।

अधिक प्रजनन करने वाले जीव अधित जीवित रहते है और इसलिए प्रकृति द्वारा चुने जाते है।

11. (1) **[NCERT-II-80,81,91]**

12. (1) **[NCERT-II-135]**

टी0आर0माल्थस ने पापुलेसन पर निबन्ध लिखा

@arojaji_03

13. (3) **[NCERT-II- 135]**

Theory of mutation was proposed by De Vries.

The theory of use and disuse of organs was proposed by Lamarck.

Theory of natural selection was proposed by Darwin.

14. (3) **[NCERT-II-141]**

Neanderthal man first start ceremonial burial

15. (4) **[NCERT-II-137,138]**

4000 years old	–	Earth is formed according to conventional regious literature
2000 years ago	–	First cellular form of life appeared on earth
500 million year ago	–	Invertibrates formed
350 million year ago	–	Lawless fish evolved
320 million years	–	Sea weeds existed

16. (2) **[NCERT-II-111]**

Louis pasteur's view on the origin of life is that Life originated spontaneously from the living organisms only

17. (4) **[NCERT-II-112]**

Formation of Amino acids molecules was noticed by Urey and miller when they subjected substances to electric discharge

18. (4) **[NCERT-II-122]**

- Silurian → Devonian → Carboniferous → Permian → Triassic → Jurassic

19. (1) **[NCERT-II-144,115]**

Tasmanian wolf is a marsupial while Asian wolf is placental mammal. This shows Convergent evolution

20. (2) **[NCERT-II-119]**

Branching descent and natural selection are the two key concepts of darwin's theory of evolution

21. (4) **[NCERT-II-121]**

Five factors are known to affect Hardy-Weinberg equilibrium. These are gene migration or gene flow, genetic drift, mutation, genetic recombination and natural selection.

22. (1) **[NCERT-II-122]**

- Palaeozoic → Mesozoic → Coenozoic

23. (4) **[NCERT-II-123]**

Dinosaurs became extinct during cretaceous

24. (3) **[NCERT-II-124]**

The scientific name of Java man is *Homo erectus erectus*

25. (4) **[NCERT-II-117]**

Darwin finches are related to geographical distribution evidences

13. (3) **[NCERT-II-135]**

इवोल्यूसन की म्यूटेसन थ्योरी डिब्रीज की कल्पना थी

14. (3) **[NCERT-II-141]**

नियन्डरथल मानव ने सर्वप्रथम शव को दफनाना प्रारम्भ किया

15. (4) **[NCERT-II-137,138]**

4000 वर्ष पुराना	–	पारंपरिक धार्मिक साहित्य के अनुसार पृथ्वी का निर्माण
2000 वर्ष पहले	–	पृथ्वी पर जीवन का पहला कोशिकी रूप आया
500 लाख वर्ष पहले	–	अकशेरूकी का गठन
350 लाख वर्ष पहले	–	जबड़ा रहित मछली विकसित हुई।
320 लाख वर्ष	–	समुद्री वीड पाये जाते थे।

16. (2) **[NCERT-II-111]**

जीवन की उत्पत्ति पर लुईस पाश्चर का विचार निर्जीव पदार्थ से जीवन की उत्पत्ति अनायास हुई था

17. (4) **[NCERT-II-112]**

जव यूरे और मिलर ने पदार्थो को विद्युत निर्वहन के अधीन किया तो अमीनों अम्लों के अणुओं का निर्माण देखा गया।

18. (4) **[NCERT-II-122]**

- सिलुरियन → डेवोनियन → कार्बोनिफेरस → पर्मियन → ट्राइसिक → जुरासिक

19. (1) **[NCERT-II-144,115]**

तस्मानियाई भेड़िया एक मारसूपियल प्राणी है जबकि एशियाई भेड़िया अपरा स्तनधारी है यह अभिसरण विकास दर्शाता है

20. (2) **[NCERT-II-119]**

वंशानुक्रम शाखा वंश और प्राकृतिक चयन को दो प्रमुख अवधारणा डार्विन का विकास बाद सिद्धांत की है

21. (4) **[NCERT-II-121]**

पाँच घटक हार्डी-वेनवर्ग साम्यता को प्रभावित करते हैं। ये हैं जीन पलायन या जीन प्रवाह, आनुवंशिक विचलन, उत्परिवर्तन, आनुवंशिक पुनर्योग तथा प्राकृतिक वरण।

22. (1) **[NCERT-II-122]**

- पैलियोजोइक → मिसोजोइक → सिनोजोइक

23. (4) **[NCERT-II-123]**

डाइनासोर क्रिस्टेसियस समय में विलुप्त हो गये थे।

24. (3) **[NCERT-II-124]**

जावामैन का वैज्ञानिक नाम होमो इरैक्स इरैक्टस है

25. (4) **[NCERT-II-117]**

डार्विन फिंचेज भौगोलिक वितरण प्रमाण से सम्बन्धित है

@aroraji_03

26. (4) **[NCERT-II-124]**

Australophithecines are the most primitive ancestor of man

27. (2) **[NCERT-II-115]**

Flippers of penguins and dolphins are Analogous

28. (1) **[NCERT-II-116]**

29. (3) **[NCERT-II-127,138,140]**

30. (1) **[NCERT-II- 127]**

The Big Bang theory attempts to explain to us the origin of universe.

Oparin theory explain origin of life on earth.Same conclusion given by Haldane.

Biogenesis theory explain life originate from pre-existing life.

31. (1) **[NCERT-II- 135]**

Hugo De Vries worked on Evening Primrose.

32. (3) **[NCERT -II-141]**

Agriculture came around 10,000 years back and human settlements started.

During ice age between 75,000-10,000 years ago modern Homo sapiens arose.

33. (3) **[NCERT-II-136]**

Distruptive natural selection

34. (1) **[NCERT -II-131]**

Eye of the octopus and of mammals show analogy.

35. (3) **[NCERT-II- 140]**

The biggest land reptile were Tyrannosaurus rex was about 20 feet in height and had huge fearsome dagger like teeth.

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-19]**

- Heterotrophic bacteria are helpful in curd making and production of antibiotics
- Mycoplasma has no cell wall
- Dinoflagellates are of many coloured

37. (4) **[NCERT-I-30,35]**

Isogamous type reproduction present in *Spirogyra*

In Bryophyte antheridium produce biflagellated antherozoids.

38. (2) **[NC-I-30]**

The size ranges from the microscopic unicellular forms like Chlamydomonas, to colonial forms like Volvox and to the filamentous forms like Ulothrix and Spirogyra.

39. (3) **[NC-I-32]**

Chlorella and *Spirullina* are unicellular algae, rich in proteins and are used as food supplements even by space travellers

40. (4) **[NCERT-I-35]**

Bryophytes in general are of little economic importance but some mosses provide food for herbaceous mammals, birds and other animals.

Species of Sphagnum, a moss, provide peat that have long been used as fuel, and as packing material for trans-shipment of living material because of their capacity to hold water.

26. (4) **[NCERT-II-124]**

अस्ट्रेलोपिथेसिस मुनष्य का सबसे पुराना पूर्वज है

27. (2) **[NCERT-II-115]**

पेन्गुन और डालफिन के पट्टिका एनालॉगस होते है।

28. (1) **[NCERT-II-116]**

29. (3) **[NCERT-II-127,138,140]**

30. (1) **[NCERT-II- 127]**

यूनीवर्स की उत्पत्ति की व्याख्या विग बैन्ग थ्योरी की है

31. (1) **[NCERT-II- 135]**

- इवनिंग प्रिमरोज

32. (3) **[NCERT-II- 141]**

कृषि की शुरूआत 10,000 वर्ष पहले हुई थी

33. (3) **[NCERT-II-136]**

विदारक प्राकृतिक वरण

34. (1) **[NCERT -II-131]**

मैमल और आक्टोपस की आँख एनालाजी प्रदर्शित करते है

35. (3) **[NCERT-II-140]**

सबसे बड़ा स्थलीय ट्राइरैनोसारेस रेक्स रेपटाइल था

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-19]**

- परपोषी जीवाणु दही और एन्टीबायोटिक बनाने में मदद करता है
- माइकोप्लाज्मा में कोशिका भित्ति नहीं होती है
- डाइनोफ्लैजिलेटस कई रंग के होते है

37. (4) **[NCERT-I-30,35]**

स्पायरोगायरा में समयुग्मी प्रकार का जनन होता है।

ब्रायोफाइट में पुंधानी द्विकशाभिकीय पुमंग बनाते हैं।

38. (2) **[NC-I-30]**

स्पाइरोगाइरा तंतुमयी शैवाल है

39. (3) **[NC-I-32]**

क्लोरेला एककोशकीय शैवाल, एककोशकीय शैवाल, प्रोटीन युक्त शैवाल है

40. (4) **[NCERT-I-35]**

ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्त्व है। लेकिन कुछ मॉस शाकाहारी स्तनधारियों, पक्षियों तथा अन्य प्राणियों को भोजन प्रदान करते हैं। स्फेगनम की कुछ स्पीशीज (जाति) पीट प्रदान करती हैं जिसका उपयोग ईंधन के रूप में करते हैं। इसका उपयोग पैकिंग में और सजीव पदार्थों को स्थानांतरित करने में भी करते हैं।

@arorajj_03

41. (4) **[NC-I-10]**

Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

42. (1) **[NC-I-38]**

Small but multicellular, free living, mostly photosynthetic thalloid gametophytes called prothallus.

43. (3) **[NC-I-38]**

Psilopsida *(Psilotum);* Lycopsida *(Selaginella, Lycopodium)*, Sphenopsida *(Equisetum)* and Pteropsida *(Dryopteris, Pteris, Adiantum)*.

44. (2) **[NC-I-50]**

Those cridarians which exist in both forms exhibit alternation of generation (metagenesis) i.e. polyps produce medusae asexually and medusae from teh polyps sexually e.j. obelia

45. (3) **[NC-I-49]**

In porifera fertilization is internal & development is indirect having a larval stage which is morphologicallty distict from the adult.

46. (4) **[NCERT-I-20,22]**

The boundaries of the kingdom protista are not well-defined

Most fungi are saprophytic and absorb organic matter from dead substance.

47. (1) **[NCERT-I-8]**

Systema Naturae was written by Linneaus

48. (4) **[NC-I-20]**

Bacteria reproduce mainly by fission (Figure 2.3). Sometimes, under unfavourable conditions, they produce spores. They also reproduce by a sort of sexual reproduction by adopting a primitive type of DNA transfer from one bacterium to the other. The Mycoplasma are organisms that completely lack a cell wall.

49. (4) **[NC-I-20]**

Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

50. (3) **[NC-I-11]**

Correct statement is that lower the taxons have more resemblances.

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT -II-141]**

Among the human ancestors, the brain size was more than 1000 cc in Neanderthal man.

52. (3) **[NCERT -II-131]**

Industrial melanism was highlighted by Biston betularia.

41. (4) **[NC-I-10]**

दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

42. (1) **[NC-I-38]**

टेरिडोफाइट का गैमिटोफाइट फोटोसिनथेटिक,बहुकोशिकीय, मुक्त जीवी होता है

43. (3) **[NC-I-38]**

लाइकोपोडियम और एडीएंटम टेरिडोफाइट के लाइकोपसीडा, टीरोपसीडा वर्ग में आते हैं

44. (2) **[NC-I-50]**

इनका शरीर दो आकारों पालिप तथा मेडुसा से बनता है। पॉलिप स्थावर तथा बेलनाकार होता है। जैसे– हाइड्रा। मेडुसा छत्री के आकार का तथा मुक्त प्लावी होता है। जैसे– ओरेलिया या जेली फिश। वे नाइडेरिया जिन में दोनों पॉलिप तथा मेडुसा दोनों रूप में पाए जाते हैं, उनमें पीढ़ी एकांतरण (मेटाजनेसिस) होता है जैसे ओबेलिया में। पॉलिप अलैंगिक जनन के द्वारा मेडुसा उत्पन्न करता है तथा मेडुसा लैंगिक जनन के द्वारा पॉलिप उत्पन्न करता है।

45. (3) **[NC-I-49]**

निषेचन आंतरिक होता तथा परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है। जिसमें वयस्क से भिन्न आकृति की लार्वा अवस्था पाई जाती है

46. (4) **[NCERT-I-20,22]**

राज्य प्रोटिस्टा की सीमाएँ अच्दी तरह से परिभाषित नहीं है अधिकांश कवक मृत्तोपजीवी होते है और मृत पदार्थ से कार्बनिक पदार्थ को अवशोषित करते है।

47. (1) **[NCERT-I-8]**

सिस्टेमा नेचुरी लीनियस के द्वारा लिखी गयी

48. (4) **[NC-I-20]**

बैक्टीरिया प्रमुख रूप से कोशिका विभाजन द्वारा प्रजनन करते हैं। कभी-कभी, विपरीत परिस्थितियों में ये बीजाणु बनाते हैं। ये लैंगिक प्रजनन भी करते हैं, जिनमें एक बैक्टीरिया से दूसरे बैक्टीरिया में डीएनए का पुरातन स्थानांतरणहोता है। माइकोप्लाज्मा ऐसे जीवधारी हैं, जिनमें कोशिका भित्ति बिल्कुल नहीं पाई जाती है। ये सबसे छोटी जीवित कोशिकाएं हैं, जो ऑक्सीजन के बिना भी जीवित रह सकती हैं। अनेक माइकोप्लाज्मा प्राणियों और पादपों के लिए रोगजनक होती हैं।

49. (4) **[NC-I-20]**

दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

50. (3) **[NC-I-11]**

निम्न टैक्सान में अधिक समानता होती है

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT-II-141]**

मानव पूर्वजों में नियन्डरथल मानव ब्रेनसाइज 1000 cc से अधिक था

52. (3) **[NCERT-II- 131]**

विस्टन बिटूलेरिया इन्डिस्ट्रियल मिलैनिज्म प्रदर्शित हुआ था

@aroraji_03

53. (1) **[NCERT-II- 140]**

Australopithecines probably lived in East African grasslands.

The Neanderthal man with a brain size of 1400cc lived in near east and central Asia.

54. (3) **[NC-II-140]**

About 15 mya, primates called Dryopithecus and Ramapithecus were existing. Ramapithecus was more man-like while Dryopithecus was more ape-like.Homo habilis.The brain capacities were between 650-800cc. They probably did not eat meat. Fossils discovered in Java in 1891 revealed the next stage, i.e., Homo erectus about 1.5 mya. Homo erectus had a large brain around 900cc.

55. (4) **[NCERT-II-138]**

Palaeozoic Era = Devonian

56. (1) **[NCERT-II-132]**

The excessive use of herbicides pesticides etc. has only resulted in selection of resistant varieties in a much lesser time scale. This is also true for microbes against which we employ antibiotics or drugs against eukaryotic organism/cell. Hence, resistant organism/cells are appearing in a time scale of months or years and not centuries.

57. (3) **[NCERT -II-127]**

No organic compounds are synthesized in direction of origin of life now-a-days due to High conc. of O_2.

58. (2) **[NCERT-II- 140]**

Fossils discovered in Java in 1891 revealed the next stage, i.e., Homo erectus about 1.5 mya.

59. (4) **[NCERT 136, 137]**

If the frequency of non-tasters of PTC paper in a population, is 16% then frequency of dominant allele 0.6, % of heterozygous individuals 48%.

60. (3) **[NCERT 138]**

In 1938, a fish caught in South Africa happened to be a coelacanth which was thought to be extinct.

61. (1) **[NCERT 140]**

Dryopithecus and Ramapithecus were existing at around 15 million years back.

62. (3) **[NCERT-II-115]**

Man can creat new breed with in 100 years.

Nature can creat new breed over billions of year.

63. (3) **[NCERT-II-114]**

Tyranosaurus evolved from *Brachiosaurus*

Triceratops evolved from *Stegosaurus*.

64. (4) **[NCERT-II-122]**

Lobefins evolved into first amphibian that lived on both land and water.

Amphibian evoleved into reptiles.

53. (1) **[NCERT-II-140]**

ओस्ट्रालोपिथेसिन सम्भवत: ईस्ट अफ्रीकन ग्रासलैन्ड रहते थे

54. (3) **[NC-II-140]**

मानव विकास में वंश की अत्यधिक मान्य क्रम है

रामापिथिकस →होमोहैबिलिस → होमो इरैक्टस → होमोसैपियंस

55. (4) **[NCERT-II-138]**

पेलीयोजोइक एरा = डीवोनीयन

56. (1) **[NCERT-II-132]**

- एक मानवोद्भवी क्रियाओं द्वारा जैव विकास का उदाहरण है

प्रतिजैविक प्रतिरोधी सूक्ष्मजीव

57. (3) **[NCERT-II-127]**

जीवन की उत्पत्ति के सन्दर्भ में आजकल कोई आर्गेनिक कम्पाउन्ड नहीं बन सकता है क्योंकि O_2 की अधिक सान्द्रता

58. (2) **[NCERT-II-140]**

होमोइरेक्टस जीवाश्म जावा मे खोजा गया

59. (4) **[NCERT 136, 137]**

हार्डी वीनवर्ग ला के अनुसार, यदि किसी पापुलेसन में पीटीसी पेपर के नॉन टेस्टर की फ्रिक्यून्सी 16% है तो डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यून्सी बताओ। पापुलेसन में हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल का % डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यून्सी 0.6, हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल 48% भी बताओं

60. (3) **[NCERT 138]**

1938 में सीलोकैन्थ फिस साउथ अफ्रीका से पकड़ी गयी जिसके बारे में सोंचा जाता है यह बिलुप्त हो गयी थी:

61. (1) **[NCERT 140]**

ड्रायोपिथैकस और रामापिथैकस पाये 15मिलियन वर्ष पहले जाते थे

62. (3) [NCERT-II-115]

मनुष्य सौ वर्षो में नई नस्ल बना सकता

प्रकृति अरबोवर्षो में नई नस्ल बना सकती है।

63. (3) **[NCERT-II-114]**

टाइरेनोसारस, ब्रेकियोसोरस से विकसित हुए

ट्राइसेरेटॉपस, स्टेगोसोरस से विकसित हुए

64. (4) **[NCERT-II-122]**

लोवेफिन पहले उभयचर प्राणी के रूप में विकसित हुए जो थल एवं जल दोनों पर ही रहे।

उभयचर प्राणी सरीसृपों के रूप में विकसित हुए

@arorajit_03 Arora Institute

65. (1) **[NCERT 141]**

Cranial capacity of Homo erectus was 900 cc.

The Neanderthal man with a brain size of 1400cc.

66. (3) **[NCERT 141]**

The Neanderthal man with a brain size of 1400cc.

Cranial capacity of Homo erectus was 900 cc.

67. (2) **[NCERT 130]**

Thorn of Bougainvillea and tendrils of Cucurbita is example of homologous organ while other show analogy.

68. (1) **[NCERT 132]**

Different types of modified beaks according to their food habits in Darwin finches of galapagos islands show phenomena of adaptive radiation.

69. (2) **[NCERT 140]**

Marsupials mammals only found in australia because continental drift.

70. (3) **[NCERT 132]**

Evolution of DDT resistant mosquito & volution of antibiotic resistant bacteria are examples of evolution by anthropogenic action.

71. (2) **[NCERT 136]**

After industralisation flourishing of melanic form of Biston betularia show directional type of natural selection.

72. (3) **[NCERT 137]**

Acc. to Hardy – Weinberg law $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ frequency of p gene is 0.2 then frequency of q gene is 0.8. So for heterozygous individual is $2pq = 0.32 = 32\%$

73. (3) **[NCERT-II-124]**

Ramapithecus was more man like while *Dryopithecus* was more ape-like.

Evolution by mutation are random and directionless.

74. (4) **[NCERT-II-124,125]**

Homohabilis probably did not eat meat.

Homo erectus probably ate meat.

75. (4) **[NCERT-II-124]**

Australopithecines probably lived in east african grasslands.

Australopithecines ate fruits.

76. (4) **[NCERT-II-138]**

Palaeozoic Era = Carboniferous

65. (1) **[NCERT 141]**

होमो इरेक्टस की क्रैनियल कैपेसिटी 900 cc.थी

66. (3) **[NCERT 141]**

नियन्डरथल मानव के ब्रेन का साइज 1400 cc. था

67. (2) **[NCERT 130]**

बॉगेनविल्लिया के थार्न और कुकरविटा के टेन्ड्रिल होमोलोगस आर्गन का है

68. (1) **[NCERT 132]**

गैलापायगोस आइसलैन्ड में डारविन की फिन्चेस में फूड हैबिट के अनुसार विभिन्न प्रकार की रूपान्तरित वीक पायी जाती है जो एडेपटिव रेडीएसन प्रकार का फिनामिना प्रदर्शित करती है

69. (2) **[NCERT 140]**

कान्टीनेन्टल ड्रिफ्ट के कारण मारशूपियेल मैमल केवल आस्ट्रेलिया में पाये जाते है

70. (3) **[NCERT 132]**

- डीडीटी रेजिसटेन्ट मच्छर का इवोल्यूसन
- एन्टीबायोटिक रेजिसटेन्ट बैक्टीरिया का इवोल्यूसन

71. (2) **[NCERT 136]**

इंडस्ट्रलाइजेसन के बाद बिस्टन बिटुलेरिया की मेलैनिक फार्म ज्यादा संख्या में पायी जाती थी यह डायरेक्सनल सेलेक्सन प्रकार का नेचुरल सेलेक्सन है

72. (3) **[NCERT 137]**

एक डिप्लॉयड पापुलेसन में डॉमिनेन्ट एलील की फ्रिक्यूंसी 0.2 है तो पापुलेसन में हेट्रोजाइगस इन्डीविजुअल का % 32 होगा

73. (3) **[NCERT-II-124]**

रामापिथेकसअधिक मनुष्यों जैसे थै जबकि ड्रायोपिथेकस, वनमानुष जैसे थे।

उत्परिवर्तन के द्वारा विकास अचानक और दिशाहीन होता है।

74. (4) **[NCERT-II-124,125]**

होमोहेबिलिस संभवत: मांस नहीं खाते थे।

होमो इरेक्टस संभवत: मांस खाते थे।

75. (4) **[NCERT-II-124]**

ओस्ट्रोलोपिथेसिन संभवत: पूर्वी अफ्रीका के घास स्थलों में रहते थे।

आस्ट्रोलोपिथेकस फल खाते थे।

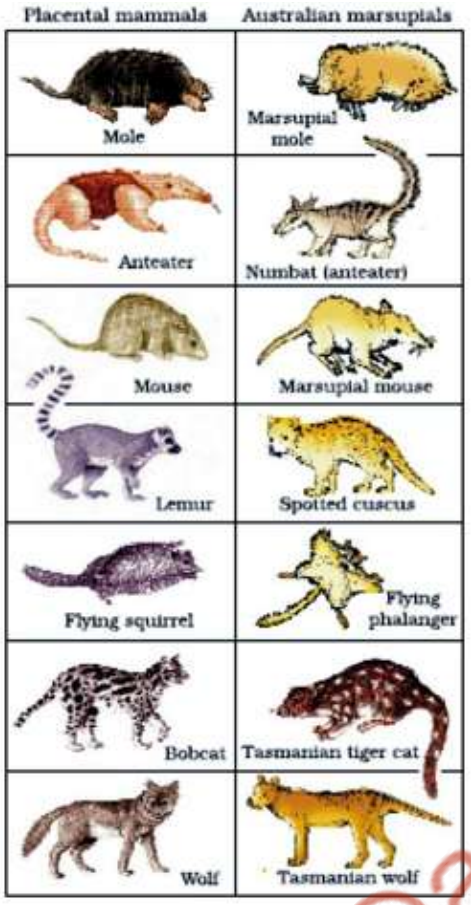
76. (4) **[NCERT-II-138]**

पेलीयोजोइक एरा = कार्बोनीफेरस

@arnaji_03

77. (1) **[NCERT-II-133, 134]**

Placenta absent in marsupials mammals.



78. (1) **[NCERT-II-126,127,128]**

H.M.S beagle	-	Darwin
S.L. miller	-	Simulation experiment
Stellar distances	-	Light years
Oparin	-	Chemical evolution

79. (4) **[NC-II-137]**

Mutation	–	Source of new alleles
Gene flow	–	Immigration, emigra tion change allele frequencies.
Natural selection	–	Differences in survival and reproduction among variant individuals.
Genetic	–	Changes in population's drift allele frequencies due to chance alone.

77. (1) **[NCERT-II-133, 134]**

अपरा शिशुधानी प्राणीयों में नहीं पाया जाता है।



चित्र 7.7 आस्ट्रेलियाई शिशुधानी और अपरा स्तनधारियों का अभिसारी विकास दर्शाने वाला चित्र

78. (1) **[NCERT-II-126,127,128]**

H.M.S. बीगल	–	डार्विन
S.L. मिलर	–	साइमुलेशन प्रयोग
तारकीय दूरिया	–	प्रकाश वर्ष
ओपेरीन	–	रासायनिक विकास

79. (4) **[NC-II-137]**

उत्परिवर्तन	–	नये अलील का श्रोत
जीन प्रवाह	–	आप्रवासन, उत्प्रवासन अलील आवृत्तियों को बदलते हैं
प्राकृतिक वरण	–	भिन्न व्यक्तियों के बीच जीवित रहने तथा जनन में अन्तर
आनुवंशिक विचलन	–	संयोगवश जीवसंख्या के अलील आवृत्ति में बदलाव

@arorajj_03

80. (3) **[NCERT-II-132, 133, 134]**

Placenta present in placental mammals

– Wombat, Bandicoot = Marsupial mammal

– Wombat, Bandicoot = Divergent evolutions

– Darwin finches – Divergent evolutions

81. (3) **[NCERT-II-140, Mod. NEET 2012]**

About 15 mya, primates called Dryopithecus and Ramapithecus were existing. Ramapithecus was more man-like while Dryopithecus was more ape-like.Homo habilis.The brain capacities were between 650-800cc. They probably did not eat meat. Fossils discovered in Java in 1891 revealed the next stage, i.e., Homo erectus about 1.5 mya. Homo erectus had a large brain around 900cc.

From ancestral human to modern man and then man of today cranial capacity are gradually increased hence it is most important trend in the evolution of man.

82. (2) **[NCERT-II-140, 141, Mod. NEET 2019]**

Homo habilis	– 650-800 cc
Homo neanderthalensis	– 1400 cc
Homo erectus	– 900 cc
Homo sapiens	– 1350 cc

83. (3) **[NCERT-II-132, 133, Mod. NEET 2012]**

Darwins finches, Marsupials of Australia classical example of adaptive radiation in development of new species.

84. (2) **[NCERT-II-127]**

Miller experiment – 1953

85. (4) **[NCERT-II-132]**

Resistant organisms/cells are appearing in a time scale of months or year and not centuries.

Rate of evolution due to anthropogenic action is more faster than nature.

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-131]**

Thorn and tandril are Homologous

87. (3) **[NC-I-59]**

Columba –Pigeon

Psittacula – Parrot

Aptenodytes – Penguin

Neophron – Vulture

88. (4) **[NC-I-59]**

The most unique mammalian characteristic is the presence of milk producing glands (mammary glands) by which the young ones are nourished

89. (2) **[NC-II-35]**

Early stages of embryogeny are similar in maize and pea

Most zygotes divide after certain amount endosperm formation

80. (3) **[NCERT-II-132, 133, 134]**

वास्तविक अपरा अपरा स्तनधारीयों में पाया जाता है

– वोम्बट, बैन्डीकूट = शिशुधानी स्तनधारी

– वोम्बट, बैन्डीकूट = अपसारी विकास

– डार्विन फिन्च – अपसारी विकास

81. (3) **[NCERT-II-140, Mod. NEET 2012]**

आधुनिक मानव (होमोसैपियंस) का उसके पूर्वजों से विकास में अत्यधिक महत्वपूर्ण विचारधारा कपाल क्षमता का बढ़ना थी

82. (2) **[NCERT-II-140, 141, Mod. NEET 2019]**

होमोहैबिलिस	– 650-800 cc
होमोनियंडरथैलेसिस	– 1400 cc
होमोइरैक्टस	– 900 cc
होमोसैपियंस	– 1350 cc

83. (3) **[NCERT-II-132, 133, Mod. NEET 2012]**

अनुकूली विकिरण का श्रेष्ट उदाहरण है

- डार्विन फिन्चेज
- आस्ट्रेलिया के मारसूपियल

84. (2) **[NCERT-II-127]**

मिलर का प्रयोग– 1953

85. (4) **[NCERT-II-132]**

प्रतिरोधी जीव/कोशिकाएं शताब्दियों में नहीं तो महीनों और वर्षो की समयावधि में प्रकट हो रही है।

मानवोद्भवी क्रियाओं के कारण विकास की दर प्रकृति रूप से अधिक होता है।

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-131]**

कांटा और प्रतान समजातीय हैं।

87. (3) **[NC-I-59]**

कोलुम्बा – कबूतर

सिटिकुला – तोता

एप्टीनोडायटीजे – पेग्विन

नियोफ्रोन – गिद्ध

88. (4) **[NC-I-59]**

स्तनधारियों का सबसे मुख्य लक्षण दूध उत्पन्न करने वाली ग्रंथि (स्तन ग्रंथि) है जिनसे बच्चे पोषण प्राप्त करते है।

89. (2) **[NC-II-35]**

भ्रूण विकास की प्रारंभिक अवस्थाएँ मक्का एवं मटर में समान होती है

अधिकांश युग्मनज भ्रूणपोष के निश्चित विकास के उपरांत विभाजन करते हैं

@alokraji_03

90. (4) **[NC-II-36]**

Orchid fruits are one such category and each fruit contain thousands of tiny seeds. Similar is the case in fruits of some parasitic species such as Orobanche and Striga. Coleoptile is hallow foliar structure, Coleorrhiza is a undifferentiated sheath.

Coleoptile is hollow foliar structure

91. (1) **[NC-II-29]**

Vallisneria and Hydrilla which grow in fresh water and several marine sea-grasses such as Zostera.

92. (4) **[NC-II-54]**

Breast-feeding during the initial period of infant growth is recommended by doctor for bringing healthy baby.

Several antibodies absulutely essential to develop resistance for the new born babies.

93. (4) **[NCERT-II-47]**

Some of the spermatogonia called primary spermatocytes periodically undergo meiosis. A primary spermatocyte completes the first meiotic division (reduction division) leading to formation of two equal, haploid cells called secondary spermatocytes, which have only 23 chromosomes each. The secondary spermatocytes undergo the second meiotic division to produce four equal, haploid spermatids

94. (2) **[NCERT-II-103]**

As compared to DNA RNA is

→ More reactive than DNA

→ Less stable than DNA

→ Mutate at a faster rate than DNA

95. (2) **[NC-II-92]**

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Down's syndrome is an example of trisomy in which the gain of extra copy of chromosome number 21

96. (2) **[NCERT-II-109]**



97. (3) **[NC-II-11, 13]**

Pistillate flower	-	Unisexual
Antherozoid	-	Type of gamete
Homothallic	-	Bisexual
Meiocytes	-	Gamete mother cell

90. (4) **[NC-II-36]**

- निर्जलीकरण एवं डार्मेसी परिपक्व बीजों के भंडारण के लिए आवश्यक होता है
- स्ट्राइगा फल में हजारों छोटे बीज होते हैं

कोलिओप्टाइल खोखली फोलियर संरचना होती है

91. (1) **[NC-II-29]**

- वैलिसनेरिया एवं हाइड्रिला स्वच्छ जल/समुद्रीय जल में उगते हैं
- सभी जल परागित जातियों में परागकण को गीलेपन से बचाने के लिए म्यूसिलेज का कवर होता है

92. (4) **[NC-II-54]**

एक स्वस्थ शिशु की वृद्धि एवं विकास के लिए प्रसव के बाद आरंभ के कुछ माह तक शिशु को स्तनपान कराने की सलाह डाक्टर देते है।

कोलोस्ट्रम में कई प्रकार के प्रतिरक्षी तत्व समाहित होते है। जो नवजात शिशु में प्रतिरोधी क्षमता उत्पन्न करने के लिए बहुत आवश्यक है।

93. (4) **[NCERT-II-47]**

कुछ शुक्राणुजनों में समय-समय पर अर्धसूत्री विभाजन या अर्धसूत्रण (मिओटिक डिविजन) होता है जिनको प्राथमिक शुक्राणु कोशिकाएँ (प्राइमरी स्पर्मेटोसाइट्स) कहते हैं। एक प्राथमिक शुक्राणु कोशिका प्रथम अर्धसूत्री विभाजन (न्यूनकारी विभाजन) को पूरा करते हुए दो समान अगुणित कोशिकाओं की रचना करते हैं, जिन्हें द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ (सेकेंडरी स्पर्मेटोसाइट्स) कहते हैं। इस प्रकार उत्पन्न प्रत्येक कोशिका में 23 गुणसूत्र होते हैं। द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ, दूसरे अर्धसूत्री विभाजन से गुजरते हुए चार बराबर अगुणित शुक्राणुप्रसू (स्पर्मेटिड्स) पैदा करते हैं

94. (2) **[NCERT-II-103]**

→ DNA से ज्यादा क्रियाशील

→ DNA से कम स्थायी

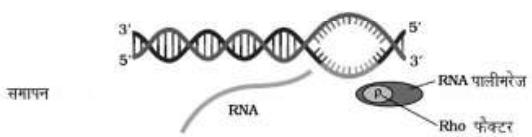
→ DNA से ज्यादा दर पर उत्परिवर्तित होना

95. (2) **[NC-II-92]**

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी और मोनोसोमी के कारण हो सकता है।

डाउन सिंड्रोम ट्राइसोमी का उदाहरण है जिसमें क्रोमोसोम नम्बर 21 की अतिरिक्त प्रति होती है।

96. (2) **[NCERT-II-109]**



97. (3) **[NC-II-11, 13]**

स्त्रीकेसर पुष्प	-	एकलिंगी
एन्थेरोज्वायड्स	-	युग्मक के प्रकार
समथैलसी	-	द्विलिंगी
मीयोसाइट	-	युग्मक मातृकोशिका

@arorajj_03

98. (2) **[NCERT-II-60]**

Condom, cervical caps – Barriers.

99. (3) **[NCERT-II-79]**

AABB : AaBB : Aabb : aaBb
1 : 2 : 2 : 2

100. (2) **[NCERT-II-88]**

X^CY, x X^CX

Father Mother

X^CX^C, X^CX, X^CY, XY

98. (2) **[NCERT-II-60]**

कन्डोम, गर्भाशय ग्रीवा टोपी - रोध

99. (3) **[NCERT-II-79]**

AABB : AaBB : Aabb : aaBb
1 : 2 : 2 : 2

100. (2) **[NCERT-II-88]**

X^CY, x X^CX

पिता माता

X^CX^C, X^CX, X^CY, XY

@arorajj_03 New Light Institute

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-09

TEST-ID : 309

DURATION : 60 Minutes **DATE : 19-08-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Morphology of flowering Plants

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not

@aroraji_03

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

Candidate Signature : _____ Invigilator's Signature : _____

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

TOPIC : NCERT-I Morphology of flowering Plants

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Given below are two statements one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

In cassia and gulmohur, the aestivation is called Imbricate

Reason (R) :

In Imbricate aestivation, margins of sepals or petals overlap one another in perticular direction

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

2. **Given below are two statements one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

In mustard , chinarose and brinjal superior ovary present

Reason (R) :

In Epigynous flower gynoecium occupies the lowest position while other part of flower arises above the ovary

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

3. **Given below are two statements :**

Statement I :

Belladonna, ashwagandha and *Muliathi* are medicinal plant and they belong to family fabaceae.

Statement II :

Petunia is the ornamental plant and belong to family solanacea

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) से प्रदर्शित किया गया है**

अभिकथन (A) :

केसिया और गुलमोहर में इम्ब्रीकेट एस्टीवेसन होता है।

कारण (R) :

इम्ब्रीकेट एस्टीवेसन में वाहय दलों या पंखुड़ियों के किनारे निश्चित दिशा में एक दुसरे को ओवर लेप करते है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।

(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।

(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

2. **नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) से प्रदर्शित किया गया है**

अभिकथन (A) :

सरसों, गुड़हल और बैगन में अंडाशय उर्ध्ववर्ती होता है।

कारण (R) :

अधि जायांग पुष्प में अंडाशय नीचे होता है जबकि पुष्प के दूसरे अन्य भाग इसके ऊपर उगते है

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।

(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।

(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

3. **नीचे दो कथन दिये गये है**

कथन I :

वेलाडोना अश्वगन्धा और मुलियाठी औषधीय पौधे है और वे फैबेसी कुल से सम्बन्धित है।

कथन II :

पेटुनिया सजावटी पौधा है और सोलेनेसी कुल से सम्बन्धित है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

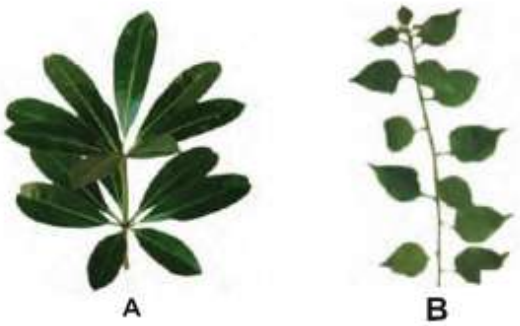
(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

@aroraj03

4. Identify the diagram A and B and select correct option for A and B :



(1) A – whorl – Alstonia , B – Alternate – Mustard
(2) A – whorl – Alstonia, B – Opposite – China rose
(3) A – Alternate – Sunflower, B – Opposite – Calotropis
(4) A – Opposite – Chinarose, B – Alternate – Mustard

5. When flower can be divided into two similar halves only in one particular vertical plane is found in :

(1) *Cassia* (2) Gulmohur
(3) Bean (4) All of these

6. Match the following column I and column II :

Column–I	Column–II
a. Valvate	i. *Pea*
b. Twisted	ii. Cotton
c. Imbricate	iii. Gulmohar
d. Vaxillary	iv. *Calotropis*

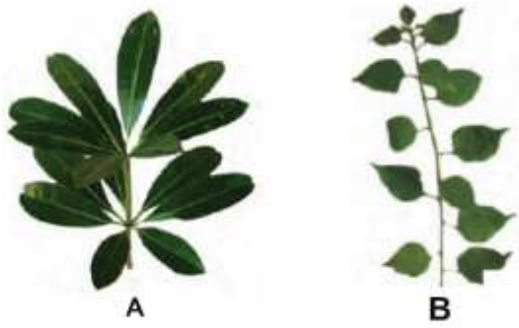
(1) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii
(4) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

7. Match the following column I and column II :

column–I	column–II
a. Marginal	i. Lemon
b. Axil	ii. Pea
c. Parietal	iii. Primrose
d. Free - central	iv. Argemone
e. Basal	v. Marigold

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv, e-v
(2) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii, e-v
(4) a-ii, b-i, c-v, d-iii, e-iv

4. चित्र A और B को पहचानिए और A और B के लिए सही विकल्प चुनिए:



(1) A – चक्करदार– एल्सटोनिया, B – एकांतरण– सरसों
(2) A – चक्करदार– एल्सटोनिया, B – सम्मुख– गुड़हल
(3) A – एकांतरण– सूर्यमुखी, B – सम्मुख– आक
(4) A – सम्मुख– गुड़हल, B – एकान्तरण– सरसों

5. जब फूल को केवल एक विशेष ऊर्ध्वाधर समतल से दो समान भागों में विभक्त किया जाता है ऐसा किसमें पाया जाता है :

(1) *केसिया* (2) गुलमोहर
(3) सेम (4) उपरोक्त में सभी

6. निम्नलिखित कॉलम I और कॉलम II को मिलाइये :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. कोरस्पर्शी	i. मटर
b. व्यावर्तित	ii. कपास
c. कोरछादी	iii. गुलमोहर
d. वैक्जीलरी	iv. *कैलोट्रॉपिस*

(1) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii
(4) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

7. निम्नलिखित में स्तम्भ-I को स्तम्भ-II के साथ सुमेलित करें :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. सीमांत	i. नींबू
b. स्तंभीय	ii. मटर
c. भित्तीय	iii. प्रिमरोज
d. मुक्त स्तंभीय	iv. आर्जेमोन
e. आधारी	v. गेंदा

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv, e-v
(2) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii, e-v
(4) a-ii, b-i, c-v, d-iii, e-iv

@arorajio

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

8. Find out the correct floral formula of family fabaceae :

(1) % ♀ $K_5 C_{1+2+(2)} A_{9+1} \underline{G}_2$

(2) ⊕Ebr ♀ $K_5 C_{1+2+(2)} A_{(9)+1} \underline{G}_1$

(3) % ♀ $K_{(5)} C_{1+2+(2)} A_{(9)+1} \underline{G}_1$

(4) ⊕Ebr ♀ $K_5 C_{1+2+(2)} A_{9+1} \underline{G}_2$

9. Stem modified into flattened and fleshy structures are known as :

(1) Phyllode

(2) Phylloclade

(3) Tuber

(4) All of these

10. In which of the following lateral branches originate from the basal and underground portion of the main stem, grow horizontally beneath the soil and then come out obliquely upward giving rise to leafy shoots:

(1) Pistia (2) Eichornia

(3) *Chrysanthemum* (4) All of these

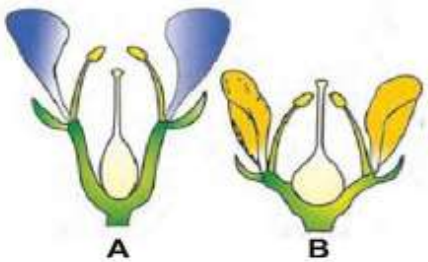
11. Match the following columns

Column–I	Column–II
a. Tap root	i. Monstera
b. Fibrous root	ii. Guava
c. Adventitious root	iii. Banyan
d. Prop root	iv. Wheat

(1) a-ii, b-iv, c-i, d-iii (2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-ii, b-iii, c-i, d-iv (4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

12. In given diagram A and B represent :



(1) A – Epigynous, B – Perigynous

(2) A – Perigynous, B – Perigynous

(3) A – Epigynous, B – Hypogynous

(4) A – Hypogynous, B – Epigynous

8. कुल फैबेसी के सत्य पुष्पीय सूत्र को पहचनिये :

(1) % ♀ $K_5 C_{1+2+(2)} A_{9+1} \underline{G}_2$

(2) ⊕Ebr ♀ $K_5 C_{1+2+(2)} A_{(9)+1} \underline{G}_1$

(3) % ♀ $K_{(5)} C_{1+2+(2)} A_{(9)+1} \underline{G}_1$

(4) ⊕Ebr ♀ $K_5 C_{1+2+(2)} A_{9+1} \underline{G}_2$

9. जब तने का रूपान्तरण चपटा तथा गूदेदार रचनाओं में होता है जाना जाता है

(1) फिल्लोड

(2) फिल्लोक्लैड

(3) ट्यूबर

(4) उपरोक्त में सभी

10. किसमें पार्श्वीय शाखाएँ आधार तथा भूमिगत प्रमुख तने से निकलती हैं और मिट्टी के नीचे क्षैतिज रूप से वृद्धि करती हैं और उसके बाद बाहर निकल आती हैं और पत्तियों युक्त प्ररोह बनाती हैं।

(1) पिस्टिया (2) आइकोरनिया

(3) क्राईसेन्थमम (4) उपरोक्त में सभी

11. निम्नलिखित स्तम्भों को सही सुमेलित कीजिये :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. मूसला मूल	i- मोनेस्टरा
b. तन्तुक मूल	ii- अमरूद
c. अपस्थानिक जड़	iii- बरगद
d. प्रोप रूट	iv- गेंहू

(1) a-ii, b-iv, c-i, d-iii (2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-ii, b-iii, c-i, d-iv (4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

12. दिए गए चित्र में A और B किसकों प्रदर्शित कर रहा है :



(1) A–अधिजायांगता, A–आधाअधोवर्ती

(2) A–अधिअधोवर्ती, A–आधाअधोवर्ती

(3) A–अधिजायांगता, A–अधोजायांगता

(4) A–अधोजायांगता, A–अधिजायांगता

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series
@arorajio

13. In the given following statements, select the correct statements

(a) A number of leaflets are present on a common axis, the rachis, which represent the midrib of the leaf in pinnately compound leaf

(b) The leaf base may become swollen is pulvinus in some leguminous plants

(c) Supporting roots coming out of the lower nodes of the stem called stilt roots in Banyan and *Rhizophora*

(d) Axillary buds of stems may also get modified into woody, straight pointed thorns as in Citrus and *Bougainvillea*

(1) a, b, c, d are correct

(2) a, b, d are correct

(3) b, c, d are correct

(4) a, c, d are correct

14. Prop roots are :

(1) Tap roots

(2) Adventitious roots

(3) Secondary roots

(4) All of these

15. Match the following column I & column II

Column – I	Column – II
a. Stem tendril	i. Maize
b. Thorns	ii. *Bougainvillea*
c. Underground stem	iii. Watermelon
d. Stilt root	iv. *Colocasia*

(1) a-iii, b-ii, c-iv, d-i

(2) a-iv, b-ii, c-i, d-iii

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

16. Select the correct match :

Family	Fruit
(i) Solanaceae	Berry or capsule
(ii) Fabaceae	Legume
(iii) Liliaceae	Rarely Berry

(1) (i) and (ii) only

(2) (ii) and (iii) only

(3) (i) only

(4) All are correct

13. निम्नलिखित कथनों में से कौन कथन सही है:

(a) पिच्छाकार संयुक्त पत्तियों में बहुत से पत्रक एक ही अक्ष (एक्सिस) जो मध्यशिरा के रूप में होती है, पर स्थित होते हैं।

(b) कुछ लैग्यूमिनस पौधों में फूला हुआ पत्ती का आधार पल्वीनस के रूप में होता है

(c) सहायक जड़े तो तने के निचले सन्धि से निकलती है जिन्हें स्टिल्ट जड़े कहते है जो बरगद एवं *राइजोफोरा* में पायी जाती है

(d) तने की कक्षीय कलियाँ काष्ठीय, सीधे तथा नुकीले कांटों में रूपांतरित हो सकती हैं। कांटे बहुत से पौधों में होते हैं जैसे सिट्रस, *बोगेनविलिया* ।

(1) a, b, c, d सही है

(2) a, b, d सही है

(3) b, c, d सही है

(4) a, c, d सही है

14. प्रोप रूट है :

(1) मूसला मूल

(2) अपस्थानिक मूल

(3) द्वितीयक मूल

(4) उपरोक्त में सभी

15. निम्नलिखित में स्तम्भ-I को स्तम्भ-II के साथ सुमेलित करें

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. तना प्रतान	i. मक्का
b. कांटे	ii. *बोगेनविलिया*
c. भूमिगत तने	iii. तरबूज
d. अवस्तभ मूल	iv. *अरबी*

(1) a-iii, b-ii, c-iv, d-i

(2) a-iv, b-ii, c-i, d-iii

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

16. सही जोड़ों को छाटिये

कुल	फल
(i) सोलेनेसी	बेरी या कैप्सूल
(ii) फैबेसी	लेग्यूम
(iii) लिलिएसी	कभी-कभी सरस (बेरी)

(1) केवल (i) और (ii)

(2) केवल (ii) और (iii)

(3) (i) केवल

(4) उपरोक्त सभी

@aroraji_03 New Light Institute

17. Which of these belong to the family Liliaceae

(i) *Gloriosa*

(ii) *Aloe*

(iii) Petunia

(iv) *Colchicum autumnale*

(v) *Asparagus*

(vi) Chilli

(1) (i), (ii), (iii), (iv)

(2) (i), (ii), (iv), (v)

(3) (i), (ii), (v), (vi)

(4) (ii), (iv), (v), (vi)

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

18. How many plants among these are

Medicinal- Lupin, Aloe, Muliathi, Belladonna, *Gloriosa*

(1) 3 (2) 2

(3) 5 (4) 1

19. The technical term used for the androecium in a flower of China rose is :

(1) Polyadelphous

(2) Monoadelphous

(3) Diadelphous

(4) Polyandrous

20. Which is related to *Trifolium*

(1) $\underline{G}_{(3)}$

(2) $\underline{G}_{(2)}$

(3) $\underline{G}_{1}$

(4) $\underline{G}_{3}$

21. Outermost covering of endosperm which separates it from embryo in monocots is

(1) Proteinous layer

(2) Scutellum

(3) Starchy layer

(4) All of these

22. Given below are two statements :

Statement I :

Fibrous root system present in monocotyledonous

Statement II :

Roots arise from parts of plants other than redicle are called adventitious roots

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

17. निम्न में से कौन लिलिएसी कुल से संबंधित है

(i) *ग्लोरिओसा*

(ii) *एलो*

(iii) पिटूनिया

(iv) *कल्चिकम आटुमनेल*

(v) *एस्परैगस*

(vi) मिर्च

(1) (i), (ii), (iii), (iv)

(2) (i), (ii), (iv), (v)

(3) (i), (ii), (v), (vi)

(4) (ii), (iv), (v), (vi)

18. निम्न में से कितने पौधे औषधि वाले है - ल्यूपिन, एलो, मूलियाठी, बेलाडोना, *ग्लोरिओसा*

(1) 3 (2) 2

(3) 5 (4) 1

19. गुडहल के फूल में पुंकेसर के लिए तकनीकी शब्द क्या है:

(1) बहुसंघी

(2) एकसंघी

(3) द्विसंघी

(4) बहु पुंकेसरी

20. निम्न में से कौन *ट्राइफोलियम* से सम्बधित है :

(1) $\underline{G}_{(3)}$

(2) $\underline{G}_{(2)}$

(3) $\underline{G}_{1}$

(4) $\underline{G}_{3}$

21. एक बीजपत्रीय बीज के भ्रूणपोष का बाहय आवरण जो इसको भ्रूण से अलग करता है क्या कहलाता है :

(1) प्रोटीन स्तर

(2) स्कूटेल्लम

(3) स्टार्च स्तर

(4) उपरोक्त सभी

22. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

झकड़ा मूलतंत्र एक बीजपत्री पादपो में पाया जाता है।

कथन II :

मूलांकुर की बजाय पौधो के अन्य भाग से निकलने वाली मूल अपस्थानिक मूल कहलाती है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@arorajee03

23. A scar in seed coat through which seeds are attached to the fruit is known as
(1) Micropyle
(2) Radicle
(3) Plumule
(4) Hilum

24. Which of the following family has tricarpellary, syncarpous, ovary superior with many ovules and axile placentation :
(1) Liliaceae (2) Solanaceae
(3) Fabaceae (4) All of these

25. Phyllode (petiole modified) is present in :
(1) *Australian Acacia*
(2) *Opuntia*
(3) *Asparagus*
(4) *Euphorbia*

26. Keel is characteristic of the flowers of :
(1) Bean
(2) Gulmohur
(3) *Cassia*
(4) *Calotropis*

27. Which statement is true among the following :
(a) When the stamens are united into more than two bundles this condition is seen in Citrus.
(b) When more than one carpel is present it can be free as in tomato.
(c) Petiole in Australian acacia expands become green and synthesised food.
(d) Irregular symmetry present in canna
(1) a, b and c
(2) b, c and d
(3) Only b
(4) a, c and d

28. Cymose inflorescence is identified by :
(1) Basipetal arrangement of flowers on the main axis (peduncle)
(2) The limited growth of the main axis as main axis terminates in a flower
(3) Both (1) and (2)
(4) Presence of sessile flower

23. बीज में वह निशान जिससें बीज फल से जुड़ा रहता है :
(1) माइक्रोपाइल
(2) रेडिकल
(3) प्लूम्यूल
(4) हाइलम

24. निम्न में से किस कुल में होते है ट्राइकारपिलरी, सिनकारपस, सुपिरीअर ओवरी कई ओव्यूल्स के साथ और एक्जाइल पुष्पदल विन्यास:
(1) लिलिएसी (2) सोलैनेसी
(3) फैबेसी (4) उपरोक्त सभी

25. फिल्लोड (पेटियोल का परिवर्तित रूप) पाया जाता है:
(1) *आस्ट्रेलियन अकेसिया*
(2) *नागफनी*
(3) *एस्पेरेगस*
(4) *यूफॉरबिया*

26. कूटक (कील) किस प्रकार के फूलों की विशेषता है:
(1) सेम
(2) गुलमोहर
(3) *केसिया*
(4) *कैलोट्रॉपिस*

27. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है:
(a) जब पुंकेसर दो से अधिक गुच्छों में संयुक्त होते है यह स्थिति नींबू में मिलती है
(b) जब एक से अधिक कार्पिल होते है जैसे टमाटर में मुक्त होते है
(c) ऑस्ट्रेलियाई अकेशिया का पर्णवृन्त हरा तथा दीघ्र होकर भोजन संश्लेषण करता है
(d) अनियमित समगिति केना में पायी जाती है
(1) a, b और c
(2) b, c और d
(3) केवल b
(4) a, c और d

28. सगीगाक्षी पुष्पक्रम किसके द्वारा पहचाना जाता है।
(1) मुख्य अक्ष पर पुष्पों की तलभिसारी क्रम
(2) मुख्य अक्ष की सीमित वृद्धि अर्थात् मुख्य अक्ष पुष्पों में समाप्त
(3) दोनों (1) व (2)
(4) अवृंती पुष्प की उपस्थिति

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

29. **Select the correct statement about mustard :**

i. **Alternate phyllotaxy**

ii. **Superior ovary**

iii. **Tetradynamous stamen**

iv. **Variation in length of filament**

v. **Apocarpous ovary**

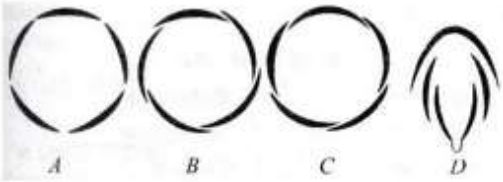
(1) Only iii

(2) Only ii, iii and v

(3) Only i. ii, iii and iv

(4) All are correct

30. **The following diagrams represent the types of aestivation in corolla. Identify the correct combination of labelling.**



(1) A-Valvate, B- Twisted, C-Vexillary, D-Imbricate

(2) A-Valvate, B-Vexillary, C- Twisted, D-Imbricate

(3) A-Valvate, B-Imbricate, C- Twisted, D-Vexillary

(4) A-Valvate, B- Twisted, C-Imbricate, D-Vexillary

31. **Pneumatophores show which of the following type of growth :**

(1) Positive geotropic

(2) Negative geotropic

(3) Geotropic neutral

(4) Diageotropic

32. **Given below are two statements :**

Statement I :

In parietal placentation, the ovule develop on the inner wall of ovary.

Statement II :

When stamens are attached to parianth they are epipitalous as in lily.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

29. **सरसों के सम्बन्ध में सत्य कथन चुनिये:**

i. **एकान्तर पर्ण विन्यास**

ii. **अण्डाशय ऊर्ध्ववर्ती**

iii. **चतुदीर्घी पुंकेशर**

iv. **तन्तु की लम्बाई में भिन्नता**

v. **बियुक्तांडपी अण्डासय**

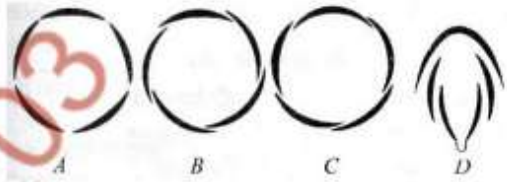
(1) केवल iii

(2) केवल ii, iii और v

(3) केवल i. ii,iii और iv

(4) सभी सही है

30. **निम्न संरचनाये पुष्पदल विन्यास प्रदर्शित करती है सही सयुग्मन का चयन कीजिये :**



(1) A-कोरस्पर्शी, B- व्यावर्तित, C-वैक्जलरी, D-कोरछादी

(2) A-कोरस्पर्शी, B-वैक्जलरी, C- व्यावर्तित, D-कोरछादी

(3) A-कोरस्पर्शी, B-कोरछादी, C- व्यावर्तित, D-वैक्जलरी

(4) A-कोरस्पर्शी, B- व्यावर्तित, C-कोरछादी, D-वैक्जलरी

31. **न्यूमैटोफोर किस तरह की वृद्धि को दर्शाता है**

(1) धनात्मक गुरूत्वानुवर्ती

(2) ऋणात्मक गुरूत्वानुवर्ती

(3) उदासीन गुरूत्वानुवर्ती

(4) डायाजियोट्रोपिक

32. **नीचे दो कथन दिये गये है**

कथन I :

भित्तीय बीजाण्डन्यास में बीजांड अंडाशय की भीतरी भित्ति पर लगे होते है।

कथन II :

जब पुंकेसर परिदल पुंज से जुड़े होते है वे ऐपीपेटेलस होते है जैसे लिलि में

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

33. The plumule and radicle in monocot seed are enclosed in sheaths which are called _____ and _____ respectively :

(1) Coleoptile and scutellum

(2) Scutellum and coleorhiza

(3) Coleoptile and coleorhiza

(4) Coleorhiza and coleoptile

34. Match the following and choose the correct option:

Group A		Group B
(a) Aleurone layer	i.	Without fertilization
(b) Parthenocarpic fruit	ii.	Covering of endosperm
(c) Ovule	iii.	Double fertilization
(d) Endosperm	iv.	Seed

(1) a-i, b - ii, c - iii, d - iv

(2) a-ii, b - i, c - iv, d - iii

(3) a-iv, b - ii, c - i, d - iii

(4) a-ii, b - iv, c - i, d - iii

35. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) :Leaf are converted into tendril for climbing as in pea or into spines for defence as in cacti.

Reason (R) : In compound leaf incisions of the lamina reach upto the midrib breaking into a number of leaflet.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Beet exemplifies which one of the following

(1) Non residual, persistent nucellus

(2) Non residual, persistent endosperm

(3) Residual, persistent endosperm

(4) Residual, persistent nucellus

33. एकबीजपत्रीय बीज में प्ल्यूमूल तथा रेडिकल शीथ से घिरा होता है जिसे क्रमशः_____ तथा _____ कहते हैं

(1) कोलियोप्टाइल तथा स्कुटेलम

(2) स्कुटेलम तथा कोलियोराइजा

(3) कोलियोप्टाइल तथा कोलियोराइजा

(4) कोलियोराइजा तथा कोलियोप्टाइल

34. निम्नलिखित का मिलान कर सही विकल्प का चयन करें :

समूह A		समूह B
(a) एल्यूरॉन परत	i.	निषेचन रहित
(b) पार्थिनोकार्पिक फल	ii.	एन्डोस्पर्म की कवरिंग
(c) ओव्यूल	iii.	द्विनिषेचन
(d) एन्डोस्पर्म	iv.	बीज

(1) a-i, b - ii, c - iii, d - iv

(2) a-ii, b - i, c - iv, d - iii

(3) a-iv, b - ii, c - i, d - iii

(4) a-ii, b - iv, c - i, d - iii

35. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : पत्तियाँ ऊपर चढ़ने के लिए प्रतान में जैसे मटर या रक्षा के लिए कांटो में जैसे केक्ट्स में परिवर्तित हो जाते हैं

कारण (R) : संयुक्त पत्ती में स्तरिका का कटाव मध्य सिरा तक पहुंचकर बहुत पत्रकों में टूट जाता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. चुकंदर क्या उदाहरण प्रस्तुत करता है

(1) नॉन रेजिडुअल पर्सिटेंट न्यूसेलस

(2) नॉन रेजिडुअल पर्सिटेंट भ्रूणपोष

(3) रेजिडुअल पर्सिटेंट भ्रूणपोष

(4) रेजिडुअल पर्सिटेंट न्यूसेलस

@aorai_03

37. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A):

hCG, hPL and relaxin are produced in women only during pregnancy

Reason (R):

Placenta produce several hormones including hCG, hPL,FSH and relaxin

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

38. **Leydig cells found in :**

(1) In pituitary

(2) Between ovary

(3) Between seminiferous tubule

(4) Inside seminiferous tubule

39. **How many meiotic division required to form 100 seeds of higher plants :**

(1) 50

(2) 100

(3) 200

(4) 125

40. **Name the structure which connects rete testis with epididymis:**

(1) Seminal vesicle

(2) Vas deferens

(3) Vasa efferentia

(4) Prostate

41. **In human reproductive system implantation is a process in which :**

(1) Ovum attaches to the uterine wall

(2) Primary oocyte attaches to the uterine wall

(3) First polar body attaches to the uterine wall

(4) Blastocyst attaches to uterine wall

37. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**

अभिकथन (A) :

hCG hPL और रिलेक्सिन स्त्री में केवल सगर्भता की स्थिति में ही उत्पादित होते है।

कारण (R) :

मानव प्लैसेंटा अनेक हार्मोन जिनमें hCG hPL,FSH और रिलेक्सिन उत्पादित करता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

38. **लेडिग कोशिकायें कहाँ पायी जाती है :**

(1) पिट्यूटरी में

(2) अण्डाशय के बीच में

(3) सेमिनीफेरस ट्युब्यूल्स के बीच बीच में

(4) सेमिनीफेरस ट्युब्यूल्स के अन्दर

39. **उच्च पादपों में 100 बीज बनने के लिये कितने अर्धसूत्री विभाजन की आवश्यकता पड़ेगी।**

(1) 50

(2) 100

(3) 200

(4) 125

40. **उस संरचना का नाम जो रीटी टेस्टिस को इपीडिडाइमिस से जोड़ता है:**

(1) सेमिनल वेसाइकिल

(2) वास डिफरेन्स

(3) वासा इफरेन्सिया

(4) पुरष्थ ग्रंथि

41. **मानव प्रजनन तंत्र में अंतर्रोपण की क्रिया में**

(1) अण्डाणु गर्भाशय की दीवार पर चिपक जाता है

(2) प्राइमरी ऊसाइट गर्भाशय की दीवार से चिपक जाता है

(3) प्रथम ध्रुवीय पिण्ड गर्भाशय की दीवार से चिपक जाता है

(4) ब्लास्टोसिस्ट गर्भाशय की दीवार से चिपक जाता है

@aroraji_93

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

42. **Spermatogonia, primary spermatocyte, primary oocyte and sperm have ploidy :**

(1) All n

(2) All 2n

(3) 2n, 2n,2n, n

(4) 2n, n, n, n

43. **In dihybrid experiment on garden peas worked by mendel, what is the % of seed with RrYy genotype :**

(1) 12.5% (2) 25%

(3) 6.25% (4) 37.5%

44. **Given below are two statements :**

Statement I :

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Statement-II :

Turner's syndrome is an example of trisomy

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

45. **Given below are two statements :**

Statement I :

Down's syndrome is an example of monosomy in which one x chromosome absent

Statement-II :

Sex chromosomal syndrome due to trisomy observe in male and female both

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

46. **Which is a true bacterium having heterocysts and N_2 - fixing capacity :**

(1) Archaebacteria

(2) Cyanobacteria

(3) Mycoplasma

(4) All of these

42. **स्पर्मैटोगोनिया, प्राथमिक स्पर्मैटोसाइट, प्राथमिक अंडक और शुक्राणु की प्लॉइडी होती है:**

(1) सभी n

(2) सभी 2n

(3) 2n, 2n,2n, n

(4) 2n, n, n, n

43. **मेन्डल द्वारा उद्यान मटर पर द्विसंकर क्रॉस प्रयोग में, RrYy जीनोटाइप वाले बीज का क्या % होगा :**

(1) 12.5% (2) 25%

(3) 6.25% (4) 37.5%

44. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी और मोनोसोमी के कारण हो सकता है।

कथन-II:

टर्नर सिंड्रोम ट्राईसोमी का उदाहरण है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

45. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

डाउन सिंड्रोम मोनोसोमी का उदाहरण है जिसमे एक X क्रोमोसोम अनुपस्थित होता है।

कथन-II:

सेक्स क्रोमोसोमल सिंड्रोम ट्राइसोमी के कारण नर और मादा दोनों में देखा जा सकता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

46. **हेटरोसिस्ट और नाइट्रोजन फिक्सिंग क्षमता के लिए सही है:**

(1) आद्य बैक्टीरिया

(2) सायनो बैक्टीरिया

(3) माइकोप्लाजमा

(4) उपरोक्त सभी

@arorajit03 New Light Institute

47. Removal of introns is called :

(1) Capping

(2) Splicing

(3) Tailing

(4) Transformation

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

48. What is the another chemical name for thymine :

(1) 3-methyl uracil

(2) 2-methyl uracil

(3) 5-methyl uracil

(4) 5-ethyl uracil

49. The codons causing chain termination are :

(1) TAG, TAA, TGA

(2) GAT, AAT, AGT

(3) AGT, TAG, UGA

(4) UAA, UAG, UGA

50. In a cross between AABB x aabb, the ratio of genotype in F_2 generation between AaBb, AaBB, Aabb, aabb would be :

(1) 9 : 3 : 3 : 1

(2) 4 : 2 : 2 : 1

(3) 1 : 2 : 2 : 1

(4) 4 : 1 : 1 : 2

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Given below are two statements :

Statement I :

In pinnately compound leaf, leaflet are present on a common axis, the rachis and it found in silk cotton.

Statement-II:

In compound leaf, lamina is divided into number of leaflet.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

47. इन्ट्रॉन का निकालना कहलाता है:

(1) कैपिंग

(2) [illegible]

(3) टेलिंग

(4) ट्रान्सफारमेशन

48. थायमीन का दूसरा रासायनिक नाम क्या है :

(1) 3-मेथिल यूरेसिल

(2) 2-मेथिल यूरेसिल

(3) 5-मेथिल यूरेसिल

(4) 5-एथिल यूरेसिल

49. श्रृंखला समाप्ति के लिए उत्तरदायी कोडोन्स है:

(1) TAG, TAA, TGA

(2) GAT, AAT, AGT

(3) AGT, TAG, UGA

(4) UAA, UAG, UGA

50. AABB और aabb के बीच क्रॉस में, F_2 संतति में AaBb, AaBB, Aabb और aabb के बीच जीनरूप अनुपात होगा :

(1) 9 : 3 : 3 : 1

(2) 4 : 2 : 2 : 1

(3) 1 : 2 : 2 : 1

(4) 4 : 1 : 1 : 2

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

पिच्छाकार संयुक्त पत्तियों में पत्रक एक कामन एक्सिस पर मौजूद होते हैं और यह सिल्क कॉटन में पाये जाते है।

कथन-II:

संयुक्त पत्ती में लैमिना पत्रकों की संख्या में विभाजित होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

52. Find the correct matching of the following

(A) Marginal placentation	(i) Sunflower
(B) Parietal placentation	(ii) Gram
(C) Axile placentation	(iii) *Mustard*
(D) Basal placentation	(iv) *Chinarose*

(1) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

(2) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-i, D-iv

53. Which of the following is/are correct :

(1) Anatomy of seed plant by Katherine Esau was published in 1954

(2) Dr. Esau's plant anatomy published in 1960

(3) Katherine Esau reported that the Curly top virus spreads through a plant via the food conducting tissue

(4) All of these

54. Match the following column I and column II :

Column -I	Column -II
a. Epipetalous	i. Brinjal
b. Epiphyllous	ii. Lilly
c. Monodelphous	iii. China rose
d. Diadelphous	iv. Pea
e. Polyadelphous	v. Citrus

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

(2) a-i, b-iii, c-ii, d-iv, e-v

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv, e-v

(4) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

55. Find out the correct statements

a. The roots which store food in Turnip are modified tap roots

b. Stems of maize & sugarcane have stilt roots coming out from upper nodes

c. In *Monstera*, roots arise from parts other than radicle

d. *Colocasia* has organ of perennation

(1) c, d

(2) a, c, d

(3) b, c, d

(4) a, b

52. निम्न में से सही मिलान ज्ञात करो।

(A) सीमांत बीजांडन्यास	(i) सूरजमुखी
(B) भित्तीय बीजांडन्यास	(ii) चना
(C) स्तम्भीय बीजांडन्यास	(iii) सरसों
(D) आधारीय बीजांडन्यास	(iv) गुड़हल

(1) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

(2) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-i, D-iv

53. निम्न में से कौन सही है।

(1) कैथेराइन एसाव की *एनाटॉमी आफ सीड प्लांटस* 1954 में प्रकाशित हुई थी।

(2) डा0 एसाव की प्लांट एनाटॉमी 1960 में प्रकाशित हुई थी।

(3) कैथेराइन एसाव ने बताया कि कर्ली टाप वायरस पौधो में फ्लोएम ऊतक द्वारा फैलता है।

(4) ये सभी

54. निम्नलिखित कालम I व कालम II को मिलाइये :

कालम -I	कालम-II
a. दललग्न	i. बैंगन
b. परिदल लग्न	ii. लिली
c. एकसंघी	iii. गुड़हल
d. द्विसंघी	iv. मटर
e. बहुसंघी	v. सिट्रस

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i

(2) a-i, b-iii, c-ii, d-iv, e-v

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv, e-v

(4) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii

55. सत्य कथनों का चयन कीजिए :

a. मूल जो शलगम में भोजन संचय करती है वे परिवर्तित मूसला मूल कहलाती है

b. मक्का एवं गन्ना में स्टिल्ट मूल ऊपरी गॉठों से निकलती है

c. मान्सटेरा में मूल के उदगम का स्थान मुख्य मूल के अतिरिक्त होता है

d. कोलोकैशिया में पेरिन्नेशन का अंग होता है

(1) c, d

(2) a, c, d

(3) b, c, d

(4) a, b

@arorajee09

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

56. Read the following statements and choose correct answer :

(i) Tap root system present in dicotyledonous plants

(ii) Fibrous root system present in monocotyledonous

(iii) Roots arise from parts of plants other than redicle are called adventitious roots

(iv) Fibrous roots arises from the base of the stem after death of primary root.

(1) i, ii correct and iii, iv incorrect

(2) i, ii, iii correct and iv incorrect

(3) i, iii correct and ii, iv incorrect

(4) i, ii, iii and iv correct

57. Chlorophyll containing fleshy cylindrical structure found in *Euphorbia* are the modification of :

(1) Roots (2) Stems

(3) Leaves (4) Fruits

58. The hanging structure that support banyan trees are called :

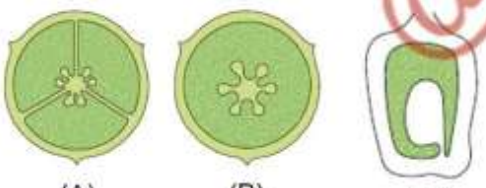
(1) Stilt roots

(2) Prop roots

(3) Fusiform roots

(4) Pneumatophores

59. In following diagram placentation represent



(A) (B) (C)

(1) A-Axile, B-Free central, C – in marigold

(2) A-Axile, B-Free central, C – in *Primrose*

(3) A-Free central, B-Axile, C – in *Dianthus*

(4) A-Free central, B-Parietal, C – in pea

60. 5 petals are found in the flower of which of the following plant

(1) Tomato

(2) Ashwagandha

(3) Petunia

(4) All

56. निम्नलिखित कथनो को पढ़िये और सही उत्तर का चुनाव करें।

(i) मूसला मूलतंत्र द्विबीजपत्री पादपों में पाया जाता है।

(ii) झकड़ा मूलतंत्र एक बीजपत्री पादपो में पाया जाता है।

(iii) मूलांकुर की बजाय पौधो के अन्य भाग से निकलने वाली मूल अपस्थानिक मूल कहलाती है।

(iv) प्राथमिक मूल की मृत्यु के बाद तने के आधार से झकड़ा मूल निकलती है।

(1) i, ii सही तथा iii, iv गलत

(2) i, ii, iii सही तथा iv गलत

(3) i, iii सही तथा ii, iv गलत

(4) i, ii, iii तथा iv सही

57. यूफॉरबिया में गूदेदार सिलिंडिराकार संरचना जिसमें क्लोरोफिल पाया जाता है, किसका रूपान्तरण है।

(1) जड़ो (2) तनों

(3) पत्तियों (4) फलों

58. बरगद के पेड़ को सहारा देने वाली लटकती हुई संरचना को क्या कहते है।

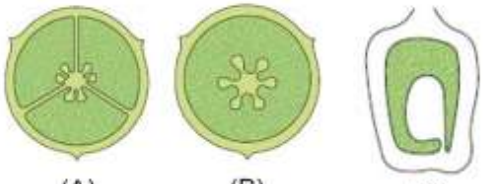
(1) अवस्तभ मूल

(2) प्रोप मूल

(3) फ्यूजीफार्म मूल

(4) श्वसन मूल

59. नीचे दिये चित्रो में किस प्रकार के बीजांडन्यास प्रदर्शित होते है।



(A) (B) (C)

(1) A-स्तंभीय, B-मुक्त स्तंभीय, C – गेंदे में

(2) A-स्तंभीय, B-मुक्त स्तंभीय, C – प्रिमरोज में

(3) A-मुक्त स्तंभीय, B-स्तंभीय, C – डाएन्थस में

(4) A-मुक्त स्तंभीय, B-भित्तीय, C – मटर में

60. निम्न में से किस पादप के पुष्प में 5 पुष्पदल पाए जातें है

(1) टमाटर

(2) अश्वगंधा

(3) पेट्यूनिया

(4) सभी

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

61. Which among the following statement regarding 'Leaf' is incorrect :
(a) These are lateral generally flattened structure borne on stem
(b) It orginates from shoot axillary parenchyma
(c) These are arranged basipetally
(d) The leaf is attached to stem by lamina
(1) a, b and c
(2) b, c, and d
(3) a, c, and d
(4) a, b and d

62. A typical flower has four different kind of whorl, arranged successively on the swollen end of the stalk called :
(1) Receptacle
(2) Carpel
(3) Pedicel
(4) Calyx

63. Which among the following statement is false with respect to drupe :
(1) They develops from multicarpellary superior ovary
(2) These are single seeded
(3) Mango and coconut are drupe
(4) Mesocarp of coconut is fibrous

64. What is correct about ovary of *Dianthus* :
(1) Ovules are present on central axis and septa present
(2) Ovuales are present on periphery & septa absent
(3) Ovules are present on central axis & septa absent
(4) Ovary contains one ovule only

65. Apocarpous condition is found in
(1) Lotus & tomato
(2) Tomato & rose
(3) Mustards tomato
(4) Lotus & rose

66. Which among the following is described as reduced leaf found at the base of the pedicel :
(1) Rachis
(2) Rachilla
(3) Bract
(4) Sepal

61. पत्ती से सम्बन्धित निम्नलिखित कथनों में कौन गलत है:
(a) आमतौर पर चपटी पार्श्व संरचना स्टेम पर उपस्थित हैं
(b) इसकी उत्पति पैरेन्काइमेटस अक्षीय शूट से होती है
(c) इनकी व्यवस्था बेसीपिटल की तरह होती है
(d) लैमिना के द्वारा पत्ती तने से जुड़ी होती है
(1) a, b और c
(2) b, c और d
(3) a, c और d
(4) a, b और d

62. एक फूल में विभिन्न प्रकार के विन्यास होते हैं जो क्रमानुसार फूले हुए पुष्पावृंत पर लगे होते हैं, जिसे कहते हैं:
(1) रिसेप्टिकल
(2) कार्पिल
(3) पेडीसल
(4) कैलेक्स

63. निम्नलिखित में से कौन सा कथन ड्रूप के लिए असत्य है:
(1) इनका विकास बहुकार्पीय सुपीरियर अंडाशय से होता है
(2) ये एक बीज युक्त होते है
(3) आम और नारियल के फल ड्रूप की तरह होते है
(4) नारियल का मीजोकार्प रेशेदार होता है

64. डाइएंथस के विषय में क्या सत्य है:
(1) बीजाण्ड केन्द्रीय अक्ष पर स्थित होते है और पट उपस्थित होते है
(2) बीजाण्ड परिधि पर होते है और पट अनुपस्थित होते है
(3) बीजाण्ड केन्द्रीय अक्ष पर स्थित होते है और पट अनुपस्थित होते है
(4) अण्डाशय में केवल एक बीजाण्ड होता है

65. एपोकॉर्पस स्थिति किनमें पायी जाती है :
(1) कमल और टमाटर में
(2) टमाटर और गुलाब में
(3) सरसों व टमाटर में
(4) कमल व गुलाब में

66. निम्नलिखित में से पुष्पावृंत के आधार पर घटती हुई पत्ती के रूप में पाया जाता है:
(1) अक्ष
(2) रैचिला
(3) सहपत्री
(4) बाह्य दली

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

67. Androecium is composed of stamens, which have pollen sacs, producing pollen grains. However, some stamens do not produce pollen grains are :
(1) Diadelphous
(2) Adnate
(3) Adelphous
(4) Staminode

68. In a cereal grain the single cotyledon of embryo is represented by :
(1) Scutellum
(2) Aleurone layer
(3) Endosperm
(4) Coleorhiza

69. In dicots, radicle elongates to form :
(1) Primary root
(2) Tap root
(3) Adventitious root
(4) Both 1 and 2

70. Axillary buds which develop into tendrils are found in:
(1) Cucumber
(2) Pumpkins
(3) Grapevine
(4) All of these

71. The monocots can be distinguished easily from dicots in :
(1) Aestivation
(2) Phyllotaxy
(3) Venation
(4) None

72. Phyllotaxy is :
(1) Arrangement of young leaves in floral bud
(2) Arrangement of leaves on branches
(3) Arrangement of branches
(4) Arrangement of floral leaves in a floral bud

67. एन्ड्रोशियम स्टेमन से बनता है जिसमें पॉलेन सैक होते है जिनमे पालेन ग्रेन बनते है फिर भी कुछ स्टेमन ऐसे होते है जो पॉलेन ग्रेन नही बनाते वे है:
(1) डाइएडेलफस
(2) एडनेट
(3) एडेलफस
(4) स्टेमिनोड

68. सीरियल बीजों के भ्रूण में एकबीजपत्रीय संरचना को कहते है:
(1) स्कुटेलम
(2) एल्यूरोन सतह
(3) एन्डोस्पर्म
(4) मूलांकुरचोल

69. द्विबीजपत्रीय पौधों में दीर्घीकरण के उपरान्त रेडिकिल क्या बनाती है:
(1) प्राथमिक जड़ें
(2) मूल जड़ें
(3) अपस्थानिक जड़ें
(4) दोनों (1) और (2)

70. अक्षीय कलियाँ जब प्रतान में विकसित होती है, और ये किसमें पायी जाती है:
(1) खीरा
(2) कद्दू
(3) अंगूर लता
(4) उपरोक्त सभी

71. एकबीजपत्रीय किस प्रकार से द्विबीजपत्रीय से किस लक्षण द्वारा आसानी से विभेदित किये जा सकते है :
(1) एस्टीवेशन
(2) पर्णविन्यास
(3) सिराविन्यास
(4) कोई नही

72. पर्णविन्यास होता है:
(1) फूलों की कली में युवा पत्तियों की व्यवस्था
(2) शाखाओं पर पत्तियों की व्यवस्था
(3) शाखाओं की व्यवस्था
(4) एक पुष्प कली में फूलो की पत्तियों की व्यवस्था

@arorajit03

73. Match the following Column I and II

Column -I	Column-II
a. Hypogynous	i. Mustard
b. Perigynous	ii. Peach
c. Epigynous	iii. Guava

(1) a-iii, b-ii, c-i
(2) a-ii, b-iii, c-i
(3) a-i, b-iii, c-ii
(4) a-i, b-ii, c-iii

74. The covering of radicle in monocot seed is known as :
(1) Coleoptile
(2) Coleorhiza
(3) Testa
(4) Tegmen

75. *Alstonia* is known for :
(1) Alternante phyllotaxy
(2) Tendrils
(3) Phyllode
(4) Whorled phyllotaxy

76. Select the correct match :
(i) Tomato – Actinomorphic flower
(ii) Canna – Asymmetric flower
(iii) *Trifolium* – Zygomorphic flower
(iv) *Cassia* – Asymmetric flower
(1) (i), (ii) & (iii) only
(2) (i) and (iii) only
(3) (ii) and (iv) only
(4) (ii), (iii) and (iv) only

77. In which leaf base expands into a sheath covering the stem partially or wholly :
(1) Leguminous plants
(2) Solanaceae
(3) Monocotyledons
(4) Cucurbitaceae

73. निम्न लिखित कालम I व कालम II को मिलाइये :

कॉलम -I	कॉलम-II
a. अधोजायांगता	i. सरसों
b. परिजायांगता	ii. आड़ू
c. अधिजायांगता	iii. अमरूद

(1) a-iii, b-ii, c-i
(2) a-ii, b-iii, c-i
(3) a-i, b-iii, c-ii
(4) a-i, b-ii, c-iii

74. एकबीजपत्रीय बीज में रेडिकिल के कवर के रूप में जाना जाता है:
(1) प्रांकुरचोल
(2) मूलांकुरचोल
(3) टेस्टा
(4) टेगमेन

75. अल्स्टोनिया किसके लिये जाना जाता है:
(1) एकान्तरण फिलोटैक्सी
(2) टेन्ड्रिल
(3) फिल्लोड
(4) गुच्छीय पर्ण विन्यास

76. सही जोड़ों को चुनिए।
(i) टमाटर – त्रिज्यसमिति फूल
(ii) कैना – असमिति फूल
(iii) ट्राइफोलियम – एक ब्यास समिति फूल
(iv) कैसिया – असमिति फूल
(1) केवल (i), (ii) और (iii)
(2) केवल (i) और (iii)
(3) केवल (ii) और (iv)
(4) केवल (ii), (iii) और (iv)

77. किसमें पर्णधार चादर की तरह फैलकर तने को पूरा अथवा आंशिक रूप से ढक लेता है :
(1) लेग्यूमी पौधे
(2) सोलेनेसी
(3) एकबीजपत्री
(4) कुकुरबिटेसी

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

78. Given below are two statements :

Statement I :

Actinomorphic flower can be divided in to two equal halves by any radial plane passing through the centre.

Statement-II:

Asymmetric flower cannot be divided in to two similar half by any vertical plane passing through the centre.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

79. Given below are two statements :

Statement I :

In twisted aestivation, one margin of sepals or petals overlaps that of the next one and soon.

Statement-II:

In imbricate aestivation, margins of sepals or petals overlap on another but not in any perticular direction.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

80. Identify the figure and choose correct option



(a) Dicotyledonous seed, example - gram
(b) Monocotyledonous seed, example - maize
(c) Generally non- albuminous
(d) Generally endospermic

(1) Only b, d correct
(2) Only a, d correct
(3) Only b, c correct
(4) Only a, c correct

78. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

त्रिज्यसममिति फूल को केन्द्र से गुजरने वाले किसी भी प्लेन द्वारा दो बराबर हिस्सों में विभाजित किया जा सकता है।

कथन-II:

असगमिति फूल को किसी भी ऊर्ध्वाधर समतल से दो समान भागों में विभाजित नहीं किया जा सकता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

79. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

व्यावर्तित पुष्प दल विन्यास में वाह्यदल या दल का किनारा अगले दल पर तथा दूसरे तीसरे आदि पर अतिव्याप्त होता है।

कथन-II:

कोर छादी पुष्प दल विन्यास में वाह्यदल या दल के किनारे एक दूसरे पर अतिव्याप्त होते है परन्तु किसी विशेष दिशा में नहीं होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

80. चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए



(a) द्विबीजपत्री बीज, उदाहरण - चना
(b) एकबीजपत्री बीज उदाहरण - मक्का
(c) साधारणतया गैर-एल्बुमिनस
(d) साधारणतया भ्रूणपोष वाला

(1) केवल b, d सही
(2) केवल a, d सही
(3) केवल b, c सही
(4) केवल a, c सही

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

81. Variation in the length of stamens is found in:
(1) Pea
(2) Potato
(3) Petunia
(4) Salvia

82. A lateral Branch with short internodes and each node bearing a rosette of leaves and tuft of root is found in water is :
(1) Mint and Jasmine
(2) *Pistia* and *Eichhornia*
(3) Banana
(4) *Zaminkand*

83. Which of the following stem are modified to store food :
(1) Potato, ginger, turmeric
(2) Sweet potato, turmeric, ginger
(3) Potato, carrot, turnip
(4) All of these

84. Which is floral formula of family brassicaceae :
(1) $\oplus\ \male\female\ K_{2+2}\ C_4\ A_{2+4}\ \underline{G}_{(2)}$
(2) $\%\ \male\female\ K_5\ C_5\ A\infty\ \underline{G}_{(2)}$
(3) $\oplus\ \male\female\ K_4\ C_{2+4}\ A_{2+4}\ \underline{G}_{(2)}$
(4) $\%\ \male\female\ K_5\ C_{2+4}\ A\infty\ \underline{G}_{(2)}$

85. How many plants among these are ornamental- Lupin, Sweet pea, Petunia, Tulip, *Gloriosa*, *Asparagus*
(1) 6
(2) 5
(3) 4
(4) 3

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can attempt any 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

81. स्टेमन की लम्बाई में भिन्नता किसमें पायी जाती है :
(1) मटर
(2) आलू
(3) पेटयूनिया
(4) साल्विया

82. एक पार्श्वीय शाखा जिसमें पोरिया छोटी और प्रत्येक गांठ पर पत्तियों का झुंड एवं पानी में जड़ का गुच्छा किसमें पाया जाता है।
(1) पोदीना और चमेली
(2) पिस्टिया और आइकोरनिया
(3) केला
(4) जमीनकन्द

83. निम्न में से किसका तना भोजन के संचय के लिये परिवर्तित होता है।
(1) आलू, अदरक, हल्दी
(2) शकरकन्द, हल्दी, अदरक
(3) आलू, गाजर, शलजम
(4) ये सभी

84. कौन सा पुष्पीय सूत्र ब्रेसिकेसी कुल का है :
(1) $\oplus\ \male\female\ K_{2+2}\ C_4\ A_{2+4}\ \underline{G}_{(2)}$
(2) $\%\ \male\female\ K_5\ C_5\ A\infty\ \underline{G}_{(2)}$
(3) $\oplus\ \male\female\ K_4\ C_{2+4}\ A_{2+4}\ \underline{G}_{(2)}$
(4) $\%\ \male\female\ K_5\ C_{2+4}\ A\infty\ \underline{G}_{(2)}$

85. निम्न में से कितने पौधे सजावटी है - ल्यूपिन, गीठी मटर, पेटयूनिया, टयूलिप, ग्लोरिओसा, एसपैरेगस
(1) 6
(2) 5
(3) 4
(4) 3

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series
@arorajit03 New Light Institute

86. Label the following A, B, C part and select correct match :



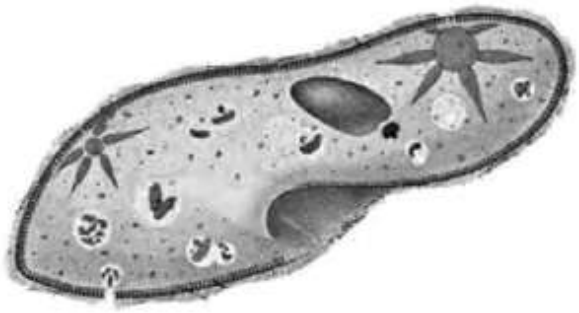
(1) A - transcription, B – translation

(2) B - translation, C – transcription

(3) C - transcription , A – Replication

(4) A – Replication, B – transcription

87. Identify the organism and tell which type of nutrition is found in it:



(1) Heterotrophic

(2) Autotrophic

(3) Both (1) and (2)

(4) None of these

88. The members of Rhodophyceae are commonly called red algae because of the predominance of the which red pigment

(1) c-phycoerythrin (2) r-phycoerythrin

(3) b-phycoerthyrin (4) d-phycoerthyrin

89. The cell wall with 'Silica' is found in

(1) Dinoflagellates

(2) Diatoms

(3) Slime moulds

(4) Euglenoids

90. In Bryophytes the Sporophyte are :

(1) Multicellular

(2) Depend upon gametophyte

(3) Produced spore by meiosis

(4) All of these

86. निम्नलिखित A, B, C भागो को नामांकित कीजिये और सही सुमेल का चयन कीजिए :



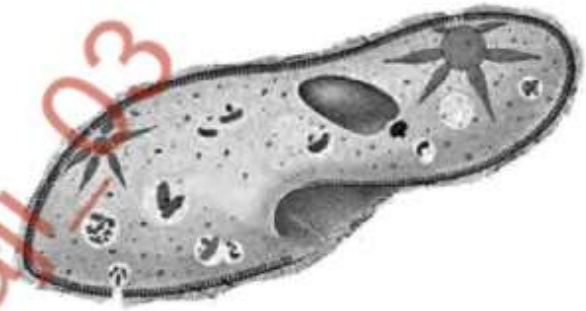
(1) A - ट्रासक्रिप्सन, B – ट्रासलेशन

(2) B - ट्रासलेशन, C – ट्रासक्रिप्सन

(3) C - ट्रासक्रिप्सन, A – रेपलीकेशन

(4) A – रेपलीकेशन, B – ट्रासक्रिप्सन

87. जीवधारी को पहचानें और इसमें कौन सा पोषण का प्रकार पाया जाता है:



(1) परपोषी

(2) स्वपोषी

(3) दोनों (1) और (2)

(4) उपरोक्त में कोई नहीं

88. रोडोफाइसी के सदस्यों को लाल शैवाल कहते है। इनका लाल रंग किस लाल वर्णक की वजह से होता है

(1) c-फाइकोएरिथ्रिन (2) r-फाइकोएरिथ्रिन

(3) b-फाइकोएरिथ्रिन (4) d-फाइकोएरिथ्रिन

89. 'सिलिका' युक्त कोशिका भित्ती पायी जाती है :

(1) डायनोफ्लैजलैट्स

(2) डायएटम्स

(3) स्लाइम मॉल्ड्स

(4) यूग्लीनॉएड्स

90. ब्रायोफाइट में स्पोरोफाइट होते है:

(1) बहुकोशिकीय

(2) गैमिटोफाइट पर निर्भर

(3) अर्द्धसूत्री विभाजन के द्वारा स्पोर बनाते है।

(4) उपर्युक्त सभी

@aroraji_03

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

91. How many statements are correct with reference to sporozoans

(a) All are parasite

(b) Locomotory organelle is flagella

(c) Malaria causing agent belongs to sporozoans

(d) Nuclear membrane are absent

(1) 5

(2) 4

(3) 3

(4) 2

92. M.W. Beijerinek demonstrated that the extract of the infected plants of tobacco could cause infection in healthy plants and called the fluid as

(1) *Contagium vivum fluidum*

(2) Infectious living fluid

(3) Both 1 and 2

(4) Infectious non living fluid

93. Statement-I: Cynobacteria is photosynthetic autotrophs

Statement-II: Cynobacteria can not have chlorophyll a

(1) Statement (I) correct & (II) incorrect

(2) Statement (I) & (II) both are correct

(3) Statement (II) correct & (I) incorrect

(4) Both statement are incorrect

94. The tallest tree species of the gymnosperms is

(1) *Eucalyptus*

(2) *Pinus*

(3) *Cedrus*

(4) *Sequoia*

95. Which is a correct matching set :

Column I	Column II
a. Metamerism	i. Canal system constituent
b. Spongocoel	ii. Leech
c. Acoelomate	iii. *Apis*
d. Honey bee	iv. Platyhelminthes

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

91. स्पोरोजोअन्स के सन्दर्भ में कितने कथन सत्य है

(a) सभी परजीवी है

(b) लोकोमोटरी आर्गनेल्स कशाभ

(c) मलेरिया उत्पन्न करने वाला अभिकर्मक स्पोरोजोअन्स से सम्बन्ध रखता है

(d) केन्द्रक झिल्ली अनुपस्थित है

(1) 5

(2) 4

(3) 3

(4) 2

92. एम0 डब्ल्यू0 बेजेरिनेक ने पाया कि संक्रमित तम्बाकू के पौधो का रस स्वस्थ तम्बाकू के पौधे को भी संक्रमित करने में सक्षम है। उन्होंने इस रस को कहा

(1) कटेजियम वाइवम फ्लूयइडस

(2) संक्रामक जीवित तरल

(3) 1 और 2 दोनों

(4) संक्रामक अजीवित तरल

93. कथन-I: सायनोबैक्टीरिया प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी कहलाते है

कथन-II: सायनाबैक्टीरिया क्लोरोफील ए नही रखते है

(1) कथन (I) सत्य है और (II) असत्य

(2) कथन (I) और (II) दोनो सत्य है

(3) कथन (II) सत्य है और (I) गलत है

(4) दोनो कथन गलत है

94. जिम्नोस्पर्म की सबसे लम्बी प्रजाति है

(1) युकेलिप्टस

(2) पाइनस

(3) सीड्रस

(4) सिकोया

95. निम्न मे से कौन सा मिलान सही है :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a. मेटामेरिज्म	i. कैनाल तंत्र का एक हिस्सा
b. स्पन्जोशील	ii. जोंक
c. एसिलोमेट	iii. एपिस
d. हनी बी	iv. प्लेटीहेल्मेन्थीज

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

@aroraji_03

TELEGRAM : Newlightneet

BACK UP : new_Light_neet_Test_series

96. Read the following statement and choose correct option:

(i) Body of *Pleurobranchia* bears eight external row of ciliated comb plates

(ii) Bioluminescence is well marked in ctenophores

(iii) *Neries* posses leteral appendages parapodia which help in swimming.

(iv) Feather like gills are present in sponges which help in respiration and excreation.

(1) Only (i),(ii) are correct

(2) Only (i), (ii), (iii) are correct

(3) Only (ii), (iii),(iv) are correct

(4) (i),(ii), (iii), (iv) are correct

97. Read the following statement and choose correct option :

(i) Gymnosperms are heterosporous

(ii) Prothallus is a gametophyte, free living photosynthetic structure form in pteridophyte

(iii) Mosses posses vascular tissue xylem and phloem

(iv) Mosses are of great ecological importance.

(1) i, ii correct and iii, iv incorrect

(2) i, ii, iv correct and iii incorrect

(3) i, ii, iii correct and iv incorrect

(4) i, ii, iii, iv correct

98. Given below are two statements :

Statement I :

In Cephalochordates notochord is present only in larval tail.

Statement II :

In salpa notochord extends from head to tail and persist throughout life.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

96. निम्नलिखित कथन को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) प्लूरोब्रेकिया के शरीर में आठ बाह्य पक्ष्माभी कंकट पट्टिका होती है।

(ii) जीव संदीप्ति टोनोफोर में पूर्णता पाया जाता है।

(iii) नेरिस में पार्श्वपाद पेरापोडिया पाये जाते हैं जो तैरने में सहायता करते हैं।

(iv) स्पंज में पक्ष के समान क्लोम पाये जाते हैं जो श्वसन और उत्सर्जन में सहायता करते हैं।

(1) केवल (i),(ii)सही

(2) केवल (i), (ii), (iii)सही

(3) केवल (ii), (iii),(iv)सही

(4) (i),(ii), (iii), (iv)सही

97. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए और सही विकल्प चुनिए :

(i) अनावृतबीजी, विषमबीजाणुक होते है।

(ii) प्रोथेलस एक युग्मोदभिद, मुक्तजीवी प्रकाशसंश्लेषी संरचना टैरिडोफाइट में बनती है।

(iii) काई में संवहन ऊतक जाइलम और फ्लोएम होते हैं।

(iv) काई पारिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व रखता है।

(1) i, ii सही और iii, iv गलत

(2) i, ii, iv सही और iii गलत

(3) i, ii, iii सही और iv गलत

(4) i, ii, iii, iv सही

98. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

सेफैलोकार्डेटा में पृष्ठरज्जु केवल लार्वा की पूंछ में पाया जाता है।

कथन - II :

सलपा में पृष्ठरज्जु सिर से पूँछ तक होती है और जीवन के अन्त तक बनी रहती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

99. In which of the modern discipline of taxonomy, each character is given equal weightage to classify the organsims:

(1) Natural taxonomy

(2) Chemotaxonomy

(3) Numerical taxonomy

(4) Cytotaxonomy

100. In fern, male gametes and female gametes produced in :

(1) Gametophyte

(2) Prothallus

(3) Embryosac

(4) 1 and 2

99. इनमें से किस वर्गीकरण के आधुनिक अनुशासन में से प्रत्येक चरित्र को जीवों को वर्गीकृत करने के लिए समान महत्व दिया जाता है:

(1) प्राकृतिक

(2) केमोटैक्सोनॉमी

(3) संख्यात्मक

(4) साइटोटैक्सोनॉमी

100. फर्न में नर युग्मक और मादा युग्मक किसमें बनते है :

(1) युग्मोद्भिद

(2) प्राथेलस

(3) भ्रूणकोष

(4) 1 और 2

@aroraji_03

@aroraji_03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-09] [TEST ID-309]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 19-Aug-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NC-I-74]**

In cassia and gulmohur, the aestivation is called Imbricate

In Imbricate aestivation, margins of sepals or petals overlap one another but not in perticular direction

2. (1) **[NC-I-73]**

In mustard , chinarose and brinjal superior ovary present

In Epigynous flower gynoecium occupies the lowest position while other part of flower arises above the ovary

3. (3) **[NC-I-79]**

Belladonna, ashwagandha are medicinal plant and they belong to family solanaceae. *Muliathi* is also medicinal plant and belong to family fabaceae

Petunia is the ornamental plant and belong to family solanacea

4. (1) **[NCERT-I-71]**

- A – whorl – Alstonia , B – Alternate – Mustard

5. (4) **[NC-I-72]**

When a flower can be divided into two equal radial halves in any radial plane passing through the centre, it is said to be actinomorphic, e.g., mustard, datura, chilli. When it can be divided into two similar halves only in one particular vertical plane, it is zygomorphic, e.g., pea, gulmohur, bean, Cassia.

6. (1) **[NC-I-74]**

Valvate	-	*Calotropis*
Twisted	-	Cotton
Imbricate	-	Gulmohur
Vaxillary	-	Pea

7. (3) **[NC-I-75]**

Marginal	-	Pea
Axil	-	Lemon
Parietal	-	Argemon
Free - central	-	Primrose
Basal	-	Marigold

8. (3) **[NC-I-79]**

$\%\,\male\ K_{(5)}\ C_{1+2+(2)}\ A_{(9)+1}\ \underline{G}_1$

9. (2) **[NC-I-68]**

They protect plants from browsing animals. Some plants of arid regions modify their stems into flattened (Opuntia), or fleshy cylindrical (Euphorbia) structures.

PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NC-I-74]**

केसिया और गुलमोहर में इम्ब्रीकेट एस्टीवेसन होता है।

इम्ब्रीकेट एस्टीवेसन में वाह्य दलों या पंखुड़ियों के किनारे अनिश्चित दिशा में एक दुसरे को ओवर लेप करते है।

2. (1) **[NC-I-73]**

सरसों, गुड़हल और बैगन में अंडाशय उर्ध्ववर्ती होता है।

अधि जायांग पुष्प में अंडाशय नीचे होता है जबकि पुष्प के दूसरे अन्य भाग इसके ऊपर उगते है

3. (3) **[NC-I-79]**

वेलाडोना अश्वगन्धा औषधीय पौधे है और वे सोलेनेसी कुल से सम्बन्धित है। मुलियाठी औषधीय पौधा है और ये फैबेसी कुल से सम्बन्धित है।

पेटुनिया सजावटी पौधा है और सोलेनेसी कुल से सम्बन्धित है।

4. (1) **[NCERT-I-71]**

- A – चक्करदार– एल्सटोनिया, B – एकांतरण– सरसों

5. (4) **[NC-I-72]**

जब फूल को केवल एक विशेष ऊर्ध्वाधर समतल से दो समान भागों में विभक्त किया जाता है-*केसिया*, गुलमोहर और सेम

6. (1) **[NC-I-74]**

कोरस्पर्शी	–	*कैलोटॉपिस*
व्यावर्तित	–	कपास
कोरछादी	–	गुलमोहर
वैक्जीलरी	–	मटर

7. (3) **[NC-I-75]**

सीमांत	–	मटर
स्तंभीय	–	नींबू
भित्तीय	–	आर्जेमोन
मुक्त स्तंभीय	–	प्रिमरोज
आधारी	–	गेंदा

8. (3) **[NC-I-79]**

$\%\,\male\ K_{(5)}\ C_{1+2+(2)}\ A_{(9)+1}\ \underline{G}_1$

9. (2) **[NC-I-68]**

तना का रूपान्तरण चपटा तथा गूदेदार रचनाओं में होता है के फिल्लोक्लैड के रूप में जाना जाता है

@anraj_03 New Light Institute

10. (3) **[NC-I-69]**

In banana, pineapple and Chrysanthemum, the lateral branches originate from the basal and underground portion of the main stem, grow horizontally beneath the soil and then come out obliquely upward giving rise to leafy shoots.

11. (1) **[NC-I-66,67]**

Tap root	–	Guava
Fibrous root	–	Wheat
Adventitious root	–	Monstera
Prop root	–	Banyan

12. (2) **[NC-I-79]**

- A – Perigynous, B – Perigynous

13. (2) **[NC-I- 67, 68, 70]**

In sugarcane and maize, the supporting roots coming out of the lower nodes of the stems called stilt roots. In *Rhizophora*, Pneumatophores are present where as in Banyan tree prop roots are arises.

14. (2) **[NC-I-67]**

Tap roots of carrot, turnips and adventitious roots of sweet potato, get swollen and store food. Can you give some more such examples? Have you ever wondered what those hanging structures are that support a banyan tree? These are called prop roots. Similarly, the stems of maize and sugarcane have supporting roots coming out of the lower nodes of the stem. These are called stilt roots. In some plants such as Rhizophora growing in swampy areas.

15. (1) **[NC-I-67-68, 69]**

Stem tendril	-	Watermelon
Thorns	-	Bougainvillea
Underground stem	-	Colocasia
Stilt root	-	Maize

16. (4) **[NC-I-79–81]**

Solanaceae	Berry or capsule
Fabaceae	Legume
Liliaceae	capsule, rearly berry

17. (2) **[NC-I-80, 81]**

Petunia and chilli belong to the family solanaceae.

18. (1) **[NC-I-79,80,81]**

Aloe, mulaithi, belladona are medicinal plant.

19. (2) **[NC-I-75]**

The stamens may be united into one bunch or one bundle (monoadelphous) as in china rose, or two bundles (diadelphous) as in pea, or into more than two bundles (polyadelphous) as in citrus.

20. (3) **[NC-I-79]**

Trifolium belongs to Fabaceae.

10. (3) **[NC-I-69]**

केला, अनानास और क्राईसेन्थमम पार्श्वीय शाखाएँ आधार तथा भूमिगत प्रमुख तने से निकलती हैं और मिट्टी के नीचे क्षैतिज रूप से वृद्धि करती हैं और उसके बाद बाहर निकल आती हैं और पत्तियों युक्त प्ररोह बनाती हैं।

11. (1) **[NC-I-66,67]**

मूसला मूल	–	अमरूद
तन्तुमयमूल	–	गेहूँ
अपस्थानिक जड़	–	मोनेस्टरा
प्रोप रूट	–	बरगद

12. (2) **[NC-I-79]**

- A–अधिअधोवर्ती, A–आधाअधोवर्ती

13. (2) **[NC-I- 67, 68, 70]**

मक्का और गन्ने में कुछ जड़े निचले गांठ से निकले होते है और पौधे को मजबूती देते है जिसे स्टिल्ट मूल कहते है।

14. (2) **[NC-I-67]**

प्रोप रूट अपस्थानिक मूल होते है।

15. (1) **[NC-I-67-68, 69]**

तना प्रतान	–	तरबूज
कांटे	–	*बोगेनविलिया*
भूमिगत तने	–	अरबी
अवस्तभ मूल	–	मक्का

16. (4) **[NC-I-79–81]**

सोलेनेसी	बेरी या कैप्सूल
फैबेसी	लेग्यूम
लिलिएसी	कैप्सूल, रियर्ली बेरी

17. (2) **[NC-I-80, 81]**

लिलिएसी कुल से संबंधित है-ग्लोरिओसा, एलो, काल्चिकम आटुमनेल और एस्परैगस

18. (1) **[NC-I-79,80,81]**

एलो, मुलियाठी, बेलाडोना औषधि वाले पादप है।

19. (2) **[NC-I-75]**

गुडहल के फूल में पुंकेसर के लिए तकनीकी शब्द है-एकसंघी

20. (3) **[NC-I-79]**

$\underline{G}_1$ ट्राइफोलियम से सम्बधित है।

@arorajit_03 Arorajit Institute

21. (1) **[NC-I-77]**

The outer covering of endosperm separates the embryo by a proteinous layer called aleurone layer.

22. (4) **[NCERT-I-66]**

Fibrous root system present in monocotyledonous

Roots arise from parts of plants other than redicle are called adventitious roots

23. (4) **[NC-I-77]**

The hilum is a scar on the seed coat through which the developing seeds were attached to the fruit.

24. (1) **[NC-I- 81]**

Lilaceae : commonly called the 'Lily family' is a characteristic representative of monocotyledonous plants. It is distributed world wide

Gynoecium: tricarpellary, syncarpous, ovary superior, trilocular with many ovules; axile placentation.

25. (1) **[NC-I-71]**

In some plants such as Australian acacia, the leaves are small and short-lived. The petioles in these plants expand, become green and synthesise food.

26. (1) **[NC-I-74]**

In pea and bean flowers, there are five petals, the largest (standard) overlaps the two lateral petals (wings) which in turn overlap the two smallest anterior petals (keel); this type of aestivation is known as vexillary or papilionaceous.

27. (4) **[NCERT-I-75]**

When more than one carpel is present, they may be free as in lotus and rose and are called apocarpous.

28. (3) **[NCERT-I-72]**

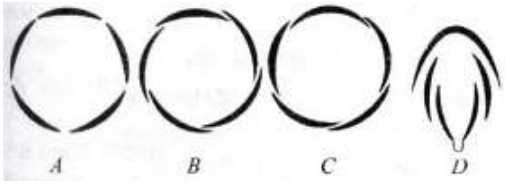
In cymose type of inflorescence the main axis terminates in a flower, hence is limited in growth.The flowers are borne in a basipetal order.

29. (3) **[NCERT-I-71, 73,78]**

Mustard shows :

– Alternate phyllotaxy
– Hypogynous superior ovary
– Tetradynamous anther
– Variation in length of filament
– Syncarpous ovary

30. (4) **[NCERT-I-74]**



21. (1) **[NC-I-77]**

एक बीजपत्रीय बीज के भ्रूणपोष का बाहय आवरण जो इसको भ्रूण से अलग करता है प्रोटीन स्तर कहलाता है।

22. (4) **[NCERT-I-66]**

झकड़ा मूलतंत्र एक बीजपत्री पादपो में पाया जाता है।

मूलांकुर की बजाय पौधो के अन्य भाग से निकलने वाली मूल अपस्थानिक मूल कहलाती है।

23. (4) **[NC-I-77]**

बीज में वह निशान जिससें बीज फल हाइलम से जुड़ा रहता है

24. (1) **[NC-I- 81]**

ट्राइकारपिलरी, सिनकारपस, सुपिरीअर ओवरी कई ओव्यूल्स के साथ और एकजाइल पुष्पदल विन्यास लिलिएसी कुल में होते है।

25. (1) **[NC-I-71]**

फिल्लोड (पेटियोल का परिवर्तित रूप) आस्ट्रेलियन अकेसिया में पाया जाता है।

26. (1) **[NC-I-74]**

कूटक (कील) सेम के फूलों की विशेषता है।

27. (4) **[NCERT-I-75]**

- जब पुंकेसर दो से अधिक गुच्छों में संयुक्त होते है यह स्थिति नींबू में मिलती है
- ऑस्ट्रेलियाई अकेशिया का पर्णवृन्त हरा तथा दीघ्र होकर भोजन संश्लेषण करता है
- अनियमित सममित केना में पायी जाती है

28. (3) **[NCERT-I-72]**

समीमाक्षी पुष्पक्रम में होता है-

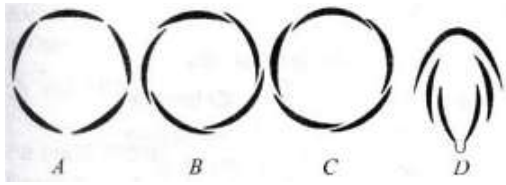
- मुख्य अक्ष पर पुष्पों की तलभिसारी क्रम
- मुख्य अक्ष की सीमित वृद्धि अर्थात् मुख्य अक्ष पुष्पों में समाप्त

29. (3) **[NCERT-I-71, 73,78]**

सरसों के सम्बन्ध में -

– एकान्तर पर्ण विन्यास
– अधोजांयागता, अण्डाशय ऊर्ध्ववर्ती
– चतुदीर्घी परागकोश
– तन्तु की लम्बाई में भिन्नता
– युक्तांडपी अण्डासय

30. (4) **[NCERT-I-74]**



@arorajj03 New Light Institute

31. (2) **[NCERT-I-67]**

Pneumatophores show negative geotropic.

32. (2) **[NCERT-I-75]**

In parietal placentation, the ovule develop on the inner wall of ovary.

When stamens are attached to parianth they are epiphilous as in lily.

33. (3) **[NCERT-I-77]**

The plumule and radicle are enclosed in sheaths which are called coleoptile and coleorhiza respectively.

34. (2) **[NCERT-I-76]**

The fruit is a characteristic feature of the flowering plants. It is a mature or ripened ovary, developed after fertilisation. If a fruit is formed without fertilisation of the ovary, it is called a partheno-carpic fruit.

35. (1) **[NCERT-I-70, 71]**

Leaf are converted into tendril for climbing as in pea or into spines for defence as in cacti. In com-pound leaf incisions of the lamina reach upto the midrib breaking into a number of leaflet.

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-II-36]**

Some seeds such as black pepper and beet, remnants of nucellus are also persistent. This residual, persistent nucellus is the perisperm.

37. (2) **[NC-II-53]**

hCG, hPL and relaxin are produced in women only during pregnancy

Placenta produce several hormones including hCG, hPL and relaxin

38. (3) **[NC-II-43]**

The regions outside the seminiferous tubules called interstitial spaces, contain small blood vessels and interstitial cells or Leydig cells. Leydig cells synthesise and secrete testicular hormones called androgens

39. (4)

$$\frac{5}{4}\times 100 = 125$$

40. (3) **[NC-II-43]**

The male sex accessory ducts include rete testis, vasa efferentia, epididymis and vas deferens. The seminiferous tubules of the testis open into the vasa efferentia through rete testis. The vasa efferentia leave the testis and open into epididymis located along the posterior surface of each testis. The epididymis leads to vas deferens that ascends to the abdomen and loops over the urinary bladder.

31. (2) **[NCERT-I-67]**

न्यूमैटोफोर निगेटिव जियोट्रापिक तरह की वृद्धि को दर्शाता है।

32. (2) **[NCERT-I-75]**

भित्तीय बीजाण्डन्यास में बीजांड अंडाशय की भीतरी भित्ति पर लगे होते है।

जब पुंकेसर परिदल पुंज से जुड़े होते है वे ऐपीफिलस होते है जैसे लिलि में

33. (3) **[NCERT-I-77]**

एकबीजपत्रीय बीज में प्ल्यूमूल तथा रेडिकल शीथ से घिरा होता है जिसे क्रमशः कोलियोप्टाइल तथा कोलियोराइजा कहते हैं।

34. (2) **[NCERT-I-76]**

एल्यूरॉन परत	–	एन्डोस्पर्म की कवरिंग
पार्थनोकार्पिक	–	निषेचन रहित
ओव्यूल	–	बीज
एन्डोस्पर्म	–	द्विनिषेचन

35. (1) **[NCERT-I-70, 71]**

पत्तियाँ ऊपर चढ़ने के लिए प्रतान में जैसे मटर या रक्षा के लिए कांटो में जैसे केक्ट्स में परिवर्तित हो जाते हैं। संयुक्त पत्ती में स्तरिका का कटाव मध्य सिरा तक पहुंचकर बहुत पत्रकों में टूट जाता है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-II-36]**

चुकंदर रेजिडुअल पर्सिटेंट न्यूसेलस उदाहरण प्रस्तुत करता है

37. (2) **[NC-II-53]**

hCG hPL और रिलेक्सिन स्त्री में केवल सगर्भता की स्थिति में ही उत्पादित होते है।

मानव प्लैसेंटा अनेक हार्मोन जिनमें hCG hPL और रिलेक्सिन उत्पादित करता है।

38. (3) **[NC-II-43]**

लेडिग कोशिकायें सेमिनीफेरस ट्युब्यूल्स के बीच बीच में पायी जाती है

39. (4)

$$\frac{5}{4}\times 100 = 125$$

40. (3) **[NC-II-43]**

उस संरचना का वासा इफरेन्सिया जो रीटी टेस्टिस को इपीडिडाइमिस से जोड़ता है

@arunraji_03

41. (4) **[NCERT-II-42]**

Attachment of blastocyst to the uterine wall is known as implantation

42. (3) **[NCERT-II-47]**

Some of the spermatogonia called primary spermatocytes periodically undergo meiosis. A primary spermatocyte completes the first meiotic division (reduction division) leading to formation of two equal, haploid cells called secondary spermatocytes, which have only 23 chromosomes each. The secondary spermatocytes undergo the second meiotic division to produce four equal, haploid spermatids

43. (2) **[NCERT-II-79, 80]**

Seed with RrYy genotype = $\frac{4}{16} \times 100 = 25\%$

44. (2) **[NC-II-92]**

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Turner's syndrome is an example of monosomy

45. (3) **[NC-II-92]**

Down's syndrome is an example of trisomy

Sex chromosomal syndrome due to trisomy observe only in male and female both

46. (2) **[NCERT-I-19]**

Cyanobacteria have heterocyst, due to it , are capable for nitrogen fixing capacity. Nostoc and Anabena have heterocyst while oscillatoria is non heterocystous cynobacteria.

47. (2) **[NCERT 111]**

The process in which removal of intron is called splicing.

48. (3) **[NC-II-97]**

In RNA the uracil is found at the place of thymine (5-methyl uracil, another chemical name for thymine).

49. (4) **[NC-II-112]**

The codons causing chain termination are UAA, UAG, UGA (Table -6.1).

50. (2) **[NCERT-II-79]**

AaBb : AaBB : Aabb : aabb
4 : 2 : 2 : 1

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NCERT-I-70,71]**

In compound leaf, lamina is divided into number of leaflet. In pinnately compound leaf, leaflet are present on a common axis, the rachis and it found in neem.

41. (4) **[NCERT-II-42]**

कोरकपुटी (ब्लास्टोसिस्ट) की रचना तथा परिवर्धन और इसका गर्भाशय की दीवार से चिपक जाना (अंतर्रोपण), भ्रूणीय परिवर्धन (गर्भावधि) और शिशु के जन्म (प्रसव) की क्रियाएँ घटित होती हैं।

42. (3) **[NCERT-II-47]**

कुछ शुक्राणुजनों में समय-समय पर अर्धसूत्री विभाजन या अर्धसूत्रण (मिओटिक डिविजन) होता है जिनको प्राथमिक शुक्राणु कोशिकाएँ (प्राइमरी स्पर्मेटोसाइट्स) कहते हैं। एक प्राथमिक शुक्राणु कोशिका प्रथम अर्धसूत्री विभाजन (न्यूनकारी विभाजन) को पूरा करते हुए दो समान अगुणित कोशिकाओं की रचना करते हैं, जिन्हें द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ (सेकेंडरी स्पर्मेटोसाइट्स) कहते हैं। इस प्रकार उत्पन्न प्रत्येक कोशिका में 23 गुणसूत्र होते हैं। द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ, दूसरे अर्धसूत्री विभाजन से गुजरते हुए चार बराबर अगुणित शुक्राणुप्रसू (स्पर्मेटिड्स) पैदा करते हैं

43. (2) **[NCERT-II-79, 80]**

RrYy जीनोटाइप वाले बीज = $\frac{4}{16} \times 100 = 25\%$

44. (2) **[NC-II-92]**

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी और मोनोसोमी के कारण हो सकता है।

टर्नर सिंड्रोम मोनोसोमी का उदाहरण है

45. (3) **[NC-II-92]**

डाउन सिंड्रोम ट्राईसोमी का उदाहरण है

सेक्स क्रोमोसोमल सिड्रोंम ट्राइसोमी के कारण नर और मादा दोनों में देखा जा सकता है।

46. (2) **[NCERT-I-19]**

हेटरोसिस्ट और नाइट्रोजन फिक्सिंग क्षमता के लिए सायनो बैक्टीरिया सही है।

47. (2) **[NCERT 111]**

इन्ट्रॉन का निकालना स्प्लाइसिंग कहलाता है

48. (3) **[NC-II-97]**

थायमीन का दूसरा रासायनिक नाम 5-मेथिल यूरेसिल है

49. (4) **[NC-II-112]**

UAA, UAG, UGA श्रृंखला समाप्ति के लिए उत्तरदायी कोडोन्स है।

50. (2) **[NCERT-II-79]**

AaBb : AaBB : Aabb : aabb
4 : 2 : 2 : 1

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NCERT-I-70,71]**

पिच्छाकार संयुक्त पत्तियों में पत्रक एक कामन एक्सिस पर मौजूद होते हैं और यह नीम में पाये जाते है। संयुक्त पत्ती में लैमिना पत्रकों की संख्या में विभाजित होता है।

@sirraji_03

52. (1) **[NCERT- I-75]**

- Marginal placentation — Gram
- Parietal placentation — Mustard
- Axile placentation — Chinarose
- Basal placentation — Sunflower

53. (3) **[NCERT- I-64]**

- Anatomy of seed plant by Katherine Esau was published in 1960
- Dr. esau's plant anatomy published in 1954
- Katherine Esau reported that the Curly top virus spreads through a plant via the food conducting tissue

54. (3) **[NCERT- I-75]**

- Epipetalous — Brinjal
- Epiphyllous — Lilly
- Monodelphous — China rose
- Diadelphous — Pea
- Polyadelphous — Citrus

55. (2) **[NCERT - I - 66, 67]**

- The roots which store food in Turnip are tap roots
- Stems of maize & sugarcane have stilt roots coming out from lower nodes
- In Monstera, roots arise from parts other than radicle
- Colocasia has organ of perennation

56. (4) **[NCERT-I-65,66]**

- Tap root system present in dicotyledonous plants
- Fibrous roots system present in monocotyledonous
- Roots arise from parts of plants other than redicle are called Adventitious roots
- Fibrous roots arises from the base of the stem after death of primary root.

57. (2) **[NCERT - I - 68]**

Chlorophyl containing fleshy cylindrical structure found in Euphorbia are the modification of Stems.

58. (2) **[NCERT - I - 67]**

The hanging structure that support banyan trees are called Prop roots.

59. (1) **[NCERT - I - 75]**

- A-Axile, B-Free central, C – in marigold

52. (1) **[NCERT-I-75]**

- सीमांत बीजांडन्यास — चना
- भित्तीय बीजांडन्यास — सरसों
- स्तम्भीय बीजांडन्यास — गुड़हल
- आधारीय बीजांडन्यास — सूरजमुखी

53. (3) **[NCERT- I-64]**

- कैथेराइन एसाव की *एनाटॉमी आंफ सीड प्लांटस* 1960 में प्रकाशित हुई थी।
- डा0 एसाव की प्लांट एनाटॉमी 1954 में प्रकाशित हुई थी।
- कैथेराइन एसाव ने बताया कि कर्ली टाप वायरस पौधो में फ्लोएम ऊतक द्वारा फैलता है।

54. (3) **[NCERT -I-75]**

- दललग्न — बैंगन
- परिदल लग्न — लिली
- एकसंघी — गुड़हल
- द्विसंघी — मटर
- बहुसंघी — सिट्रस

55. (2) **[NCERT - I - 66, 67]**

- मूल जो शलगम में भोजन संचय करती है वे मूसला मूल कहलाती है
- मक्का एवं गन्ना में स्टिल्ट मूल निचली गॉठों से निकलती है
- मान्सटेरा में मूल के उदगम का स्थान मुख्य मूल के अतिरिक्त होता है
- कोलोकैशिया में पेरिन्नेशन का अंग होता है

56. (4) **[NCERT-I-65,66]**

- मूसला मूलतंत्र द्विबीजपत्री पादपों में पाया जाता है।
- झकड़ा मूलतंत्र एक बीजपंत्री पादपो में पाया जाता है।
- मूलांकुर की बजाय पौधो के अन्य भाग से निकलने वाली मूल अपस्थानिक मूल कहलाती है।
- प्राथमिक मूल की मृत्यु के बाद तने के आधार से झकड़ा मूल निकलती है।

57. (2) **[NCERT - I - 68]**

यूफॉरबिया में गूदेदार सिलिंडिराकार संरचना जिसमें क्लोरोफिल पाया जाता है, तनें का रूपान्तरण है।

58. (2) **[NCERT - I - 67]**

बरगद के पेड़ को सहारा देने वाली लटकती हुई संरचना को प्रोप मूल कहते है।

59. (1) **[NCERT - I - 75]**

- A-स्तंभीय, B-मुक्त स्तंभीय, C – गेंदे में

@arorraji_03

60. (4) **[NC-I-80]**

Five petals are found in Solanaceae

61. (2) **[NC-I-69]**

The leaf is a lateral, generally flattened structure borne on the stem. It develops at the node and bears a bud in its axil. The axillary bud later develops into a branch. Leaves originate from shoot apical meristems and are arranged in an acropetal order. They are the most important vegetative organs for photosynthesis. The leaf is attached to the stem by the leaf base.

62. (1) **[NC-I-72]**

A typical flower has four different kind of whorl, arranged successively on the swollen end of the stalk called Receptacle. Single stalk of flower is called Pedicel.

63. (1) **[NC-I-76]**

In mango and coconut, the fruit is known as a drupe. They develop from monocarpellary superior ovaries and are one seeded. In mango the pericarp is well differentiated into an outer thin epicarp, a middle fleshy edible mesocarp and an inner stony hard endocarp. In coconut which is also a drupe, the mesocarp is fibrous.

64. (3) **[NC-I-75]**

When the ovules are borne on central axis and septa are absent, as in Dianthus and Primrose the placentation is called free central. In basal placentation, the placenta develops at the base of ovary and a single ovule is attached to it, as in sunflower, marigold.

65. (4) **[NC-I- 75]**

When more than one carpel is present, they may be free (as in lotus and rose) and are called apocarpous.

66. (3) **[NC-I-72]**

Flowers with bracts, reduced leaf found at the base of the pedicel, are called bracteate and those without bracts, ebracteate.

67. (4) **[NC-I-75]**

Ovary is one-chambered but it becomes twochambered due to the formation of the false septum, e.g., mustard and Argemone.

68. (1) **[NC-I-77]**

It consists of one large and shield shaped cotyledon known as scutellum and a short axis with a plumule and a radicle. The plumule and radicle are enclosed in sheaths which are called coleoptile and coleorhiza respectively.

69. (4) **[NC-I-65]**

In majority of the dicotyledonous plants, the direct elongation of the radicle leads to the formation of primary root which grows inside the soil.

60. (4) **[NC-I-80]**

टमाटर, अश्वगंधा और पेट्यूनिया पादप के पुष्प में 5 पुष्पदल पाए जातें है

61. (2) **[NC-I-69]**

- आमतौर पर चपटी पार्श्व संरचना स्टेम पर उपस्थित हैं
- इसकी उत्पति प्ररोह के शीर्षस्थ मेरिस्टेम से होती है
- इनकी व्यवस्था अग्राभिसारी की तरह होती है
- पर्णाधार के द्वारा पत्ती तने से जुड़ी होती है

62. (1) **[NC-I-72]**

एक फूल में विभिन्न प्रकार के विन्यास होते हैं जो क्रमानुसार फूले हुए पुष्पावृंत जिसे रिसेप्टिकल कहते है।

63. (1) **[NC-I-76]**

- इनका विकास एकांडपी ऊर्ध्ववर्ती अंडाशय से होता है
- ये एक बीज युक्त होते है
- आम और नारियल के फल ड्रूप की तरह होते है
- नारियल का मीजोकार्प रेशेदार होता है

64. (3) **[NC-I-75]**

डाइएंथस में बीजाण्ड केन्द्रीय अक्ष पर स्थित होते है और पर अनुपस्थित होत है।

65. (4) **[NC-I- 75]**

एपोकॉर्पस स्थिति पायी जाती है-कमल व गुलाब में

66. (3) **[NC-I-72]**

सहपत्री पुष्पावृंत के आधार पर घटती हुई पत्ती के रूप में पाया जाता है।

67. (4) **[NC-I-75]**

एन्ड्रोशियम स्टेमन से बनता है जिसमें पॉलेन सैक होते है जिनमे पालेन ग्रेन बनते है फिर भी कुछ स्टेमन ऐसे होते है जो पॉलेन ग्रेन नही बनाते वे स्टेमिनोड कहलाते हैं।

68. (1) **[NC-I-77]**

सीरियल बीजों के भ्रूण में एकबीजपत्रीय संरचना को स्कुटेलम कहते है

69. (4) **[NC-I-65]**

द्विबीजपत्रीय पौधों में दीर्घीकरण के उपरान्त रेडिकिल प्राथमिक जड़ें और मूल जड़ें बनाती है।

@arbraji_03

70. (4) **[NC-I-68]**

Underground stems of potato, ginger, turmeric, zaminkand, Colocasia are modified to store food in them. They also act as organs of perenation to tide over conditions unfavourable for growth.

71. (3) **[NC-I-70]**

When the veinlets form a network, the venation is termed as reticulate. When the veins run parallel to each other within a lamina, the venation is termed as parallel. Leaves of dicotyledonous plants generally possess reticulate venation, while parallel venation is the characteristic of most monocotyledons.

72. (2) **[NC-I-71]**

Phyllotaxy is the pattern of arrangement of leaves on the stem or branch. This is usually of three types – alternate, opposite and whorled

73. (4) **[NCERT - I - 73]**

- Hypogynous — Mustard
- Perigynous — Peach
- Epigynous — Guava

74. (2) **[NC-I-77]**

The covering of radicle in monocot seed is known as Coleorhiza. The covering of plumule in monocot seed is known as Coleoptile.

75. (4) **[NC-I-71]**

If more than two leaves arise at a node and form a whorl, it is called whorled, as in Alstonia

76. (1) **[NCERT - I - 72]**

- Tomato – Actinomorphic flower
- Canna – Asymmetric flower
- Trifolium – Zygomorphic flower
- Cassia – Zygomorphic flower

77. (3) **[NC-I-70]**

In monocotyledons, the leaf base expands into a sheath covering the stem partially or wholly. In some leguminous plants the leafbase may become swollen, which is called the pulvinus.

78. (4) **[NCERT-I-72]**

Actinomorphic flower can be divided in to two equal halves by any radial plane passing through the centre. Asymmetric flower cannot be divided in to two similar half by any vertical plane passing through the centre.

79. (4) **[NCERT-I-74]**

In twisted aestivation, one margin of sepals or pet als overlaps that of the next one and soon. In imbricate aestivation, margins of sepals or petals overlap on another but not in any perticular direction as.

70. (4) **[NC-I-68]**

अक्षीय कलियाँ जब प्रतान में विकसित होती है, और ये ककड़ी, कद्दू और अंगूर लता में पायी जाती है।

71. (3) **[NC-I-70]**

एकबीजपत्रीय किस प्रकार से द्विबीजपत्रीय से सिराविन्यास लक्षण द्वारा आसानी से विभेदित किये जा सकते है।

72. (2) **[NC-I-71]**

शाखाओं पर पत्तियों की व्यवस्था को पर्णविन्यास कहते है।

73. (4) **[NCERT - I - 73]**

- अधोजायांगता — सरसों
- परिजायांगता — आड़ू
- अधिजायांगता — अमरूद

74. (2) **[NC-I-77]**

एकबीजपत्रीय बीज में रेडिकिल के कवर के रूप में जाना जाता है। जिसे मूलांकुरचोल कहते है।

75. (4) **[NC-I-71]**

अल्स्टोनिया गुच्छीय पर्ण विन्यास के लिये जाना जाता है।

76. (1) **[NCERT - I - 72]**

- टमाटर – त्रिज्यसममिति फूल
- कैना – असममिति फूल
- ट्राइफोलियम – एक ब्यास सममिति फूल
- कैसिया – एक ब्यास सममिति फूल

77. (3) **[NC-I-70]**

एकबीजपत्री पर्णधार चादर की तरह फैलकर तने को पूरा अथवा आंशिक रूप से ढक लेता है।

78. (4) **[NCERT-I-72]**

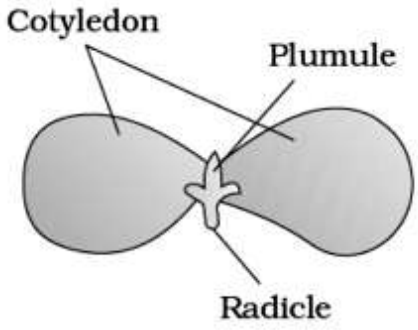
त्रिज्यसममिति फूल को केन्द्र से गुजरने वाले किसी भी प्लेन द्वारा दो बराबर हिस्सों में विभाजित किया जा सकता है। असममिति फूल को किसी भी ऊर्ध्वाधर समतल से दो समान भागों में विभाजित नहीं किया जा सकता है।

79. (4) **[NCERT-I-74]**

व्यावर्तित पुष्प दल विन्यास में वाह्यदल या दल का किनारा अगले दल पर तथा दूसरे तीसरे आदि पर अतिव्याप्त होता है। कोर छादी पुष्प दल विन्यास में वाह्यदल या दल के किनारे एक दूसरे पर अतिव्याप्त होते है परन्तु किसी विशेष दिशा में नहीं होते है।

@arorajj_03

80. (4) **[NC-I-77]**



- Dicotyledonous seed, example - gram
- Generally non- albuminous

81. (4) **[NC-I-75]**

There may be a variation in the length of filaments within a flower, as in Salvia and mustard.

82. (2) **[NCERT - I - 69]**

A lateral Branch with short internodes and each node bearing a rosette of leaves and tuft of root is found in water is *Pistia* and *Eichhornia*.

83. (1) **[NCERT - I - 68]**

In Potato, ginger and turmeric stem are modified to store food.

84. (1) **[NCERT - I - 78]**

Floral formula of family brassicaceae is

$\oplus\ \male\ K_{2+2}\ C_4\ A_{2+4}\ G_{(2)}$

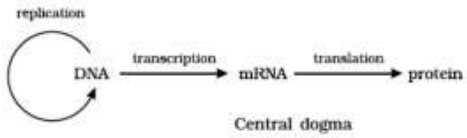
85. (2) **[NCERT - I - 79, 80, 81]**

Ornamental plants are Lupin, Sweet pea, Petunia, Tulip, *Gloriosa*.

Asparagus is the vegetable plant.

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-II-98]**



87. (1) **[NCERT-I-21]**

The given diagram is of paramoecium

Paramoecium = Heterotrophic mode of nutrition

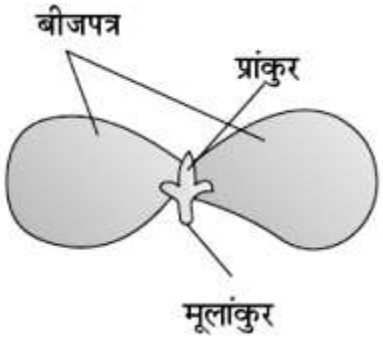
88. (2) **[NCERT-I-33]**

The members of rhodophyceae are commonly called red algae because of the predominance of the red pigment, r-phycoerythrin in their body.

89. (2) **[NCERT-I-20]**

The cell wall is called 'Frustule' in the forms of 2 place upper epitheca and lower hypotheca.

80. (4) **[NC-I-77]**



- द्विबीजपत्री बीज, उदाहरण - चना
- साधारणतया गैर-एल्बुमिनस

81. (4) **[NC-I-75]**

स्टेमन की लम्बाई में भिन्नता सरसों में पायी जाती है।

82. (2) **[NCERT - I - 69]**

एक पार्श्वीय शाखा जिसमें पोरिया छोटी और प्रत्येक गांठ पर पत्तियों का झुंड एवं पानी में जड़ का गुच्छा पिस्टिया और आइकोरनिया में पाया जाता है।

83. (1) **[NCERT - I - 68]**

आलू, अदरक, हल्दी का तना भोजन के संचय के लिये परिवर्तित होता है।

84. (1) **[NCERT - I - 78]**

ब्रेसिकेसी कुल का पुष्पसूत्र है -

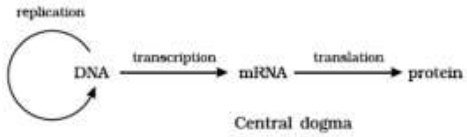
$\oplus\ \male\ K_{2+2}\ C_4\ A_{2+4}\ G_{(2)}$

85. (2) **[NCERT - I - 79, 80, 81]**

ल्यूपिन, मीठी मटर, पेटयूनिया, टयूलिप, ग्लोरिओसा पौधे सजावटी है। एसपैरेगस सब्जी वाला पौधा है।

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-II-98]**



87. (1) **[NCERT-I-21]**

दिया गया चित्र पैरामीशियम का है

पैरामीशियम - परपोषी

88. (2) **[NCERT-I-33]**

रोडोफाइसी के सदस्यों को लाल शैवाल कहते है। इनका लाल रंग r-फाइकोएरिथ्रिन लाल वर्णक की वजह से होता है

89. (2) **[NCERT-I-20]**

'सिलिका' युक्त कोशिका भित्ती डायटम्स में पायी जाती है।

@arojaj_03

90. (4) **[NCERT-I-35]**

Zygotes do not undergo reduction division immediately. They produce a multicellular body called a sporophyte. The sporophyte is not free-living but attached to the photosynthetic gametophyte and derives nourishment from it.

91. (4) **[NC-I-22]**

Sporozoans are all parasite. Locomotory organelle absent. Plasmodium is member of sporozoans, they caused malaria. Sporozoans are eukaryotic so nuclear membrane are present.

92. (3) **[NC-I-26]**

M.W. Beijerinek (1898) demonstrated that the extract of the infected plants of tobacco could cause infection in healthy plants and called the fluid as Contagium vivum fluidum (infectious living fluid).

93. (1) **[NC–I–19]**

Statement I correct & II incorrect

94. (4) **[NC-I-35, 36]**

The giant redwood tree Sequoia is one of the tallest tree species of gymnosperm.

95. (1)

Metamerism	–	Leech
Spongocoel	–	Canal system constituent
Acoelomate	–	Platyhelminthes
Honey bee	–	Apis

96. (2) **[NCERT-I-51,53]**

- Body of *Pleurobranchia* bears eight external row of ciliated comb plates
- Bioluminescence is well marked in ctenophores
- *Neries* posses leteral appendages parapodia which help in swimming.
- Feather like gills are present in molluscs which help in respiration and excreation.

97. (2) **[NCERT-I-35,36,38]**

- Gymnosperme are Heterosporous
- Prothallus is a gametophyte, free living photosynthetic structure form in pteridophyte
- Pteridophytes posses vascular tissue xylem and phloem
- Mosses are of great ecological importance.

90. (4) **[NCERT-I-35]**

ब्रायोफाइट में स्पोरोफाइट होते है

→ बहुकोशिकीय

→ गैमिटोफाइट पर निर्भर

→ अर्द्धसूत्री विभाजन के द्वारा स्पोर बनाते है।

91. (4) **[NC-I-22]**

स्पोरोजोअन्स के निम्न लक्षण है

- सभी परजीवी है
- लोकोमोटरी आर्गनेल्स अनुपस्थित
- मलेरिया उत्पन्न करने वाला अभिकर्मक स्पोरोजोअन्स से सम्बन्ध रखता है
- केन्द्रिका झिल्ली उपस्थित

92. (3) **[NC-I-26]**

एम0 डब्ल्यू0 बेजेरिनेक ने पाया कि संक्रमित तम्बाकू के पौधो का रस स्वस्थ तम्बाकू के पौधे को भी संक्रमित करने में सक्षम है। उन्होंने इस रस को कहा

- कटेजियम वाइवम फ्लूयइडस
- संक्रामक जीवित तरल

93. (1) **[NC–I–19]**

कथन 1 सही है और 2 गलत है

94. (4) **[NC-I-35, 36]**

जिम्नोस्पर्म की सबसे लम्बी प्रजाति सिकोया है

95. (1)

मेटामेरिज्म	–	जोंक
स्पन्जोशील	–	कैनाल तंत्र का एक हिस्सा
एसिलोमेट	–	प्लेटीहेल्मेन्थीज
हनी बी	–	एपिस

96. (2) **[NCERT-I-51,53]**

- प्लूरोब्रेकिया के शरीर में आठ बाह्य पक्ष्माभी कंकट पट्टिका होती है।
- जीव संदीप्ति टोनोफोर में पूर्णता पाया जाता है।
- नेरिस में पार्श्वपाद पेरापोडिया पाये जाते हैं जो तैरने में सहायता करते हैं।
- मोलस्क में पख के समान क्लोम पाये जाते हैं जो श्वसन और उत्सर्जन में सहायता करते हैं।

97. (2) **[NCERT-I-35,36,38]**

- अनावृतबीजी, विषमबीजाणुक होते है।
- प्रोथेलस एक युग्मोदभिद, मुक्तजीवी प्रकाशसंश्लेषी संरचना टैरिडोफाइट में बनती है।
- टैरिडोफाइट में संवहन ऊतक जाइलम और फ्लोएम होते हैं।
- काई पारिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व रखता है।

@aroraji_03

98. (1) **[NCERT-I-55]**

In Urochordates notochord is present only in larval tail.

In Cephalochordates notochord extends from head to tail and persist throughout life.

99. (3) **[NCERT-I-30]**

In numerical Taxonomy, each character is assigned a code and hundreds of charcters are governed at same time.

100. (4) **[NCERT-I-38]**

98. (1) **[NCERT-I-55]**

यूरोकार्डेटा में पृष्ठरज्जु केवल लार्वा की पूंछ में पाया जाता है।

सेफैलोकार्डेटा में पृष्ठरज्जु सिर से पूँछ तक होती है और जीवन के अन्त तक बनी रहती है।

99. (3) **[NCERT-I-30]**

संख्यात्मक वगीकृत में सब लक्षण को समान महत्व दिया जाता है।

100. (4) **[NCERT-I-38]**

@arorajj_03 New Light Institute

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-10

TEST-ID : 310

DURATION : 60 Minutes **DATE : 26-08-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Anatomy of flowering Plants

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

@aroraji_03

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Na –
Ca –
Ca –

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

TOPIC : NCERT-I Anatomy of flowering Plants

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Suberin layer is found in :**
   (1) Conjuctive tissue
   (2) Pericycle
   (3) Hypodermis
   (4) Innermost layer of cortex of root
2. **Intercalary meristems are :**
   (1) Present in grasses
   (2) Primary meristem
   (3) Secondary meristem
   (4) Both 1 and 2
3. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).**
   Assertion (A) :Both apical and intercalary meristems are primary meristems.
   Reason (R) : They appear early in life of plant and contributes to the formation of primary plant body.
   In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below
   (1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
   (2) (A) is true but (R) is false
   (3) (A) is false but (R) is true
   (4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
4. **Simple tissue that don't contain chloroplasts :**
   (1) Parenchyma
   (2) Collenchyma
   (3) Sclerenchyma
   (4) Xylem
5. **Which of the following is not an element of xylem in gymnosperms**
   (1) Sieve tube
   (2) Vessels
   (3) Xylem fibres
   (4) Xylem parenchyma

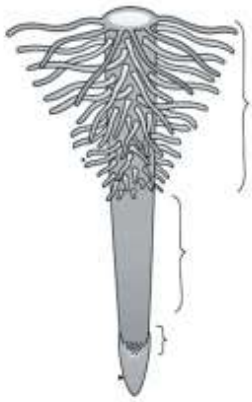
भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **सुबेरिन पर्त किसमें पाई जाती है :**
   (1) कंजक्टिव ऊतक
   (2) परिरंभ
   (3) बाहरी अधस्त्वचा
   (4) मूल के कार्टेक्स का सबसे भीतरी स्तर
2. **अंतर्वेशी मेरीस्टेम्स होते है।**
   (1) घास में उपस्थित
   (2) प्राथमिक मेरीस्टेम
   (3) द्वितीयक मेरीस्टेम
   (4) 1 और 2 दोनो
3. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है**
   अभिकथन (A) : शीर्षस्थ और अंतर्वेशी मेरिस्टेम दोनों ही प्राथमिक मेरिस्टेम है।
   कारण (R) : वे पौधे की प्रारंभिक अवस्था में आ जाते है और प्राथमिक या पूर्ववर्ती पादप काय बनाने में सहायता करते है।
   ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे
   (1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का
   (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है
   (3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है
   (4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का
4. **सरल ऊतक जो बिना क्लोरोप्लास्ट्स का होता है।**
   (1) पैरेनकाइमा
   (2) कोलेनकाइमा
   (3) स्क्लेरेनकाइमा
   (4) जाइलम
5. **जिम्नोस्पर्मस के जाइलम में नहीं होता है।**
   (1) चालिनी नलिका
   (2) वेसेल्स
   (3) जाइलम फाइबर्स
   (4) जाइलम पैरेनकाइमा

@aroraji03
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

6. How many statements are correct with reference to figure :



(a) It is present in stem, root

(b) It has a structure which absorbed the water

(c) It has cell division area

(d) Above structure is formed by embryonic radicle

(1) 3

(2) 2

(3) 4

(4) 1

7. In a cut trunk of a tree the section was showing 26 concentric rings of spring wood and 26 concentric ring of autumn wood in alternating layers. The age of the tree is estimated to be

(1) 13 years

(2) 26 years

(3) 52 years

(4) 104 years

8. Given below are two statements :

Statement I :

In dicotyledonous leaf abaxially placed palisade parenchyma is made up of elongated cells which are arranged only vertically.

Statement-II:

In monocotyledonous leaf mesophyll is not differenciated into palisade and spongy parenchyma.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

6. कितने कथन दिये गये चित्र के सन्दर्भ में सही है:



(a) यह जड़, तना में पाया जाता है

(b) इस चित्र में एक संरचना है, जो पानी का अवशोषण करती है

(c) यह कोशिका विभाजन क्षेत्र रखता है

(d) उपर्युक्त संरचना का निर्माण भ्रूणीय मुंलाकुर से होता है

(1) 3

(2) 2

(3) 4

(4) 1

7. एक वृक्ष के तने का सेक्सन काटनें पर एक के बाद एक 26 कन्सेन्ट्रिक रिंग बसंत दारू और 26 कन्सेन्ट्रिक रिंग शरद दारू में एकान्तरित स्तरो में विभाजित थी। उस वृक्ष की उम्र क्या होगी:

(1) 13 वर्ष

(2) 26 वर्ष

(3) 52 वर्ष

(4) 104 वर्ष

8. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

द्विबीजपत्री पत्ती में लम्बी कोशिकाओं से बनी स्तंभ पैरेंन्काइमा ऊपरी वाह्य त्वचा के निचले होते है जो केवल लम्बवत होती है।

कथन-II:

एकबीजपत्री पत्ती में पर्णमध्योतक स्तंभ पैरेन्काइमा और स्पंजीपैरेन्काइमा में विभाजित नहीं होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajj_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

9. Phellem and phellogen respectively represents :
(1) Secondary cortex and cork
(2) Cork and secondary cortex
(3) Cork cambium and cork
(4) Cork and cork cambium

10. In winter, the cambium is less active and forms fewer xylary elements that have narrow vessels, and this wood is called :
(1) Spring wood (2) Early wood
(3) Autumn wood (4) Heart wood

11. Starch sheath is a endodermis which rich starch grains found in :
(1) Monocot root
(2) Dicot root
(3) Dicot stem
(4) Monocot stem

12. Vascular bundle is conjoint, open and with endarch protoxylem found in :
(1) Monocot root
(2) Dicot root
(3) Dicot stem
(4) Monocot stem

13. Which of the following structure constitute stele :
(1) Pericycle
(2) Vascular bundles
(3) Pith
(4) All of these

14. The pith is small or inconspicuous in :
(1) Monocot root
(2) Dicot root
(3) Dicot stem
(4) Monocot stem

15. The cork cambium, cork and secondary cortex are collectively called :
(1) Phellem
(2) Phelloderm
(3) Phellogen
(4) Periderm

9. फेलम और फैलोजेन क्रमशः प्रतिनिधित्व करता है:
(1) द्वितीयक वल्कुट और कार्क
(2) कार्क और द्वितीयक कार्टेक्स
(3) कार्क कैंबियम और कार्क
(4) कार्क और कार्क कैंबियम

10. सर्दियों में कैंबियम कम सक्रिय होता है, और बहुत ही कम जाइलम वाहिकायें बनाती है, जोकि संकरी होती है इस तरह की दारु को कहते है:
(1) बसंत दारु (2) अग्र दारु
(3) पश्चदारू (4) अन्तः काष्ठ

11. स्टार्च आवरण एक अंतःत्वचा है जिसमें समृद्ध स्टार्च कण पाए जाते है किसमें पाया जाता है:
(1) एकबीजपत्री जड़
(2) द्विबीजपत्री की जड़
(3) द्विबीजपत्री की तना
(4) एकबीजपत्री के तना

12. संवहनी बंडल संयुक्त, खुला और एण्डार्च प्रोटोजाइलम किसमें पाया जाता है :
(1) एकबीजपत्री के जड़
(2) द्विबीजपत्री के जड़
(3) द्विबीजपत्री के तना
(4) एकबीजपत्री के तना

13. निम्नलिखित में कौन सी संरचना स्टील का निर्माण करती है। :
(1) परिधीय चक्र
(2) संवहन बंडल
(3) पिथ
(4) ये सभी

14. पिथ छोटा और अस्पस्ट किसमें होता है :
(1) एकबीज पत्री के जड़ों
(2) द्विबीजपत्री के जड़
(3) द्विबीजपत्री के तने
(4) एकबीजपत्री के तने

15. कॉर्क कैंबियम, कॉर्क एवं द्वितीयक कार्टेक्स सामूहिक रूप से कहा जाता है:
(1) फेलम
(4) पेरीडर्म

@aroraji.03
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

16. Select the incorrect statement from the followings:

(1) Open conjoint, collateral or bicollateral vascular bundles found in monocot stem

(2) All the tissues on the innerside of the endodermis such as pericycle, vascular bundles and pith in dicot root consitute the stele

(3) Polyarch vascular bundles found in monocot root

(4) Phloem parenchyma is absent in monocot stem

17. Match the following columns :

a. Vessel	i. Tapering ends
b. Tracheids	ii. Large central cavity
c. Sclereids	iii. Special parenchy -matous cell
d. Companion cells	iv. Very narrow cavity

(1) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(2) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

18. Generally secondary growth takes place in which plants :

(1) Dicot and monocot

(2) Dicot and gymnosperm

(3) All angiosperm and Gymnosperm

(4) Only in dicot

19. Heartwood & sapwood are part of :

(1) Primary xylem

(2) Secondary xylem

(3) Phloem

(4) Both 1 & 2

20. Large number of vascular bundle found in monocot stem each surrounded by :

(1) Collenchymatous multilayered sheath

(2) Parenchymatous single layered sheath

(3) Sclarenchymatous bundle sheath

(4) None of these

16. निम्नलिखित में से असत्य कथन को चुनें:

(1) खुला संयुक्त, संपार्श्विक या द्विसंपार्श्विक संवहन बडल एक बीजपत्रीय तने में पाये जाते है

(2) द्विबीजपत्रीय जड़ों में अंतस्त्वचा के अंदर की ओर सारे ऊतक जैसे परिरंभ, संवहन ऊतक तथा पिथ मिलकर रंभ (स्टील) बनाते हैं।

(3) बहु-आदिदारुक संवहन बडल एकबीजपत्रीय जड़ों में पाया जाते है

(4) एकबीजपत्रीय तनें में फ्लाएम पैरेन्काइमा अनुपस्थित होता है

17. निम्न स्तम्भ को सुमेलित कीजिये:

a. वाहिकाएँ	i. नुकीले सिरे
b. वाहिनिकीं	ii. बड़ी केन्द्रीय गुहा
c. स्क्लेरीड	iii. विशिष्ट पेरेनकाइमा कोशाएँ
d. सखी कोशिकाएँ	iv. अति संकीर्ण गुहा

(1) a-iii, b-i, c-iv, d-ii

(2) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

18. साधारणतया द्वितीयक वृद्धि किन पादपों में होती है।

(1) द्विबीजपत्री और एकबीजपत्री

(2) द्विबीजपत्री और अनावृतबीजी

(3) सभी आवृतबीजी और अनावृतबीजी

(4) केवल द्विबीजपत्री

19. अन्त:काष्ठ और सरदारू किसका हिस्सा है :

(1) प्राथमिक जाइलम के

(2) द्वितीयक जाइलम के

(3) फ्लोएम

(4) 1 और 2 दोनो

20. एकबीजपत्रीय तने में बड़ी संख्या में संवहन बंडल पाये जाते है जो चारों तरफ से किससे घिरे होते है:

(1) कोलेनकाइमेटस बहुस्तरीय शीथ

(2) पैरेनकाइमेटस एकस्तरित शीथ

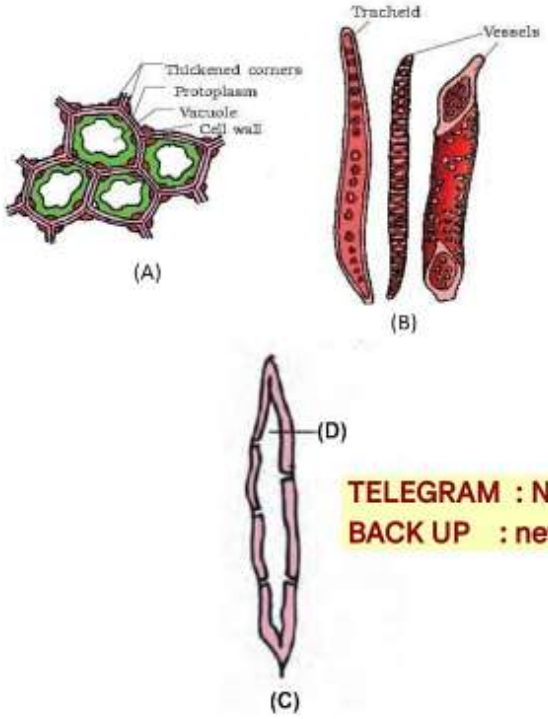
(3) स्कलेरेनकाइमेटस बंडल शीथ

(4) इनमें से कोई नहीं

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

21. Identify A, B, C and D in the following diagrams :



(1) A-Xylem, B-Phloem, C-Collenchyma and D-Companion cells

(2) A-Collenchyma, B-Xylem, C-Sclerenchyma and D- Lumen

(3) A-Collenchyma, B-Sclerenchyma, C-Xylem and D-Companion cells

(4) A-Companion cells, B-Phloem, C- Perenchyma and D-Lumen

22. Given below are two statements :

Statement I :

Trichomes in the shoot system are usually unicellular

Statement-II :

Trichomes may be branched or unbranched

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

23. Apical meristems produce :

(1) Secondary tissue

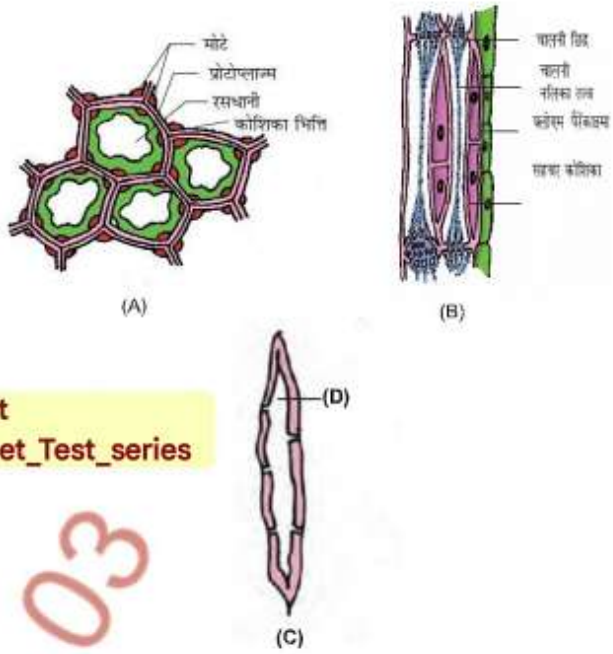
(2) Permanent tissue

(3) Primary tissue

(4) Both 2 & 3

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series
@arorajj_03

21. निम्नलिखित चित्र में A, B, C और D की पहचान करें :



(1) A-जाइलम, B-फ्लोएम, C-स्थूलकोण, D-सहचरकोशिकायें

(2) A-स्थूलकोण, B-जाइलम, C-स्केलेरनकायमा और D-ल्यूमेन

(3) A-स्थूलकोण, B-स्केलेरनकायमा, C-जाइलम और D-सहचरकोशिकायें

(4) A-सहचरकोशिकायें, B-फ्लोएम, C-पेरेनकाएमा और D-ल्यूमेन

22. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

तने पर पाए जाने वाले त्वचीय रोम एककोशिकीय होते है।

कथन-II:

त्वचीय रोम शाखित या अशाखित हो सकते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

23. एपाइकल मेरीस्टेम उत्पन्न करती है :

(1) सेकेन्डरी टिस्सू

(2) परमानेन्ट टिस्सू

(3) प्राइमरी टिस्सू

(4) 2 और 3 दोनो

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

24. Read the statements given below carefully and find out the correct ones
    a. Bast fibres are made of sclerenchymatous cells
    b. Bast fibres are unbranched & with pointed apex
    c. Epidermal cells are perenchymatous with small amount of cytoplasm
    d. Functions of companion cells are controlled by nucleus of the sieve tubes
    (1) a, b, c only
    (2) a, b only
    (3) a, b, c, d
    (4) c, d only

25. The pith is large and well developed in :
    (1) Monocot root
    (2) Dicot root
    (3) Monocot stem
    (4) None

26. The parenchymatous cells which lie between the xylem and the phloem are called :
    (1) Conjuctive tissue
    (2) Casparian strips
    (3) Cambium
    (4) Albuminous cells

27. One of the following is absent in the monocots :
    (1) Cambium
    (2) Companion cells
    (3) Sieve tubes
    (4) Phloem

28. Schlerenchymatous hypodermis is characteristics of :
    (1) Dicot stem
    (2) Monocot stem
    (3) Monocot as well as dicot stem
    (4) Hydrophytes

29. Which of the following is a part of the epidermal tissue system :
    (1) Epidermal cells
    (2) Stomata
    (3) Trichomes
    (4) All of these

24. सावधानीपूर्वक कथनों को पढिए एवं सत्य कथनों को चुनिये :
    a. बास्ट फाइवर्स स्कलेरेनकाइमा कोशाओं के बने होते है
    b. बास्ट फाइबर्स अशाखित एवं नुकीले शीर्ष वाले होते है
    c. एपीडर्मिस की कोशिकाएं पैरेंकाइमी होती है जिनमें बहुत कम मात्रा में कोशाद्रव्य होता है।
    d. कम्पेनियन कोशिकाओं के कार्यो का संचालन सीव टयूब की कोशा के केन्द्रक द्वारा किया जाता है
    (1) केवल a, b, c
    (2) केवल a, b
    (3) a, b, c, d
    (4) केवल c, d

25. पिथ बड़ा और पूर्ण विकसित किसमें होता है:
    (1) एकबीजपत्री के जड़
    (2) द्विबीजपत्री के जड़
    (3) एकबीजपत्री के तना
    (4) कोई नहीं

26. जाइलम और फ्लोएम के बीच पाए जाने वाली पेरेन्काइएमेटस कोशिका को क्या कहते है:
    (1) संयोजी ऊतक
    (2) केस्परियन पट्टी
    (3) कैम्बियम
    (4) एल्बुमिनस कोशिका

27. निम्नलिखित में कौन एकबीजपत्री में अनुपस्थित होता है:
    (1) कैम्बियम
    (2) सहचर कोशिकाए
    (3) छलनी नलिकाए
    (4) फ्लोएम

28. स्केलेरेन काएमा की बनी हाइपोडर्मिस की क्या विशेषता है:
    (1) द्विबीजपत्री के तना
    (2) एकबीजपत्री के तना
    (3) एकबीजपत्री के तने के साथ-2 द्विबीजपत्री के तने
    (4) हाइड्रोफाइट

29. निम्नलिखित में कौन बाह्य त्वचीय ऊतक तंत्र का हिस्सा है:
    (1) वाह्य त्वचीय कोशिकाए
    (2) रन्ध्र
    (3) ट्राइकोम
    (4) ये सभी

@aroraji_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

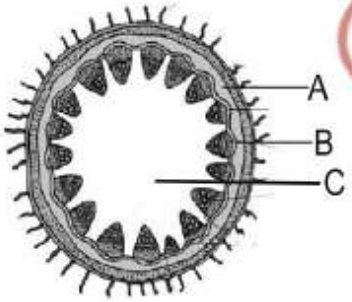
30. In monocot leaf which type of guard cell present:
(1) Bean shape
(2) Dumb-bell shaped
(3) Kidney shape
(4) All of these

31. Casparian bands (strips) are characteristic feature of :
(1) Epidermis
(2) Epiblema
(3) Exodermis
(4) Endodermis

32. The xylem in which protoxylem lies towards the centre (pith) and metaxylem lies towards the periphery is called :
(1) Endarch (2) Exarch
(3) Mesarch (4) All of these

33. Examples of lateral meristem :
(1) Fascicular vascular cambium
(2) Interfascicular cambium
(3) Cork-cambium
(4) All of these

34. In the given figure A and B are :



(1) A – Parenchyma, B – Epidermis, C – Ground tissue
(2) A – Endodermis, B – Parenchyma, C – Pith
(3) A – Parenchyma, B – Phloem, C – Ground tissue
(4) A – Parenchyma, B – Pericycle, C – Pith

35. Phloem fibres are generally absent in :
(1) Primary phloem
(2) Secondary phloem
(3) Monocot plants
(4) 1 and 3

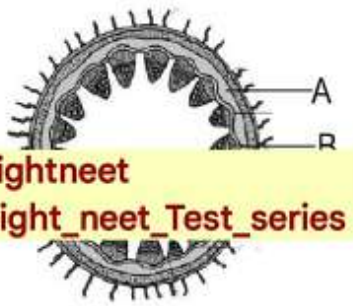
30. एकबीजपत्री के पत्ती में किस प्रकार की गार्ड कोशिका पायी जाती है :
(1) सेम के आकार की
(2) डम्बावेल आकार की
(3) गुर्दे के आकार की
(4) ये सभी

31. कैस्पेरियन बैंड (पटिट्यां) किसकी विशेषता है :
(1) एपिडर्मिस
(2) एपिब्लेमा
(3) एक्सोडर्मिस
(4) एण्डोडर्मिस

32. वह जाइलम जिसमें प्रोटोजाइलम केन्द्र की ओर और मेटाजाइलम परिधि की ओर स्थित होता है कहलाता है:
(1) एंडार्च (2) एक्सार्च
(3) मीसार्च (4) ये सभी

33. लेट्रल मेरीस्टेम का उदाहरण है :
(1) फैसिकुलर वैस्कुलर कैम्बियम
(2) इंटरफैसिकुलर कैम्बियम
(3) कार्क कैम्बियम
(4) उपरोक्त सभी

34. दिए गए चित्र में A और B क्या हैं



(1) A – पेरेनकाइमा, B – वाह्यत्वचा, C – भरण ऊतक
(2) A – एण्डोडर्मिस, B – पेरेनकाइमा, C – पिथ
(3) A – पेरेनकाइमा, B – फ्लोएम, C – भरण ऊतक
(4) A – पेरेनकाइमा, B – पेरीसाइकिल, C – पिथ

35. साधारणतया फ्लोएम तंतु किसमें नही पाये जाते है।
(1) प्राथमिक फ्लोएम
(2) द्वितीयक फ्लोएम
(3) एकबीजपत्री पोधों
(4) 1 तथा 3

@aroraji_03
New Light Institute
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Isolated metabolic reactions outside the body of an organism in a test tube is :

(1) Living

(2) Non-living

(3) Neither living nor non-living

(4) None of these

37. All categories of overall taxonomic arrangement together constitute the :

(1) Taxonomic category

(2) Taxonomic hierarchy

(3) Systematics

(4) Taxon

38. Given below are two statements :

Statement I :

Cellular organisation of the body is the defining feature of life forms.

Statement II :

Reproduction is a characteristic of living organism.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

39. Given below are two statements :

Statement I :

Photosynthesis are occur in insectivorous plant.

Statement II :

Keys are analytical in nature.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. एक जीव के शरीर बाहर एक परखनली में होने वाली प्रथक उपापचयी अभिक्रिया होती है:

(1) सजीव

(2) निर्जीव

(3) न सजीव न निर्जीव

(4) इनमें से कोई भी नहीं

37. सम्पूर्ण वर्गीकरण व्यवस्था के सभी वर्ग एक साथ बनाते है

(1) वर्गिकीय संवर्ग

(2) वर्गिकीय पदानुक्रम

(3) वर्गीकरण पद्धति

(4) वर्गक

38. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

शरीर का कोशिकीय संगठन जीवन स्वरूप का सुस्पष्ट अभिलक्षण है।

कथन II :

प्रजनन जीवों का अभिलक्षण है

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

39. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

प्रकाश संश्लेषण कीटभक्षी पौधे में होता है

कथन II :

कुंजी प्रकृति में विशेषणात्मक होती है

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

@arorai_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

40. Which one of the following statement is/are true regarding bacterial importance :

a) Bacteria are the most abundant in nature.

b) The majority are important decomposers.

c) Lactobacillus helpful in making curd from milk,

d) Some bacillus and filamentous bacteria help in production of antibiotics.

e) Rhizobium help in fixing nitrogen in legume roots

(1) a, b & d

(2) a, b & c

(3) c, d & e

(4) a, b, c, d & e

41. Which of the following is a bacterial disease :

(1) White rust of cruciferae

(2) Early blight of potato

(3) Citrus canker

(4) Black rust of wheat

42. Asexual reproduction in fungus by :

(1) Conidia

(2) Zoospores

(3) Oospores

(4) Both (1) and (2)

43. Given below are two statements :

Statement I :

Sporophyte of moss is differentiated into foot, seta, capsule.

Statement II :

Genera *Selagenella* and *Salvinia* are known as heterosporous.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

40. निम्नलिखित कथन में से बैक्टीरिया के महत्व के सम्बन्ध में क्या सही है:

a) बैक्टीरिया प्रकृति में बहुत अधिक होते है.

b) ये अधिकतर महत्वपूर्ण डिक्मपोजर होते है.

c) लैक्टोबैसीलस दूध से दही बनाने मे सहायक है

d) कुछ बैसीलस और तन्तुक बैटीरिया एण्टीबायोटिक्स उत्पादन करते है .

e) राइजोवियम लेग्यूम मूल मे नाइट्रोजन के स्थरीकरण में सहायक होते है।

(1) a, b और d

(2) a, b और c

(3) c, d और e

(4) a, b, c, d और e

41. निम्न में कौन जीवाणु से होने वाली बीमारी है

(1) क्रूसीफर का सफेद किट्ट रोग

(2) आलू का अगेती अंगमारी रोग

(3) साइट्रस कैंकर

(4) गेहूँ का काला किट्ट रोग

42. कवक में अलैंगिक प्रजनन होता है:

(1) कोनीडिया

(2) चलबीजाणु

(3) निषिक्तांड

(4) दोनों (1) और (2)

43. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

मांस के स्पोरोफाइट को फूट, सीटा और कैप्सूल में विभेदित किया जाता है।

कथन II :

जैनरा सैलाजिनेला और साल्वीनिया विषम वीजाणुक पादप है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

@arorai_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

44. Conidia in *Aspergillus* are borne on a :

(1) Sporangiophores

(2) Conidiophores

(3) Rhizoidal hyphae

(4) Ascophores

45. Which of the following is a mismatch :

a. Polytrichum	–	Moss
b. Polysiphonia	–	algae
c. Pteris	–	Lycopsida
d. Rice	–	monocotyledonae

(1) a,d (2) b,c

(3) only a (4) only c

46. A structure absent in Angiosperms is

(1) Gemma

(2) Pistil

(3) Microgametophyte

(4) Megagametophyte

47. Female gametophyte in pinus is

(1) unicellular

(2) multicellular

(3) bears 2 or more archegonia

(4) Both 2 and 3

48. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Sponges have a water transport or Canal system.

Reason (R) :

In Canal system water enter through ostia in the spongocoel from where it goes out through the osculum.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

44. एस्परजीलस में कोनिडिया पाये जाते हैं

(1) स्पोरेन्जीयोफोर

(2) कोनिडियोफोर

(3) राइजोयडल कवक तंतु

(4) एस्कोफोरस

45. निम्नलिखित में कौन बेमेल है

a. पॉलिट्राइकम	–	मॉस
b. पॉलिसाइफोनिया	–	शैवाल
c. टेरीस	–	लाइकोपसीडा
d. चावल	–	एकबीजपत्र

(1) a,d (2) b,c

(3) केवल a (4) केवल c

46. एक संरचना जो एन्जियोस्पर्म में नहीं पायी जाती है

(1) जेमा

(2) पिस्टिल

(3) माइक्रोगैमिटोफाइट

(4) मेगागैमिटोफाइट

47. पाइनस में मादा युग्मकोदभिद् कैसा होता है

(1) एककोशिकीय

(2) बहुकोशकीय

(3) 2 अथवा अधिक आर्चीगोनिया धारण करता है

(4) दोनों 2 और 3

48. नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A) से और कारण को (R) से प्रदर्शित किया गया है

अभिकथन (A) :

स्पंज में जल परिवहन या नली प्रणाली होती है।

कारण (R) :

नली प्रणाली में पानी आस्टीया के माध्यम से स्पोंजोसील में प्रवेश करता और यह आस्कुलम के माध्यम से बाहर आ जाता है।

उपरोक्त कथनों के अवलोकन से नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।

(3) (A) गलत है लकिन (R) सही है।

(4) दोनों (A) और (R) सही और (R) सही व्याख्या (A) का है।

@aroraji_03 New Light Institute

49. How many animal show the homoiothermous *Canis, Felis, Alligator, Chelone, corvus, Rana, Salamandar, macropus, calotes, crocodile* etc.

(1) 3 (2) 5

(3) 11 (4) 4

50. Identify diagram and select correct option for diagram :



TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

(1) *Nereis* – Dioecious, Parapodia

(2) *Nereis* – Monoceious, Nephridia

(3) *Hirudinaria* – Monoecious, Nephridia

(4) *Hirudinaria* – diocious, Parapodia

49. निम्नलिखित में से कितने जीव समतापी को प्रदर्शि करते है.

केनिस, फेलिस, एलीगेटर, कीलोन, कार्वस, राना, सैलामेंड़र, मैक्रोपस, केलोट्स,क्रोकोडाइल आदि

(1) 3 (2) 5

(3) 11 (4) 4

50. चित्र को पहचानिए और चित्र के लिए सही विकल्प चुनिए :



(1) नेरिस – एकलिंगी, पेरापोडिया

(2) नेरिस – द्विलिंगी, नेफ्रीडिया

(3) हिरुडिनेरिया–द्विलिंगी, नेफ्रीडिया

(4) हिरुडिनेरिया–एकलिंगी, पेरापोडिया

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. Bulliform cells help

(1) Minimise water loss

(2) Photosynthesise food

(3) In respiration

(4) All of these

51. बुल्लीफार्म कोशिकायें सहायक है

(1) वाटर लॉस कम करने में

(2) फूड फोटोसिन्थेसाइज करने में

(3) रेस्पिरेशन में

(4) उपरोक्त सभी

52. The chief water containing cavities are present in:

(1) Monocotyledonous stem

(2) Dicotyledonous stem

(3) Monocot root

(4) Dicot root

52. मुख्य जलयुक्त गुहिकाएँ पायी जाती है:

(1) एकबीजपत्रीय तने में

(2) द्विबीजपत्रीय तने में

(3) एकबीजपत्रीय जड़ में

(4) द्विबीजपत्रीय जड़ में

53. The secondary growth occurs in most of the dicotyledonous roots and stems and it increases the girth or diameter of the organs because of the activity of :

(1) Vascular cambium

(2) Cork cambium

(3) Both 1 and 2

(4) Secondary cortex

53. किसकी क्रियाशीलता से द्वितीयक वृद्धि प्रायः द्विबीजपत्रीय जड़ों एवं तनों में अधिकांशतः होती है, और यह अंगों की मोटाई या व्यास बढ़ाती है:

(1) संवहनी कैंबियम

(2) कॉर्क कैंबियम

(3) दोनों (1) और (2)

(4) द्वितीयक कार्टेक्स

@arorajit03

54. In dicot root the vascular cambium is

(1) Completely primary in origin

(2) Completely secondary in origin

(3) Mixed in origin

(4) None of these

55. Given below are two statements :

Statement -I:

In spring season, cambium is very active and produce a large number of xylary element having vessels with wider cavities.

Statement-II:

In winter cambium is less active and form fewer xylary elements that have narrow vessels.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

56. Select the incorrect statement in the followings :

(1) The meristems which occurs between mature tissues is known as intercalary meristems

(2) Apical meristems and intercalary meristems are primary meristems

(3) Parenchyma and xylem are simple and complex tissue respectively.

(4) The newly formed cells become structurally and functionally specialised and have the ability to divide, such cells are - permanent tissue or mature cells.

57. Read the following statements and choose correct answer :

(i) First formed primary xylem elements are called Protoxylem

(ii) The later formed primary xylem is called Metaxylem

(iii) In stem the Protoxylem lies towards the Periphery

(iv) In roots the Protoxylem lies towards centre

(1) i, ii correct and iii, iv incorrect

(2) i, iii correct and ii, iv incorrect

(3) iii, iv correct and i, ii incorrect

(4) i, ii, iii, iv correct

54. डाइकॉट जड़ में वैस्कुलर कैम्बियम होता है

(1) उत्पत्ति में पूर्णतया प्राथमिक

(2) उत्पत्ति में पूर्णतया सेकण्डरी

(3) उत्पत्ति में मिश्रित

(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

55. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

वसंत के मौसम में कैंबियम बहुत सक्रिय होता है और अधिक संख्या में चौड़ी गुहा वाली वाहिकाएं बनाती है।

कथन-II:

सर्दियों में कैंबियम कुछ कम सक्रिय होता है और संकरी वाहिकाए बनाती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

56. निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है:

(1) जब मेरिस्टेम स्थायी ऊतकों के बीच होता है तब उसे अंतर्वेशी मेरिस्टेम कहते है

(2) शीर्षस्थ मेरिस्टेम तथा अंतर्वेशी मेरिस्टेम दोनों ही प्राथमिक मेरिस्टेम होते है

(3) पैरेन्काइमा एवं जाइलम क्रमशः सरल एवं जटिल ऊतक होते है

(4) जो रचनात्मक एवं क्रियात्मक रूप से विशिष्ट होती हैं और उनमें विभाजन की क्षमता होती। ऐसी कोशिकाओं को स्थायी अथवा परिपक्व कोशिकाएं कहते हैं। ये कोशिकाएं स्थायी ऊतक बनाती हैं।

57. निम्नलिखित कथनों को पढ़ो और सही उत्तर का चुनाव करें।

(i) सबसे पहले बनने वाले जाइलम को प्रोटोजाइलम कहते है।

(ii) बाद में बनने वाले जाइलम को मेटाजाइलम कहते है।

(iii) तने में प्रोटोजाइलम परिधि की ओर होता है।

(iv) मूल में प्रोटोजाइलम केन्द्र की ओर होता है।

(1) i, ii सही तथा iii, iv गलत

(2) i, iii सही तथा ii, iv गलत

(3) iii, iv सही तथा i, ii गलत

(4) i, ii, iii, iv सही

@aroraji_03

58. Type of meristems occur in grasses and regenerate parts removed by the grazing herbivores is :
(1) Apical meristems
(2) Lateral meristems
(3) Intercalary meristem
(4) None is correct

59. Semilunar patches of sclerenchyma are found in
(1) Dicot stem
(2) Dicot root
(3) Monocot root
(4) All of these

60. The food material produced in leaves is conducted through the plant with the help of :
(1) Xylem
(2) Phloem
(3) Collenchyma
(4) Sclerenchyma

61. Trichomes in shoot system are :
(1) Rarely multicellular
(2) Usually multicellular
(3) Usually unicellular
(4) Always unicellular

62. Phloem parenchyma cells have characteristics like:
(1) Broad cells and with nucleus
(2) Elongated cells and a nucleus
(3) Dense cytoplasm, tapering cells
(4) 2 and 3

63. What constitutes the ground tissue of a plant :
(1) All tissues including epidermis and vascular bundle
(2) All tissue except outermost covering of plant and vascular bundles
(3) Xylem, phloem and pith
(4) Phloem and mesophyll

64. Tracheids differ from other tracheary elements in:
(1) Having casparian strips
(2) Being imperforate
(3) Lacking nucleus
(4) Being lignified

58. मेरिस्टेम के प्रकार घास और पुर्नजनन चराई शाकाहारी द्वारा हटें भागों में पाये जाते है:
(1) शिखर मेरिस्टेम
(2) पार्श्व मेरिस्टेम
(3) अंतनिविष्टि मेरिस्टेम
(4) कोई भी सही नहीं

59. अर्धचद्राकार स्क्लेरेनकाइया के पैबंद कहाँ होते है :
(1) द्विबीजपत्रीय तना
(2) द्विबीजपत्रीय मूल
(3) एकबीजपत्रीय मूल
(4) सभी

60. खाद्यय सामग्री जो पत्तियों में उत्पादित होती है किस संयंत्र की मदद से प्रतिपादित होती है:
(1) जाइलम
(2) फ्लोएम
(3) कॉलेन्काइमा
(4) स्कलरेन्काइमा

61. प्ररोह तंत्र में त्वचारोम कैसे होते है।
(1) कभी-कभी बहुकोशिकीय
(2) साधारणतया बहुकोशिकीय
(3) साधारणतया एककोशिकीय
(4) हमेशा एककोशिकीय

62. फ्लोएम पेरेनकाइमा कोशाओं के लक्षण क्या है:
(1) चौड़ी कोशाएँ और केन्द्रक उपस्थित
(2) लम्बी कोशाएं और केन्द्रक उपस्थित
(3) घना कोशाद्रव्य, नुकीले सिरे वाली कोशिकाएं
(4) 2 और 3

63. एक पादप का भरण ऊतक क्या है :
(1) वाह्य त्वचा, संवहन पूल और सभी ऊतक
(2) बाहय स्तर और संवहन पूल को छोड़कर सभी ऊतक
(3) जाइलम, फ्लोएम और पिथ
(4) फ्लोएम और मीजोफिल

64. ट्रैकिड्स ट्रैकरी तत्वों से भिन्न है :
(1) कैसेपेरियन स्ट्रीप की उपस्थिति
(2) छिद्र रहित
(3) केन्द्रक अनुपस्थित
(4) लिग्नीफाइड युक्त

@aroraji_03 New Light Institute

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

65. Tissue is a group of cells having :

(1) Common origin & always performing a common function
(2) Common origin & different function
(3) Different origin
(4) Common origin & usually performing a common function

66. Protophloem & metaphloem have :

(1) Narrow & bigger sieve tubes respectively
(2) Bigger & narrow sieve tubes respectively
(3) Both have bigger sieve tubes
(4) Both have narrow sieve tubes

67. Which of the following statement about early wood is incorrect

(1) Formed during spring
(2) It has large number of xylary elements
(3) The spring wood is lighter in colour
(4) It has a higher density than late wood

68. Find the correct statements from the statements given below-(about dorsiventral leaf):

(a) Size of the vascular bundle in leaves depends on the size of the veins
(b) Vascular bundle are surrounded by thin walled bundle sheath cells
(c) The veins vary in thickness in the reticulate venation of dicot leaves
(d) Abaxially placed palisade parenchyma in dicot leaf is made up of elongated cells

(1) Only a, b (2) Only b, c
(3) Only b, c, d (4) Only a, c

69. Companion cells are closely associated with :

(1) Trichomes
(2) Guard cells
(3) Sieve elements
(4) Vessel elements

70. Closed vascular bundles lack :

(1) Cambium
(2) Pith
(3) Ground tissue
(4) Conjunctive tissue

65. ऊतक कोशिकाओं का समूह है जोकि

(1) उत्पत्ति में समान है और हमेशा समान कार्य करती है
(2) उत्पत्ति में समान और कार्य में भिन्न
(3) उत्पत्ति में भिन्न
(4) उत्पत्ति में समान और सामान्यत: समान कार्य करती है

66. प्रोटोफ्लोएम और मेटाफ्लोएम में होती है :

(1) क्रमश: सकरी और ज्यादा बड़ी चालनी नलिका
(2) क्रमश: ज्यादा बड़ी और सकरी चालनी नलिका
(3) दोनो में बड़ी चालनी नलिका है
(4) दोनो में सकरी चालनी नलिका है

67. निम्नलिखित में अग्रदारू के सम्बंध में क्या असत्य है :

(1) बसंत में बनती है
(2) इसमें जाइलम तत्व ज्यादा है
(3) बसंतदारू हल्के रंग की है
(4) इसकी घनत्व पश्चदारू से ज्यादा है

68. नीचे दिये गय कथनों में से पृष्ठाधार पत्ति के संदर्भ में सत्य कथन चुनिये :

(a) पत्ती में संवहन बंडलों का आकार शिराओं के आकार पर निर्भर होता है
(b) संवहन बंडल पतली कोशाभित्ति वाली बंडलशीथ कोशाओं से घिरा रहता है
(c) द्विबीजपत्रीय पत्ती के जालिका शिरान्यास में शिराएं मोटाई में भिन्नता प्रदर्शित करती है
(d) एबेक्सियल सतह पर उपस्थित स्तम्बवत् पेरेनकाइमा द्विबीज पत्रीय –पत्ती में लम्बी कोशाओं से निर्मित होता है

(1) केवल a, b (2) केवल b, c
(3) केवल b, c, d (4) केवल a, c

69. सहायक कोशिकायें किससे संयुक्त होती है:

(1) ट्राईकोम्स
(2) रक्षक कोशिकायें
(3) चालनी तत्व
(4) वाहिका तत्व

70. बंद संवहन बंडल में क्या नहीं होता है:

(1) कैंबियम
(2) पिथ
(3) भरण ऊतक
(4) संयोजक ऊतक

@aroraji_03

71. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Radial vascular bundles present in roots.

Reason (R) : Xylem and phloem with in a vascular bundle are arranged in an altemate manner on different radii.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

72. Which one is correct

(1) Permanent tissues having all cells similar in structure and function are simple tissues

(2) Permanent tissues having different types of cell are complex tissues

(3) Parenchyma, collenchyma and sclerenchyma are simple tissues

(4) All of the above

73. Conjoint, collateral, closed, scattered vascular bundles with sclerenchymatous sheath are characteristic of

(1) Dicot root

(2) Monocot stem

(3) Monocot root

(4) Dicot stem

74. The xylem in which protoxylem lies towards periphery and metaxylem lies towards the centre. Such arrangement of primary xylem is called :

(1) Endarch

(2) Exarch

(3) Mesarch

(4) All of these

75. During the formation of the primary plant body, specific regions of the apical meristem produces:

(1) Dermal tissues

(2) Ground tissues

(3) Vascular tissues

(4) All of these

71. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : अरीय संवहन बंडल मूलों में पाये जाते है।

कारण (R) : संवहन बंडल में जाइलम और फ्लोएम एकांतर तरीके से भिन्न त्रिज्या पर होते है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

72. कौन सा कथन सही है

(1) संरचना व कार्य में समान सभी कोशिकाओं युक्त स्थायी ऊतक सरल ऊतक होते है

(2) विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं युक्त स्थायी ऊतक जटिल ऊतक होते है

(3) पैरेकाइमा, कॉलेंकाइमा व स्क्लेरेंकाइमा सरल ऊतक है

(4) उपरोक्त सभी

73. संयुक्त, सम्पार्श्विक, बन्द, बिखरे हुए संवहन बंडल पर स्क्लेरेंकाइमा की खोल का पाया जाना किसका लक्षण है

(1) द्विबीजपत्री जड़

(2) एकबीजपत्री तना

(3) एकबीजपत्री जड़

(4) द्विबीजपत्री तना

74. वह जाइलम जिसमें प्रोटोजालइम परिधि की ओर मेटाजाइलम केन्द्र की ओर बनता है कहलाता है:

(1) एंडार्च

(2) एक्सार्च

(3) मीसार्च

(4) ये सभी

75. प्राथमिक पादप शरीर के निर्माण के दौरान एपीकल मेरिस्टेम के विशेष स्थान क्या उत्पन्न करते है:

(1) त्वचीय ऊतक

(2) जमीनी ऊतक

(3) संवहनी ऊतक

(4) ये सभी

@arogaji_03

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

76. Hypodermis of dicotyledonous plants is made up of :

(1) Sclerenchyma

(2) Collenchyma

(3) Parenchyma

(4) Companion cells

77. Elongated or tube-like cells with thick and lignified walls and tapering ends is a character of :

(1) Tracheids

(2) Vessels

(3) Xylem fibre

(4) Xylem parenchyma

78. Tracheids differ from other tracheary elements in:

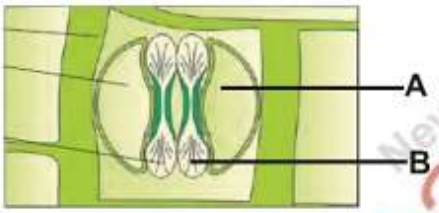
(1) Lacking nucleus

(2) Being lignified

(3) Having casparian strips

(4) Being imperforate

79. In given figure A and B are :



(1) A – Epidermal cell, B – Guard cell

(2) A – Subsidiary cell , B – Stomtal pore

(3) A – Guard cell, B – Subsidiary cell

(4) A – Subsidiary cell, B – Gaurd cell

80. Cortex is the region found between :

(1) Endodermis and pith

(2) Endodermis and vasuclar bundle

(3) Epidermis and stele

(4) Pericycle and endodermis

81. Age of a tree can be estimated by :

(1) Its height and girth

(2) Biomass

(3) Number of annual rings

(4) Diameter of its heartwood

76. द्विबीजपत्री पादपों का हाइपोडर्मिस किसका बना होता है :

(1) स्क्लेरेन्काएमा

(2) कोलेनकाएमा

(3) पेरेन्काएमा

(4) सहचर कोशिकाए

77. मोटी और लिग्निनयुक्त दीवारों और पतले शिरे वाली लम्बी या ट्यूब जैसी कोशिका किसका लक्षण है :

(1) ट्रेकिड्स

(2) वाहिका

(3) जाइलम तंतु

(4) जाइलम पेरेनकाएमा

78. ट्रेकीड अन्य ट्रेकरी भागो से किसमें भिन्न होते है:

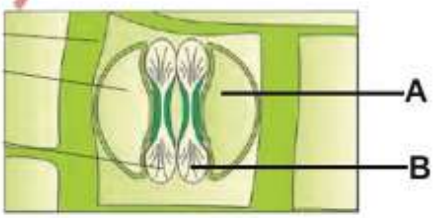
(1) केन्द्रक की कमी

(2) लिग्नीफाइड होना

(3) केस्पीरियन पट्टी का होना

(4) छिद्रो का न होना

79. दिए गए चित्र में A और B क्या है:



(1) A – बाह्य त्वचीय कोशिका, B – द्वार कोशिका

(2) A – सहायक कोशिका , B – रन्धीय तंत्र

(3) A – द्वार कोशिका, B – सहायक कोशिका

(4) A – सहायक कोशिका, B – द्वार कोशिका

80. कॉर्टेक्स किसके बीच पाया जाने वाला क्षेत्र है:

(1) एण्डोडर्मिस और पिथ

(2) एण्डोडर्मिस और संवहन बंडल

(3) एपिडर्मिस और स्टील

(4) परिधीय चक्र और एण्डोडर्मिस

81. एक पादप की आयु का अनुमान इनमें किसमें लगाया जा सकता है :

(1) इसकी ऊचाई और मोटाई से

(2) बायोमास

(3) वार्षिक वलयों की संख्या

(4) इसमें हार्टवुड का व्यास

@aroraji_03

TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

82. Which of the following is made up of dead cells :

(1) Xylem parenchyma

(2) Collenchyma

(3) Phellem

(4) Phloem

83. In which character a monocot root differs from a dicot root :

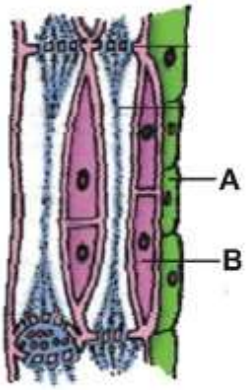
(1) Open vascular bundles

(2) Scattered vascular bundles

(3) Large pith

(4) Radial vascular bundles

84. According to given figure which of the following is correct :



(1) A – Absent in monocot

(2) B – Absent in monocot

(3) B – Absent in Gymnosperm

(4) 1 and 3 both

85. Given below are two statements :

Statement I :

Companion cells help in maintaing the pressure gradient in Sieve tubes.

Statement-II :

In gymnosperm companion cells absent and albuminous cells present

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

82. निम्नलिखित में से कौन मृत कोशिकाओं से बना होता है:

(1) जाइलम पेरेनकाइमा

(2) कोलेनकाएमा

(3) फेलम

(4) फ्लोएम

83. इनमें से एकबीजपत्री जड़ का लक्षण द्विबीजपत्री जड़ से किस प्रकार भिन्न है:

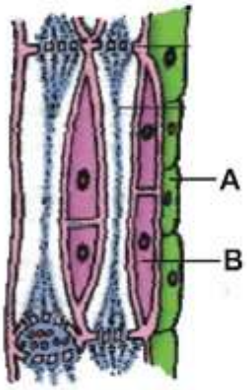
(1) खुला संहवनी बंडल

(2) फैले हुए संवहनी बंडल

(3) बड़ी पिथ

(4) अरीय संवहनी बंडल

84. दिए गए चित्र के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सही है :



(1) A – एकबीज पत्री में अनुपस्थित

(2) B – एक बीजपत्री में अनुपस्थित

(3) B – अनावृत बीजी में अनुपस्थित

(4) 1 और 3 दोनों

85. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

सहचर कोशिकाए चालनी नली में दाव विभव को बनाए रखती है।

कथन-II:

अनावृत बीजीयों में सहचर कोशिकाए अनुपस्थित होती है और एलब्यूमिनी कोशिकाए पायी जाती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@arorajj_03

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Given below are two statements :

Statement I :

FSH act at the leyding cells and stimulates synthesis and secretion of androgens.

Statement-II:

LH act on sertoli cells and stimulates secretion of some factor which help in the process of spermio-genesis.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

87. "Flame cells" are present in which phylum :

(1) Ctenophora (2) Platyhelminthes

(3) Aschelminthes (4) Mollusca

88. Match the following column I & column II :

	Column – I		Column – II
a.	Stem tendril	i.	Maize
b.	Thorns	ii.	*Bougainvillea*
c.	Underground stem	iii.	Watermelon
d.	Stilt root	iv.	*Colocasia*

(1) a-iii, b-ii, c-iv, d-i (2) a-iv, b-ii, c-i, d-iii

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv (4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

89. Given below are two statements :

Statement I :

In parietal placentation, the ovule develop on the inner wall of ovary.

Statement II :

When stamens are attached to parianth they are epipitalous as in brinjal.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

भाग–2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

FSH लेडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है और एण्ड्रोजन के संश्लेषण और स्राव के लिए उत्तेजित करता है।

कथन-II:

LH सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और कुछ कारकों के स्राव को उत्तेजित करता है जो शुक्राणु जनन (स्परमिओजिनेसिस) प्रक्रिया में सहायक होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

87. "ज्वाला कोशिका" किस संघ में पाया जाता है:

(1) टीनोफोरा (2) प्लेटिहेल्मिंथीज

(3) ऐस्केलमिंथीज (4) मोलस्का

88. निम्नलिखित में स्तम्भ-I को स्तम्भ-II के साथ सुमेलित करें

	स्तम्भ-I		स्तम्भ-II
a.	तना प्रतान	i.	मक्का
b.	कांटे	ii.	*बोगेनविलिया*
c.	भूमिगत तने	iii.	तरबूज
d.	अवस्तभ मूल	iv.	*अरबी*

(1) a-iv, b-ii, c-iii, d-i (2) a-iv, b-ii, c-i, d-iii

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv (4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

89. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

भित्तीय बीजाण्डन्यास में बीजांड अंडाशय की भीतरी भित्ति पर लगे होते है।

कथन II :

जब पुंकेसर परिदल पुंज से जुड़े होते है वे ऐपीपेटेलस होते है जैसे बैंगन में

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@aroraji_03 New Light Institute

90. Which of the following is true regarding Cleistogamous flowers :

(a) In cleistogamous flowers low rate of inbreeding depression

(b) In cleistogamous flowers Viola is an example

(c) Cleistogamous flowers do not open at all

(1) all true

(2) a and c true

(3) b and c true

(4) a and b true

91. Given below are two statements :

Statement I :

Hypocotyl terminates at its lower end into root tip

Statement II :

Part of embryonal axis located just below the level of cotyledons is called epicotyl

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

92. Given below are two statements :

Statement I :

Microsporangium is always linear in outline

Statement II :

Pollen grains are about 25-50 Å in diameter

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

93. Total how many primary follicles are left during puberty in a woman :

(1) Around 2,00,000

(2) 60,000-80,000

(3) 120,000-160,000

(4) 6,000-8,000

90. निम्न में से कौन सा कथन क्लिस्टोगैमस पुष्प के संबध में सत्य है

(a) क्लिस्टोगैमस पुष्प में इंब्रीडिंग डिप्रेशन की कम दर होती है

(b) क्लिस्टोगैमस पुष्प का वायोला उदाहरण है

(c) क्लिस्टोगैमस पुष्प बिल्कुल नही खिलते

(1) सभी सत्य

(2) a व c सत्य

(3) b व c सत्य

(4) a व b सत्य

91. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

हाइपोकोटायल अपने निचले सिरे पर मूलाग्र में बदलता है

कथन - II :

भ्रूणीय अक्ष का भाग जो बीजपत्र के ठीक नीचे स्थित होता है एपीकोटायल कहलाता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

92. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

माइक्रोस्पोरेजियम की आउटलाइन हमेशा रेखीय होती है

कथन - II :

परागकण का ब्यास लगभग 25-50 Å होता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

93. प्यूबर्टी के दौरान कितनी प्राइमरी फॉलिकिल एक महिला में उपस्थित होती है:

(1) लगभग 2,00,000

(2) 60,000-80,000

(3) 120,000-160,000

(4) 6,000-8,000

@arorai_03

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL
TELEGRAM : Newlightneet
BACK UP : new_Light_neet_Test_series

94. How many secondary spermatocytes are formed from single primary spermatocyte after first reduction division :
(1) Two (2) Four
(3) Eight (4) None

95. Length of a Fallopian tube is :
(1) 2-4 cm
(2) 5-7 cm
(3) 10-12 cm
(4) 7-8 cm

96. Important characters of tapetum are :
(1) Nourishes the pollengrain
(2) Inner layer of microsporangium
(3) Multinucleate
(4) All of these

97. Spermatogonia, oogonia, primary spermatocyte secondary oocyte and sperm have ploidy :
(1) 2n, n, 2n, n, n
(2) 2n, 2n, n , n , n
(3) 2n, 2n, 2n, n, n
(4) 2n, 2n, 2n , 2n, n

98. A typical fat molecule is made up of :
(1) One glycerol and one fatty acid molecule
(2) Three glycerol and three fatty acid molecules
(3) Three glycerol molecules and one fatty acid molecule
(4) One glycerol and three fatty acid molecules.

99. Among the terms listed below, find out those that of are not technically correct names for a floral whorl are:
i. Androecium ii. Carpel
iii. Corolla iv. Sepal
(1) i and iv (2) iii and iv
(3) ii and iv (4) i and ii.

100. Which is the correct matching :

Column I	Column II
a. CDRI	i. Periodic abstinence
b. STD	ii. Foetal sex determination
c. Amniocentesis	iii. AIDS
d. Contraceptive	iv. Lucknow

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

94. एक प्राइमरी स्पर्मैटोसाइट से कितने द्वितीयक स्पर्मैटोसाइत बनते है, प्रथम अर्धसूत्री विभाजन के बाद :
(1) दो (2) चार
(3) आठ (4) काई नहीं

95. फैलोपियन ट्यूब की लम्बाई होती है:
(1) 2-4 cm
(2) 5-7 cm
(3) 10-12 cm
(4) 7-8 cm

96. टेपीटम के महत्वपूर्ण विशेषतायें :
(1) परागकण पोषण
(2) माइक्रोस्पोरेन्जियम की अन्त:परत
(3) बहुकेन्द्रकीय
(4) उपरोक्त सभी

97. स्पर्मैटोगोनियो, उगोनिया, प्राथमिक स्पर्मैटोसाइट, द्वितीयक ऊसाइट और शुक्राणु की प्लॉइडी होती है:
(1) 2n, n, 2n, n, n
(2) 2n, 2n, n , n , n
(3) 2n, 2n, 2n, n, n
(4) 2n, 2n, 2n , 2n, n

98. प्रारूपिक वसा अणु किसका बना होता है।
(1) एक ग्लिसरॉल और एक वसीयअम्ल अणु
(2) तीन ग्लिसरॉल और तीन वसीय अम्ल अणु
(3) तीन ग्लिसरॉल अणु और एक वसीय अम्ल अणु
(4) एक ग्लिसरॉल और तीन वसीय अम्ल अणु

99. नीचे दी गयी शर्तो में से उनका पता लगाइये जो तकनीकी रूप से फ्लोरल झुंड का सही नाम नहीं है:
i. पुकेसर का गोला ii. अण्डप
iii. कोरोला iv. सेपल
(1) i और iv (2) iii और iv
(3) ii और iv (4) i और ii.

100. निम्न में कौन सही सुमेलित है :

सूची I	सूची II
a. सी0डी0आर0आई	i. पीरियॉडिक एब्स्टीनेन्स
b. एस0टी0डी0	ii. भ्रूणीय लिंग परीक्षण
c. एम्नियोसेन्टेसिस	iii. एड्स
d. गर्भ निरोधक	iv. लखनऊ

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

@arorai03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-10] [TEST ID-310]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 26-Aug-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT - I - 91]**

Suberin layer is found in Innermost layer of cortex of root (endodermis).

2. (4) **[NCERT - I - 85]**

Intercalary meristems are Primary meristems and are in present in grasses.

3. (4) **[NCERT-I-85]**

They appear early in life of plant and contributes to the formation of primary plant body. Both apical and intercalary meristems are primary meristems.

4. (3) **[NCERT - I - 86]**

Simple tissue that don't contain chloroplasts is Sclerenchyma.

5. (2) **[NCERT - I - 88]**

Vessels is not an element of xylem in gymnosperms.

6. (1) **[NC-I-67]**

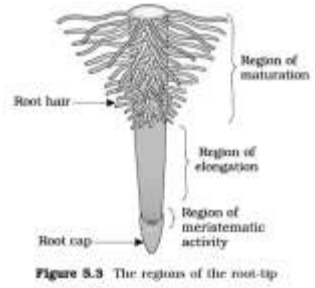


Figure 5.3 The regions of the root-tip

The given diagram shows the regions of root tip

- Root is formed by embryonic radicle
- Root hair are structure which absorb the water
- Region of maturation has cell division area

7. (2) **[NCERT-I-96]**

The spring wood is lighter in colour and has a lower density whereas the autumn wood is darker and has a higher density. The two kinds of woods that appear as alternate concentric rings, constitute an annual ring. Annual rings seen in a cut stem give an estimate of the age of the tree.

8. (3) **[NCERT-I-93]**

In dicotyledonous leaf adaxially placed palisade parenchyma is made up of elongated cells which are arranged vertically and parallel to each other. In monocotyledonous leaf mesophyll is not differenciated into palisade and spongy parenchyma.

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT - I - 91]**

सुबेरिन पर्त मूल के कार्टेक्स का सबसे भीतरी स्तर जिसे अंतस्त्वचा कहते है, में पाई जाती है।

2. (4) **[NCERT - I - 85]**

अंतर्वेशी मेरीस्टेम्स, प्राथमिक मेरीस्टेम होते है और ये घास में उपस्थित होते है।

3. (4) **[NCERT-I-85]**

वे पौधे की प्रारंभिक अवस्था में आ जाते है और प्राथमिक या पूर्ववर्ती पादप काय बनाने में सहायता करते है। शीर्षस्थ और अंतर्वेशी मेरिस्टेम दोनों ही प्राथमिक मेरिस्टेम है।

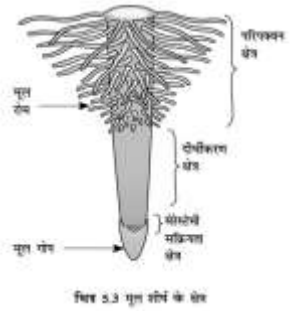
4. (3) **[NCERT - I - 86]**

स्क्लेरेनकाइमा ऊतक बिना क्लोरोप्लास्ट्स का होता है।

5. (2) **[NCERT - I - 88]**

जिम्नोस्पर्मस के जाइलम में वेसेल्स नहीं होता है।

6. (1) **[NC-I-67]**



चित्र 5.3 मूल शीर्ष के क्षेत्र

दिया गया चित्र मूल शीर्ष के क्षेत्र को प्रदर्शित कर रहा है

- यह भ्रूण के मुलांकुर से विकसित होता है
- परिपक्वन क्षेत्र में कोशिका विभाजन क्षेत्र होता है
- मूलरोम मृदा से खनिज और पानी का अवशोषण करता है।

7. (2) **[NCERT-I-96]**

वृक्ष की उम्र को हम वार्षिक वलय की संख्या से पता लगाते हैं।

एक वार्षिक वलय = एक वर्ष आयु वृक्ष की

एक वार्षिक वलय = एक रिंग शरद दारू + एक रिंग वसन्त दारू

8. (3) **[NCERT-I-93]**

द्विबीजपत्री पत्ती में लम्बी कोशिकाओं से बनी खंभ पैरेंन्काइमा ऊपरी वाह्य त्वचा के निचले होते है जो लम्बवत और एक दूसरे के सामान्तर व्यवस्थिति होते हैं । एकबीजपत्री पत्ती में पर्णमध्योतक खंभ पैरेन्काइमा और स्पंजीपैरेन्काइमा में विभाजित नहीं होता है।

@aroraji_03 New Light Institute

9. (4) **[NCERT - I - 69]**

Phellem and phellogen represents Cork and cork cambium respectively.

10. (3) **[NCERT- I- 96]**

In winter, the cambium is less active and forms fewer xylary elements that have narrow vessels, and this wood is called Autumn wood.

11. (3) **[NCERT-I-92]**

Starch sheath is a endodermis which rich starch grains found in dicot stem

12. (3) **[NCERT-I-90]**

Vascular bundle is conjoint, open and with endarch protoxylem found in dicot stem

13. (4) **[NCERT-I-91]**

Pericycle,Vascular bundles and Pith constitute stele

14. (2) **[NCERT-I-91]**

The pith is small or inconspicuous in dicot root:

15. (4) **[NCERT I-96]**

The cork cambium, cork and secondary cortex are collectively called Periderm.

16. (1) **[NCERT I-90]**

In monocotyledons,the vascular bundles have no cambium present in them. Hence, since they do not form secondary tissue they are referred to as closed.

17. (2) **[NCERT - I - 87, 88]**

• Vessel	Large central cavity
• Tracheids	Tapering ends
• Sclereids	Very narrow cavity
• Companion cells	Special parenchy -matous cell

18. (2) **[NCERT - I - 98]**

Generally secondary growth takes place in Dicot plants and gymnosperm plants.

19. (2) **[NCERT - I - 96]**

Heartwood & sapwood are part of Secondary xylem.

20. (3) **[NCERT - I - 93]**

Large number of vascular bundle found in monocot stem each surrounded by Sclarenchymatous bundle sheath.

9. (4) **[NCERT - I - 69]**

फेलम और फैलोजेन को क्रमशः कार्क और कार्क कैंबियम कहते है।

10. (3) **[NCERT- I-96]**

सर्दियों में कैंबियम कम सक्रिय होता है, और बहुत ही कम जाइलम वाहिकायें बनाती है, जोकि संकरी होती है इस तरह की दारु को पश्चदारू कहते हैं।

11. (3) **[NCERT-I-92]**

स्टार्च आवरण एक अंतःत्वचा है जिसमें समृद्ध स्टार्च कण पाए जाते है द्विबीजपत्री की तना में पाया जाता है

12. (3) **[NCERT-I-90]**

संवहनी बंडल संयुक्त, खुला और एण्डार्च प्रोटोजाइलम द्विबीजपत्री के तना में पाया जाता है

13. (4) **[NCERT-I-91]**

परिधीय चक्र , संवहन बंडल और पिथ स्टील का निर्माण करती है।

14. (2) **[NCERT-I-91]**

पिथ छोटा और अस्पस्ट द्विबीजपत्री के जड़ में होता है

15. (4) **[NCERT- I-96]**

कॉर्क कैंबियम, कॉर्क एवं द्वितीयक कार्टेक्स को सामूहिक रूप से पेरीडर्म कहा जाता है।

16. (1) **[NCERT- I-90]**

एकबीजपत्रीय पादपों में कैंबियम नही होता है। चूकि वे द्वितीयक ऊतक नही बनाते है। इसलिये उन्हें बन्द संवहन बंडल कहते है।

17. (2) **[NCERT - I - 87, 88]**

• वाहिकाएँ	बड़ी केन्द्रीय गुहा
• वाहिनिकीं	नुकीले सिरे
• स्क्लेरीड	अति संकीर्ण गुहा
• सखी कोशिकाएँ	विशिष्ट पेरेनकाइमा कोशाएँ

18. (2) **[NCERT - I - 98]**

साधारणतया द्वितीयक वृद्धि द्विबीजपत्री और अनावृतबीजी पादपों में होती है।

19. (2) **[NCERT - I - 96]**

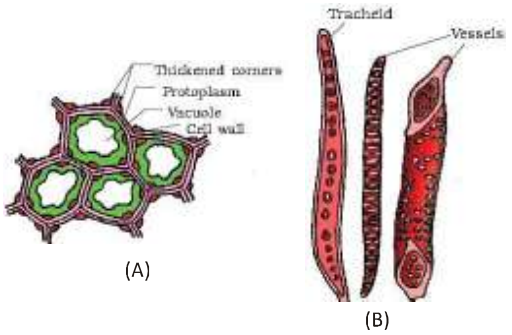
अन्तःकाष्ठ और सरदारू द्वितीयक जाइलम के हिस्से है।

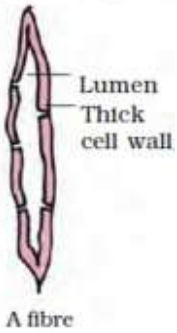
20. (3) **[NCERT - I - 93]**

एकबीजपत्रीय तने में बड़ी संख्या में संवहन बंडल पाये जाते है जो चारों तरफ से स्क्लेरेनकाइमेटस बंडल शीथ से घिरे होते है।

@aaraji_09

21. (2) **[NCERT-86,87]**





A-Collenchyma, B-Xylem, C-Sclerenchyma and D- Lumen

22. (3) **[NC-I-89]**

Trichomes in the shoot system are usually multicellular

Trichomes may be branched or unbranched

23. (4) **[NC-I- 84]**

The meristems which occur at the tips of roots and shoots and produce primary tissues are called apical meristems.

24. (1) **[NCERT - I - 88]**

- Bast fibres are made of sclerenchymatous cells
- Bast fibres are unbranched & with pointed apex
- Epidermal cells are perenchymatous with small amount of cytoplasm
- Functions of sieve tubes are controlled by nucleus of the companion cells

25. (1) **[NCERT-I-91]**

The pith is large and well developed in Monocot root

26. (1) **[NCERT-I-91]**

The parenchymatous cells which liebetween the xylem and the phloem are called Conjuctive tissue

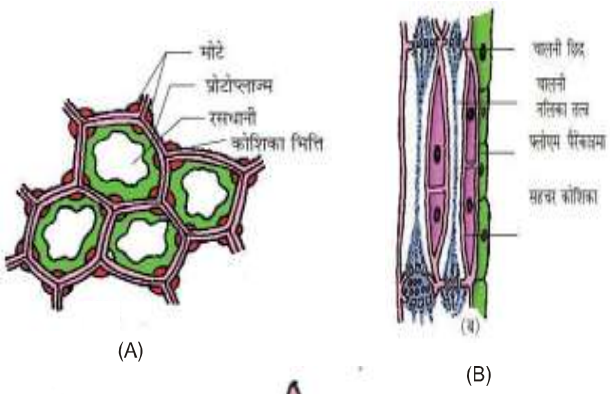
27. (1) **[NCERT-I-90]**

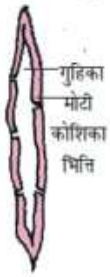
Cambium is absent in the monocots

28. (2) **[NCERT-I-93]**

Schlerenchymatous hypodermis is characteristics of dicot stem

21. (2) **[NCERT-86,87]**





A-स्थूलकोण, B-जाइलम, C-स्केलेरनकायमा और D-ल्यूमेन

22. (3) **[NC-I-89]**

तने पर पाए जाने वाले त्वचीय रोम बहुकोशिकीय होते है।

त्वचीय रोम शाखित या अशाखित हो सकते है।

23. (4) **[NC-I- 84]**

एपाइकल मेरीस्टेम प्राइमरी टिस्सू उत्पन्न करती है।

24. (1) **[NCERT - I - 88]**

- बास्ट फाइवर्स स्कलेरेनकाइमा कोशाओं के बने होते है
- बास्ट फाइबर्स अशाखित एवं नुकीले शीर्ष वाले होते है
- एपीडर्मिस की कोशिकाएं पैरेंकाइमी होती है जिनमें बहुत कम मात्रा में कोशाद्रव्य होता है।
- सीव टयूब की कोशा के कार्यो का संचालन, कम्पेनियन कोशिकाओं के केन्द्रक द्वारा किया जाता है

25. (1) **[NCERT-I-91]**

पिथ बड़ा और पूर्ण विकसित एकबीजपत्री के जड़ में होता है

26. (1) **[NCERT-I-91]**

जाइलम और फ्लोएम के बीच पाए जाने वाली पेरेन्काइएमेटस कोशिका को संयोजी ऊतक कहते है

27. (1) **[NCERT-I-90]**

कैम्बियम एकबीजपत्री में अनुपस्थित होता है

28. (2) **[NCERT-I-93]**

स्केलेरेन काएमा की बनी हाइपोडर्मिस की द्विबीजपत्री के तना विशेषता है

@arorajj_03
New Light Institute

29. (4) **[NCERT-I-89]**

Epidermal cells, stomata and Trichomes is a part of the epidermal tissue system

30. (2) **[NCERT-I-89]**

In monocot leaf dumb-bell shaped guard cell present

31. (4) **[NCERT-I-91]**

Casparian bands (strips) are characteristic feature of endodermis

32. (1) **[NCERT-I-87]**

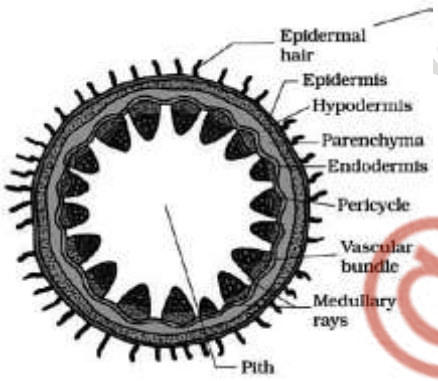
The xylem in which protoxylem lies towards the centre (pith) and metaxylem lies towards the periphery is called endarch

33. (4) **[NC-I- 85]**

The meristem that occurs in the mature regions of roots and shoots of many plants, particularly those that produce woody axis and appear later than primary meristem is called the secondary or lateral meristem.

They are cylindrical meristems. Fascicular vascular cambium, interfascicular cambium and cork-cambium are examples of lateral meristems. These are responsible for producing the secondary tissues.

34. (4) **[NC-I-92]**



35. (4) **[NCERT - I - 88]**

Phloem fibres are generally absent in Primary phloem and Monocot plants.

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NCERT-I-5]**

An Isolated metabolic reactions outside the body of an organism, performmed is a test tube is neither living nor non-living.

37. (2) **[NCERT-I-8]**

Since the category is part of overall taxonomic arrangement it is called the taxonomic category & all categories together constitute the taxonomic hierarchy .

29. (4) **[NCERT-I-89]**

वाह्य त्वचीय कोशिकाए, रन्ध और ट्राइकोम बाह्य त्वचीय ऊतक तंत्र का हिस्सा है

30. (2) **[NCERT-I-89]**

एकबीजपत्री के पत्ती में डम्वावेल आकार की गार्ड कोशिका पायी जाती है

31. (4) **[NCERT-I-91]**

कैस्पेरियन बैंड (पटिट्यां) एण्डोडर्मिस की विशेषता है

32. (1) **[NCERT-I-87]**

वह जाइलम जिसमें प्रोटोजाइलम केन्द्र की ओर और मेटाजाइलम परिधि की ओर स्थित होता है एंडार्च कहलाता है

33. (4) **[NC-I- 85]**

फैसिकुलर वैस्कुलर कैम्बियम, इंटरफैसिकुलर कैम्बियम और कार्क कैम्बियम लेट्रल मेरीस्टेम का उदाहरण है

34. (4) **[NC-I-92]**



35. (4) **[NCERT - I - 88]**

साधारणतया फ्लोएम तंतु प्राथमिक फ्लोएम एवं एकबीजपत्री पोधों नही पाये जाते है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NCERT-I-5]**

एक जीव के शरीर बाहर एक परखनली में होने वाली प्रथक उपापचयी अभिक्रिया न सजीव न निर्जीव होती है

37. (2) **[NCERT-I-8]**

सम्पूर्ण वर्गीकरण व्यवस्था के सभी वर्ग एक साथ वर्गिकीय पदानुक्रम बनाते है

@arorajj_03 New Light Institute

38. (4) **[NCERT-I-4,5]**

Cellular organisation of the body is the defining feature of life forms.

Reproduction is a characteristic of living organism.

39. (4) **[NCERT-I-3,25]**

Photosynthesis are occur in insectivorous plant.

Keys are analytical in nature.

40. (4) **[NC-I-10]**

- Bacteria are the most abundant in nature.
- The majority are important decomposers.
- Lactobacillus helpful in making curd from milk,
- Some bacillus and filamentous bacteria help in production of antibiotics.
- Rhizobium help in fixing nitrogen in legume roots

41. (3) **[NCERT-I-20]**

Some are pathogens causing damage to human beings, crops, farm animals and pets. Cholera, typhoid, tetanus, citrus canker are well known diseases caused by different bacteria.

42. (4) **[NCERT-23]**

Asexual reproduction takes place by zoospores (motile) or by aplanospores (non-motile). These spores are endogenously produced in sporangium.

43. (4) **[NCERT-I-36,38]**

Sporophyte of moss is differentiated into foot, seta, capsule.

Genera *Selagenella* and *Salvinia* are known as heterosporous.

44. (2) **[NCERT-I-24]**

The asexual spores are conidia produced exogenously on the special mycelium called conidiophores. Conidia on germination produce mycelium. Sexual spores are called ascospores which are produced endogenously in sac like asci (singular ascus). These asci are arranged in different types of fruiting bodies called ascocarps.

45. (4) **[NC-I-38]**

Pteris belongs to class pteropsida

46. (1) **[NC-I-39]**

Gemma - Asexual bud of a bryophyte.

47. (4) **[NC-I-39]**

One of the megaspores enclosed within the megasporangium develops into a multicellular female gametophyte that bears two or more archegonia or female sex organs

48. (4) **[NCERT-I-49]**

- Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

49. (4) **[NC-I-58,59,60]**

Canis, Felis,corvus, macropus

38. (4) **[NCERT-I-4,5]**

शरीर का कोशिकीय संगठन जीवन स्वरूप का सुस्पष्ट अभिलक्षण है।

प्रजनन जीवों का अभिलक्षण है

39. (4) **[NCERT-I-3,25]**

प्रकाश संश्लेषण कीटभक्षी पौधे में होता है

कुंजी प्रकृति में विशेषणात्मक होती है

40. (4) **[NC-I-10]**

- बैक्टीरिया प्रकृति में बहुत अधिक होते है.
- ये अधिकतर महत्वपूर्ण डिक्मपोजर होते है.
- लैक्टोबैसीलस दूध से दही बनाने मे सहायक है
- कुछ बैसीलस और तन्तुक बैटीरिया एण्टीबायोटिक्स उत्पादन करते है .
- राइजोवियम लेग्यूम मे नाइट्रोजन के स्थरीकरण में सहायक होते है।

41. (3) **[NCERT-I-20]**

साइट्रस कैंकर जीवाणु से होने वाली बीमारी है

42. (4) **[NCERT-23]**

कवक में अलैगिक प्रजनन कोनीडिया, चलबीजाणु द्वारा होता है

43. (4) **[NCERT-I-36,38]**

मांस के स्पोरोफाइट को फूट, सीटा और कैप्सूल में विभेदित किया जाता है।

जैनरा सैलाजिनेला और साल्वीनिया विषम वीजाणुक पादप है।

44. (2) **[NCERT-I-24]**

एस्परजीलस में कोनिडिया कोनिडियोफोर पर पाये जाते हैं

45. (4) **[NC-I-38]**

टेरीस, वर्ग - लाइकोपसीडा से सम्बन्ध रखता है।

46. (1) **[NC-I-39]**

जेमा संरचना एन्जियोस्पर्म में नहीं पायी जाती है

47. (4) **[NC-I-39]**

पाइनस में मादा युग्मकोदभिद् बहुकोशकीय होता और 2 अथवा अधिक आर्चीगोनिया धारण करता है

48. (4) **[NCERT-I-49]**

- दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

49. (4) **[NC-I-58,59,60]**

समतापी जीव अपने शरीर को तापमान को नियंत्रण करते रहते है।

@aroraji_03 New Light Institute

50. (3) **[NCERT-I-52]**

- Hirudinaria – Monoecious, Nephridia

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-I- 94]**

In grasses, certain adaxial epidermal cells along the veins modify themselves into large, empty, colourless cells. These are called bulliform cells. When the bulliform cells in the leaves have absorbed water and are turgid, the leaf surface is exposed. When they are flaccid due to water stress, they make the leaves curl inwards to minimise water loss.

52. (1) **[NC-I-93]**

Vascular bundles are conjoint and closed. Peripheral vascular bundles are generally smaller than the centrally located ones. The phloem parenchyma is absent, and water-containing cavities are present within the vascular bundles.

53. (3) **[NC-I-99]**

Due to activity of the cork cambium, pressure builds up on the remaining layers peripherals to phellogen and ultimately these layers die and slough off.

54. (2) **[NC-I-97]**

In the dicot root, the vascular cambium is completely secondary in origin.

55. (4) **[NCERT-I-96]**

In spring season, cambium is very active and produce a large number of xylary element having vessels with wider cavities. In winter cambium is less active and form fewer xylary elements that have narrow vessel.

56. (4) **[NC-I-85]**

The newly formed cells becomes structurally and functionally specialized and lose the ability to divide, such cells are called permanent tissue or mature cells.

57. (1) **[NCERT - I - 87]**

- First formed primary xylem elements are called Protoxylem
- The later formed primary xylem is called Metaxylem
- In stem the Protoxylem lies towards centre
- In roots the Protoxylem lies towards the Periphery

58. (3) **[NC-I-85]**

Extensive elongation of stem is monocot is due to increase the length between the internodal length.

59. (1) **[NC-I-92, 93]**

Pericycle is present on the inner side of the endodermis and above the phloem in the form of semilunar patches of sclerenchyma.

50. (3) **[NCERT-I-52]**

- हिरूडिनेरिया– द्विलिंगी, नेफ्रीडिया

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-I- 94]**

बुल्लीफार्म कोशिका वाटर लॉस कम करने में सहायक है।

52. (1) **[NC-I-93]**

मुख्य जलयुक्त गुहिकाएँ एकबीजपत्रीय तने में पायी जाती है।

53. (3) **[NC-I-99]**

संवहनी कैंबियम और कॉर्क कैंबियम की क्रियाशीलता से द्वितीयक वृद्धि प्रायः द्विबीजपत्रीय जड़ों एवं तनों में अधिकांशतः होती है, और यह अंगों की मोटाई या व्यास बढ़ाती है।

54. (2) **[NC-I-97]**

डाइकॉट जड़ में वैस्कुलर कैम्बियम उत्पत्ति में पूर्णतया सेकण्डरी होता है

55. (4) **[NCERT-I-96]**

वसंत के मौसम में कैंबियम बहुत सक्रिय होता है और अधिक संख्या में चौड़ी गुहा वाली वाहिकाएं बनाती है। सर्दियों में कैंबियम कुछ कम सक्रिय होता है और संकरी वाहिकाए बनाती है।

56. (4) **[NC-I-85]**

- जब मेरिस्टेम स्थायी ऊतकों के बीच होता है तब उसे अंतर्वेशी मेरिस्टेम कहते है
- शीर्षस्थ मेरिस्टेम तथा अंतर्वेशी मेरिस्टेम दोनों ही प्राथमिक मेरिस्टेम होते है
- पैरेन्काइमा एवं जाइलम क्रमशः सरल एवं जटिल ऊतक होते है
- जो रचनात्मक एवं क्रियात्मक रूप से विशिष्ट होती हैं और उनमें विभाजन की क्षमता नहीं होती। ऐसी कोशिकाओं को स्थायी अथवा परिपक्व कोशिकाएं कहते हैं। ये कोशिकाएं स्थायी ऊतक बनाती हैं।

57. (1) **[NCERT - I - 87]**

- सबसे पहले बनने वाले जाइलम को प्रोटोजाइलम कहते है।
- बाद में बनने वाले जाइलम को मेटाजाइलम कहते है।
- तने में प्रोटोजाइलम केन्द्र की ओर होता है।
- मूल में प्रोटोजाइलम परिधि की ओर होता है।

58. (3) **[NC-I-85]**

अंतनिविष्टि मेरिस्टेम घास और पुर्नजनन चराई शाकाहारी द्वारा हटें भागों में पाये जाते है।

59. (1) **[NC-I-92, 93]**

अर्धचद्राकार स्क्लेरेनकाइया के पैबंद द्विबीजपत्रीय तना होते है।

@aabhraji_03

60. (2) **[NC-I-87-88]**

Phloem transports food materials, usually from leaves to other parts of the plant. Phloem in angiosperms is composed of sieve tube elements, companion cells, phloem parenchyma and phloem fibres. Gymnosperms have albuminous cells and sieve cells. They lack sieve tubes and companion cells.

61. (2) **[NCERT - I - 89]**

Trichomes in shoot system are Usually multicellular.

62. (4) **[NCERT-I-88]**

Phloem parenchyma is made up of elongated, tapering cylindrical cells which have dense cytoplasm and nucleus. The cell wall is composed of cellulose and has pits through which plasmodesmatal connections exist between the cells. The phloem parenchyma stores food material and other substances like resins, latex and mucilage. Phloem parenchyma is absent in most of the monocotyledons.

63. (2) **[NCERT-I-89]**

All tissues except epidermis and vascular bundles constitute the ground tissue. It consists of simple tissues such as parenchyma, collenchyma and sclerenchyma. Parenchymatous cells are usually present in cortex, pericycle, pith and medullary rays, in the primary stems and roots. In leaves, the ground tissue consists of thin-walled chloroplast containing cells and is called mesophyll.

64. (2) **[NCERT-I-91]**

Tracheids differ from other tracheary elements in being imperforate.

65. (4) **[NCERT-I-84]**

A tissue is ass group of cells having a common origin and usually performing a common function.

66. (1) **[NCERT-I-88]**

The first formed primary phloem consists of narrow sieve tubes and is referred to as protophloem and the later formed phloem has bigger sieve tubes and is referred to as metaphloem.

67. (4) **[NCERT-I-96]**

The spring wood is lighter in colour and has a lower density whereas the autumn wood is darker and has a higher density.

68. (4) **[NCERT-I-93]**

- Size of the vascular bundle in leaves depends on the size of the veins.
- The veins vary in thickness in the reticulate venation of dicot leaves

69. (3) **[NCERT-I-88]**

The companion cells are specialised parenchymatous cells, which are closely associated with sieve tube elements.

60. (2) **[NC-I-87-88]**

खाद्यय सामग्री जो पत्तियों में उत्पादित होती है फ्लोएम संयंत्र की मदद से प्रतिपादित होती है।

61. (2) **[NCERT - I - 89]**

प्ररोह तंत्र में त्वचारोम साधारणतया बहुकोशिकीय होते है।

62. (4) **[NCERT-I-88]**

फ्लोएम पेरेनकाइमा कोशाओं के लक्षण है-

- लम्बी कोशाएं और केन्द्रक उपस्थित
- घना कोशाद्रव्य, नुकीले सिरे

63. (2) **[NCERT-I-89]**

एक पादप का आधार बाहय स्तर और संवहन पूल को छोड़कर सभी ऊतक है।

64. (2) **[NCERT-I-91]**

ट्रैकिड्स ट्रैकरी तत्वों से भिन्न है-छिद्र युक्त

65. (4) **[NCERT-I-84]**

ऊतक कोशिकाओं का समूह है जोकि उत्पत्ति में समान और सामान्यतः समान कार्य करती है।

66. (1) **[NCERT-I-88]**

प्रोटोफ्लोएम और मेटाफ्लोएम में क्रमशः सकरी और ज्यादा बड़ी चालनी नलिका होती है।

67. (4) **[NCERT-I-96]**

वसंत की लकड़ी का रंग हल्का होता है और इसका घनत्व कम होता है जबकि पतझड़ की लकड़ी गहरे रंग की होती है और इसका घनत्व अधिक होता है।

68. (4) **[NCERT-I-93]**

- पत्ती में संवहन बंडलों का आकार शिराओं के आकार पर निर्भर होता है
- द्विबीजपत्रीय पत्ती के जालिका शिरान्यास में शिराएं मोटाई में भिन्नता प्रदर्शित करती है

69. (3) **[NCERT-I-88]**

सहायक कोशिकायें चालनी तत्व से संयुक्त होती है।

@aroraji_03

70. (1) **[NCERT-I-90]**

In the monocotyledons, the vascular bundles have no cambium present in them. Hence, since they do not form secondary tissues they are referred to as closed.

71. (4) **[NC-I-90]**

Radial vascular bundles present in roots.

Xylem and phloem with in a vascular bundle are arranged in an altemate manner on different radii.

72. (4) **[NCERT-I-86]**

Permanent tissues having all cells similar in structure and function are called simple tissues. Permanent tissues having many different types of cells are called complex tissues.

73. (2) **[NCERT-I-90,91,93]**

Conjoint, collateral, closed, scattered vascular bundles with sclerenchymatous sheath are characteristic of monocot stem

74. (2) **[NCERT-I-87]**

The xylem in which protoxylem lies towards periphery and metaxylem lies towards the centre. Such arrangement of primary xylem is called exarch

75. (4) **[NCERT-I-85]**

During the formation of the primary plant body, specific regions of the apical meristem produces Dermal tissues, Ground tissues and Vascular tissues

76. (2) **[NCERT-I-92]**

Hypodermis of dicotyledonous plants is made up of collenchyma

77. (1) **[NCERT-I-87]**

Elongated or tube-like cells with thick and lignified walls and tapering ends is a character of tracheids

78. (1) **[NCERT-I-87]**

Tracheids differ from other tracheary elements in lacking nucleus

79. (4) **[NCERT-I- 89]**

80. (3) **[NCERT-I-91]**

Cortex is the region found between Epidermis and stele

81. (3) **[NCERT-I-96]**

Age of a tree can be estimated by Number of annual rings

82. (3) **[NCERT-I-96]**

Phellem is made up of dead cells

70. (1) **[NCERT-I-90]**

एकबीजपत्री में, संवहनी बंडलों में कोई कैम्बियम मौजूद नहीं होता है। इसलिए, चूंकि वे द्वितीयक ऊतक नहीं बनाते हैं, इसलिए उन्हें बंद कहा जाता है।

71. (4) **[NC-I-90]**

अरीय संवहन बंडल मूलों में पाये जाते है।

संवहन बंडल में जाइलम और फ्लोएम एकांतर तरीके से भिन्न त्रिज्या पर होते है।

72. (4) **[NCERT-I-86]**

- संरचना व कार्य में समान सभी कोशिकाओं युक्त स्थायी ऊतक सरल ऊतक है
- विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं युक्त स्थायी ऊतक संकुल ऊतक है
- मृदुत्तक स्थूलकोणोतक व दृढोतक सरल ऊतक है

73. (2) **[NCERT-I-90,91,93]**

संयुक्त, सम्पार्श्विक, बन्द, बिखरे हुए संवहन बंडल और स्कलेरेंकाइमा की खोल का पाया जाना लक्षण एकबीजपत्री तना है।

74. (2) **[NCERT-I-87]**

वह जाइलम जिसमें प्रोटोजालइम परिधि की ओर मेटाजाइलम केन्द्र की ओर बनता है एक्सार्च कहलाता है

75. (4) **[NCERT-I-85]**

प्राथमिक पादप शरीर के निर्माण के दौरान एपीकल मेरिस्टेम के विशेष स्थान त्वचीय ऊतक, जमीनी ऊतक और संवहनी ऊतक उत्पन्न करते है

76. (2) **[NCERT-I-92]**

द्विबीजपत्री पादपों का हाइपोडर्मिस कोलेनकाएमा का बना होता है

77. (1) **[NCERT-I-87]**

मोटी और लिग्निनयुक्त दीवारों और पतले शिरे वाली लम्बी या ट्यूब जैसी कोशिका ट्रेकिड्स का लक्षण है

78. (1) **[NCERT-I-87]**

ट्रेकीड अन्य ट्रेकरी भागो से केन्द्रक की कमी में भिन्न होते है

79. (4) **[NCERT-I- 89]**

80. (3) **[NCERT-I-91]**

कॉर्टेक्स एपिडर्मिस और स्टील के बीच पाया जाने वाला क्षेत्र है

81. (3) **[NCERT-I-96]**

एक पादप की आयु का अनुमान इनमें वार्षिक वलयों की संख्या से लगाया जा सकता है

82. (3) **[NCERT-I-96]**

फेलम मृत कोशिकाओं से बना होता है

@arorajj03

83. (3) **[NCERT-I-91]**

In Large pith character a monocot root differes from a dicot root.

84. (4) **[NCERT-I- 87]**

85. (4) **[NC-I-88]**

Companion cells help in maintaing the pressure gradient in Sieve tubes.

In gymnosperm companion cells absent and albuminous cells present

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NCERT-II-47, 48]**

LH act at the leyding cells and stimulates synthesis and secretion of androgens. FSH act on sertoli cells and stimulates secretion of some factor which help in the process of spermiogenesis.

87. (2) **[NC-I-51]**

Specialised cells called flame cells help in osmoregulation and excretion.

88. (1) **[NC-I-67-68, 69]**

Stem tendril	-	Watermelon
Thorns	-	Bougainvillea
Underground stem	-	Colocasia
Stilt root	-	Maize

89. (2) **[NCERT-I-75]**

In parietal placentation, the ovule develop on the inner wall of ovary.

When stamens are attached to petal they are epipitalous as in brinjal.

90. (3) **[NC-II-28,31]**

True regarding Cleistogamous flowers :

- In cleistogamous flowers Viola is an example
- Cleistogamous flowers do not open at all

91. (2) **[NC-II-35]**

Hypocotyl terminates at lower end into root tip

Part of embryonal axis located just below the level of cotyledons is called hypocotyl

92. (1) **[NC-I-21,22]**

Microsporangium is nearly circular in outline

Pollen grains are about 25-50μm in diameter

93. (3) **[NCERT-II-48]**

Therefore, at puberty only 60,000-80,000 primary follicles are left in each ovary.

83. (3) **[NCERT-I-91]**

इनमें से एकबीजपत्री जड़ का लक्षण द्विबीजपत्री जड़ से बड़ी पिथ प्रकार से भिन्न है।

84. (4) **[NCERT-I- 87]**

85. (4) **[NC-I-88]**

सहचर कोशिकाए चालनी नली में दाव विभव को बनाए रखती है।

अनावृत बीजीयों में सहचर कोशिकाए अनुपस्थित होती है और एलब्यूमिनी कोशिकाए पायी जाती है।

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NCERT-II-47, 48]**

LH लेडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है और एण्ड्रोजन के संश्लेषण और स्राव के लिए उत्तेजित करता है। FSH सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और कुछ कारकों के स्राव को उत्तेजित करता है जो शुक्राणु जनन (स्परमिओजिनेसिस) प्रक्रिया में सहायक होती है।

87. (2) **[NC-I-51]**

विशेष प्रकार की कोशिका जो प्लेटी है लिमंथीज में पायी जाती है उसे ज्वाला कोशिकाए कहते है जो परासण नियंत्रण और उत्सर्जन में सहायता करती है

88. (1) **[NC-I-67-68, 69]**

तना प्रतान	–	तरबूज
कांटे	–	*बोगेनविलिया*
भूमिगत तने	–	अरबी
अवस्तभ मूल	–	मक्का

89. (2) **[NCERT-I-75]**

भित्तीय बीजाण्डन्यास में बीजांड अंडाशय की भीतरी भित्ति पर लगे होते है।

जब पुंकेसर, पिटल से जुड़े होते है वे ऐपीपेटेलस होते है जैसे बैंगन में

90. (3) **[NC-II-28,31]**

क्लिस्टोगैमस पुष्प के संबध में सत्य कथन है

- क्लिस्टोगैमस पुष्प का वायोला उदाहरण है
- क्लिस्टोगैमस पुष्प बिल्कुल नही खिलते

91. (2) **[NC-II-35]**

हाइपोकोटायल निचले सिरे पर मूलाग्र में बदलता है

भ्रूणीय अक्ष का भाग जो बीजपत्र के ठीक नीचे स्थित होता है हाइपोंकोटायल कहलाता है

92. (1) **[NC-I-21,22]**

माइक्रोस्पोरेंजियम की आउटलाइन लगभग गोलीय में होती है परागकण का ब्यास लगभग 25-50μm होता है

93. (3) **[NCERT-II-48]**

इसलिए यौवनारम्भ के समय प्रत्येक अंडाणय में केवल 60 हजार से 80 हजार प्राथमिक पुटक ही शेष बचते हैं।

@arorajl_05 New Light Institute

94. (1) **[NCERT-II-47]**

A primary spermatocyte completes the first meiotic division (reduction division) leading to formation of two equal, haploid cells called secondary spermatocytes, which have only 23 chromosomes each.

95. (3) **[NCERT-II-45]**

Each fallopian tube is about 10-12 cm long and extends from the periphery of each ovary to the uterus

96. (4) **[NC-II-28]**

Important characters of tapetum are Nourishes the pollengrain, Inner layer of microsporangium, Multinucleate

97. (3) **[NCERT-II-47]**

Some of the spermatogonia called primary spermatocytes periodically undergo meiosis. A primary spermatocyte completes the first meiotic division (reduction division) leading to formation of two equal, haploid cells called secondary spermatocytes, which have only 23 chromosomes each. The secondary spermatocytes undergo the second meiotic division to produce four equal, haploid spermatids

98. (4) **[NCERT - I - 144]**

A typical fat molecule is made up of One glycerol and three fatty acid molecules.

99. (3) **[NC-II-20]**

Technically correct names for a floral whorl are Androecium and corolla.

100. (1) **[NC(II) 58, 60, 63]**

CDRI	–	Lucknow
STD	–	AIDS
Amniocentesis	–	Foctal sex determination
Contraceptive	–	Periodic abstinence

94. (1) **[NCERT-II-47]**

एक प्राथमिक णुक्राणु कोणिका प्रथम अर्धसूत्री विभाजन (न्यूनकारी विभाजन) को पूरा करते हुए दो समान अगुणित कोणिकाओं की रचना करते हैं, जिन्हें द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ (सेकेंडरी स्पर्मेटोसाइट्स) कहते हैं।

95. (3) **[NCERT-II-45]**

प्रत्येक डिम्बवाहिनी नली लगभग 10-12 से.मी. लम्बी होती है, जो प्रत्येक अंडाशय की परिधि से चलकर गर्भाशय तक जाती है

96. (4) **[NC-II-28]**

टेपीटम के महत्वपूर्ण विशेषतायें परागकण पोषण, माइक्रोस्पोरेन्जियम की अन्तःपरत, बहुकोशीय

97. (3) **[NCERT-II-47]**

कुछ शुक्राणुजनों में समय-समय पर अर्धसूत्री विभाजन या अर्धसूत्रण (मिओटिक डिविजन) होता है जिनको प्राथमिक शुक्राणु कोशिकाएँ (प्राइमरी स्पर्मेटोसाइट्स) कहते हैं। एक प्राथमिक शुक्राणु कोशिका प्रथम अर्धसूत्री विभाजन (न्यूनकारी विभाजन) को पूरा करते हुए दो समान अगुणित कोशिकाओं की रचना करते हैं, जिन्हें द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ (सेकेंडरी स्पर्मेटोसाइट्स) कहते हैं। इस प्रकार उत्पन्न प्रत्येक कोशिका में 23 गुणसूत्र होते हैं। द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाएँ, दूसरे अर्धसूत्री विभाजन से गुजरते हुए चार बराबर अगुणित शुक्राणुप्रसू (स्पर्मेटिड्स) पैदा करते ह

98. (4) **[NCERT - I - 144]**

प्रारूपिक वसा अणुएक ग्लिसरॉल और तीन वसीय अम्ल अणु का बना होता है।

99. (3) **[NC-II-20]**

तकनीकी दृष्टीकोण से फ्लोरल झुन्ड का सही नाम एन्ड्रोसियम और करोला है।

100. (1) **[NC(II) 58, 60, 63]**

सी0डी0आर0आई	–	लखनऊ
एस0टी0डी0	–	एड्स
एम्नियोसेन्टेसिस	–	भ्रूणीय लिंग परीक्षण
गर्भ निरोधक	–	पीरियॉडिक एब्स्टीनेन्स

@arorali03

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-11

TEST-ID : 311

DURATION : 60 Minutes **DATE : 09-09-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Structural Organisation in Animal

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

TOPIC : NCERT-I Structural Organisation in Animal

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Given below are two statements :

Statement I :

Cardiac muscle is an voluntry muscle.

Statement II :

Ciliated epithelium is modified squamous cells and bear cilia on their free surface.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

2. Malpighian tubules are :

(1) Excretory organ of arthropoda

(2) Excretory organ of annelids

(3) Respiratory organ of insects

(4) Respiratory organ of annelids

3. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Areolar tissue present beneath skin and it is a connective tissue.

Reason (R) :

In areolar tissue fibre and fibroblast are compactly packed.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

भाग–I (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

हृदय की मासपेशी एक ऐच्छिक मासपेशी है।

कथन II :

पक्ष्माभी ऊतक परिवर्तित शल्की ऊतक है और इनकी मुक्त सतह पर पक्ष्माभ होते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

2. मैलपिगी नलिका है:

(1) आर्थोपोडा का उत्सर्जन अंग

(2) ऐनेलिडा का उत्सर्जन अंग

(3) कीटों का श्वसन अंग

(4) ऐनेलिडा का श्वसन अंग

3. नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A) से और कारण को (R) से प्रदर्शित किया गया है

अभिकथन (A) :

त्वचा के नीचे स्थित एरिओलर ऊतक होता हैं यह एक संयोजी ऊतक होता है।

कारण (R) :

एरिओलर ऊतक में फाइबर और फाइब्रोब्लाष्ट सघन रूप से व्यवस्थित होती है।

उपरोक्त कथनों के अवलोकन से नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।

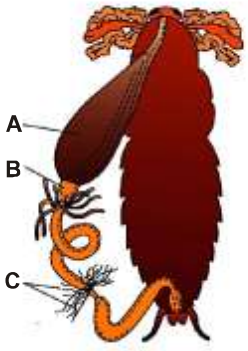
(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।

(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।

(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

@aroraji_03 New Light Institute

4. Identify A,B,C in diagram :



(1) A – Hepatic Caeca , B – Crop, C – Malpignian tubules
(2) A – Crop , B – Gizzard , C – Malpighian tubules
(3) A – Gizzard , B – Crop , C – Hepatic Caeca
(4) A – Crop , B – gastric ceaca, C – Malpighian tubules

5. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Cockroach is ureotelic

Reason (R) :

Malpighian tubules absorb nitrogenous waste product and convert them into uric acid which is excreated out through the hindgut.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

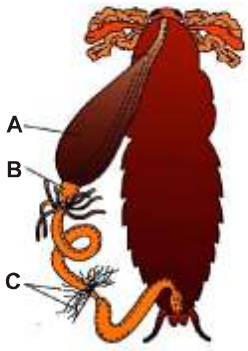
(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(2) (A) is correct but (R) is not correct
(3) (A) is not correct but (R) is correct
(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

6. Match Column- I with Column- II and select the correct option :

	Column - I		Column-II
	Epithelial tissue		Location
a.	Cuboidal	i.	Wall of blood vessels
b.	Ciliated	ii.	Lining of stomach and intestine
c.	Columnar	iii.	Inner lining of fallopian tube
d.	Squamous	iv.	Duct of glands

(1) a -i, b-ii, c-iii, d- iv (2) a -ii, b-iii, c-i, d- iv
(3) a -iv, b-iii, c-ii, d- i (4) a -iii, b-iv, c-i, d- ii

4. चित्र में A,B,C पहचानिए :



(1) A – हिपेटिक सीका , B – शस्थ, C – मैलपीगी नली
(2) A – शस्थ, B – पेषणी, C – मैलपीगी नली
(3) A – पेषणी, B – शस्थ, C – हिपेटिक सीका
(4) A – शस्थ, B – गेस्ट्रिक सीका, C – मैलपीगी नली

5. नीचे दो कथन दिए गए है एक को अभिकथन (A) से और कारण को (R) से प्रदर्शित किया गया है

अभिकथन (A) :

कॉकरोच यूरिओटेलिक होता है।

कारण (R) :

माल्पीहियन नलिकाए नाइट्रोजन युक्त अपशिष्ट उत्पाद को अवशोषण करती है। और उनकों यूरिक अम्ल में परिवर्तित करती है जो वृहंदत्र से बाहर निकल जाता है।

उपरोक्त कथनों के अवलोकन से नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने

(1) (A) और (R) दोनों सही है। लेकिन (R) सही व्याख्या (A) का नहीं है।
(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
(3) (A) गलत है लकिन(R) सही है।
(4) दोनों (A) और (R) सही (R) सही व्याख्या (A) का है।

6. स्तंभ -I का स्तंभ - II के साथ मिलान करो तथा सही विकल्प का चयन करो :

	स्तंभ - I		स्तंभ-II
	उपकला ऊतक		स्थान
a.	घनाकार	i.	रक्त वाहिकाओं की भित्ति में
b.	पक्ष्माभी	ii.	अमाशय तथा आंत्र के स्तर में
c.	स्तंभाकार	iii.	डिंब वाहिनी नलिकाओं के अंत: स्तर में
d.	शल्की	iv.	ग्रन्थियों की वाहिनियों में

(1) a -i, b-ii, c-iii, d- iv (2) a -ii, b-iii, c-i, d- iv
(3) a -iv, b-iii, c-ii, d- i (4) a -iii, b-iv, c-i, d- ii

@aroraji_03

7. Match Column-I with Column -II and choose the correct option:

	Column -I		Column-II
a.	Loose connective tissue	i.	Tendons and ligaments
b.	Dense regular	ii.	Skin connective tissue
c.	Dense irregular connective tissue	iii.	Cartilage, bones, blood
d.	Specialised connective tissue	iv.	Fibroblasts, macrophages and mast cells

(1) a -i, b-iv, c-ii, d- iii
(2) a -i, b-iv, c-iii, d- ii
(3) a -iv, b-i, c-ii, d- iii
(4) a -iv, b-ii, c-i, d- iii

8. Which statement is correct :

(1) In Hydra number of cells in each type can be in thousands
(2) The human body is composed of billions of cells
(3) Tissue is a group of similar cells alongwith inter-cellular substances perform a specific function
(4) All of these

9. Movement of mucus in a specific direction over epithelium is function of :

(1) Columnar epithelium
(2) Cuboidal epithelium
(3) Ciliated epithelium
(4) Squamous epithelium

10. In frog the gaseous exchange during hibernation and aestivation takes place through :

(1) Buccal cavity
(2) Lungs and Buccal cavity
(3) Skin
(4) Lungs

11. In Frog RBC's are :

(1) Anucleated with Haemoglobin
(2) Nucleated without Haemoglobin
(3) Anucleated without Haemoglobin
(4) Nucleated with Haemoglobin

7. स्तंभ-I का स्तंभ -II के साथ मिलान करो तथा सही विकल्प का चयन करो :

	स्तंभ -I		स्तंभ-II
a.	शिथिल संयोजी ऊतक	i.	कंडराएं तथा स्नायु
b.	सघन नियमित	ii.	त्वचा संयोजी ऊतक
c.	सघन अनियमित संयोजी ऊतक	iii.	उपास्थि, अस्थि, रक्त
d.	विशिष्टकृत संयोजी ऊतक	iv.	तंतुकोरक, महाभक्षकाणु एवं मास्ट कोशिकाएं

(1) a -i, b-iv, c-ii, d- iii
(2) a -i, b-iv, c-iii, d- ii
(3) a -iv, b-i, c-ii, d- iii
(4) a -iv, b-ii, c-i, d- iii

8. कौन सा कथन सत्य है :

(1) हाइड्रा में प्रत्येक तरह की कोशिका की संख्या हजारो में हो सकती है
(2) मनुष्य का शरीर अरबों कोशिकाओं का बना हुआ है
(3) ऊतक समान कोशिकाओं का समूह है जो अंतरकोशिकीय पदार्थो सहित एक विशेष कार्य करता है।
(4) उपरोक्त सभी

9. किस प्रकार की उपकला में श्लेष्मा को एक निश्चित दिशा में गति करायी जाती है :

(1) स्तंभाकार उपकला
(2) घनाकार उपकला
(3) पक्ष्माभी उपकला
(4) शल्की उपकला

10. मेढक में ग्रीष्म निष्क्रियता और शीतनिष्क्रियता के दौरान आदान प्रदान किसके द्वारा होता है:

(1) मुख गुहा
(2) फेफड़े और मुख गुहा
(3) त्वचा
(4) फेफड़े

11. मेढक में RBC's कैसी होती है :

(1) हीमोग्लोबिन से युक्त केन्द्रक रहित
(2) केन्द्रक युक्त हीमोग्लोबिन रहित
(3) केन्द्रक रहित हीमोग्लोबिन रहित
(4) केन्द्रक युक्त हीमोग्लोबिन युक्त

@aroraji_03 New Light Institute

12. Bidder's canal is present in :

(1) Testes of frog

(2) Kidney of male frog

(3) Kideny of female frog

(4) 2 and 3 both

13. Presence of Nictitating membrane is the charectristic of :

(1) Coackroach

(2) Frog

(3) Earthworm

(4) 1 and 2 both

14. Special venous connection between liver and intestine in frog is :

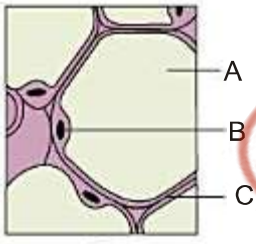
(1) Hepatic portal system

(2) Renal protal system

(3) 1 and 2 both

(4) None

15. Identify A,B,C in diagram :



(1) A – Fat storage area, B – Nucleus , C – plasma membrane

(2) A – Fibroblast, B – Nucleus , C – Macrophage

(3) A – Fat storage area , B – Fibroblast , C – plasma membrane

(4) A – Plasma membrane , B – Fibroblast, C – collagen fibres

16. Which statement is correct :

(1) Antennae of cockroach monitor the environment

(2) In columnar epithelium cells are scale like

(3) In proximal convoluted tubule squamous epithelium is found

(4) Compound epithelium is made of single layer of cells

12. विडर कैनाल किसमें पायी जाती है:

(1) मेढक के वृषण में

(2) नर मेढक के वृक्क में

(3) मादा मेढक के वृक्क में

(4) 2 और 3 दोनों

13. निक्टेटिंग झिल्ली का पाया जाना किसका लक्षण है:

(1) तिलचट्टा

(2) मेढक

(3) केंचुआ

(4) 1 और 2 दोनों

14. मेंढक में यकृत और आंत के बीच विशेष शिरा परक संबंध होता है :

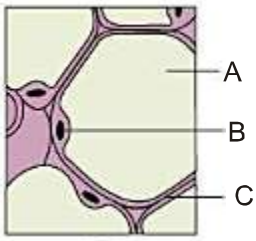
(1) यकृत निवाहिका तंत्र

(2) वृक्कीय निवाहिका तंत्र

(3) 1 और 2 दोनों

(4) कोई नहीं

15. चित्र में A,B,C पहचानिए :



(1) A – वसा संग्रह क्षेत्र, B – केन्द्रक , C – प्लैज्मा झिल्ली

(2) A – तंतु कोरक, B – केन्द्रक , C – मेक्रोफेज

(3) A – वसा संग्रह क्षेत्र , B – तंतु कोरक , C – प्लैज्मा झिल्ली

(4) A – प्लैज्मा झिल्ली , B – तंतु कोरक, C – कोलेजन रेशा

16. कौन सा कथन सत्य है :

(1) कॉकरोच की श्रृंगिका वातावरणीय दशाओं को मापने का काम करते हैं।

(2) स्तंभाकार उपकला में कोशिकायें शल्क के आकार की होती है

(3) समीपस्थ संवलित नलिका में शल्की उपकला पायी जाती है।

(4) संयुक्त उपकला एक कोशिका स्तर की बनी होती है

@aroraji_03

17. Given below are two statements :

Statement I :

Our heart consists of all the four type of tissue epithilial, connective, muscular and neural.

Statement II :

Inner lining of ducts of Salivary glands and of pancreatic duct made up of compound epithilium.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

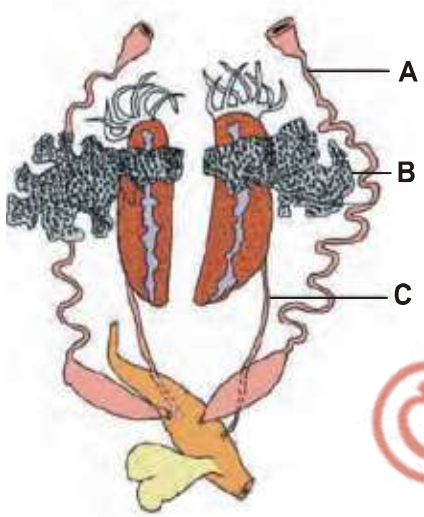
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

18. In given figure Identify A, B and C :



(1) A – Ovary, B – Oviduct, C – Ureter

(2) A – Oviduct, B – Ovary, C – Ureter

(3) A – Ureter, B – Ovary, C – Oviduct

(4) A – Vasa efferentia, B – Testis, C – Ureter

19. When two or more organs perform a common function by their physical and chemical interaction, they together form a

(1) Tissue system

(2) Organ system

(3) Tissue

(4) Organ

17. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

हमारा हृदय में चारों प्रकार के ऊतक उपकला, संयोजी, पेशीय और तंत्रिका होते है।

कथन II :

लार ग्रंथियां और अग्नाशय की नलिकाओं की आंतरिक परत संयुक्त उपकला की बनी होती है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

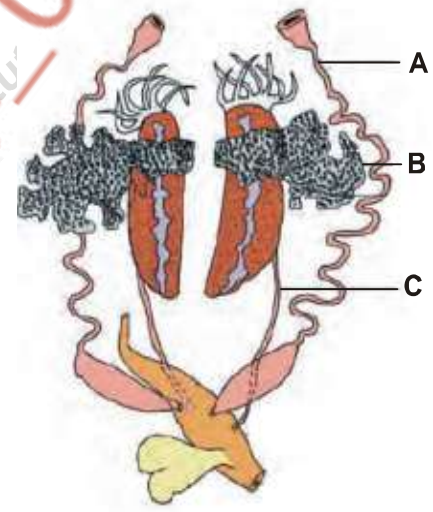
(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

18. दिए गए चित्र में A, B और C को पहचानिए :



(1) A – अंडाशय, B – अण्डवाहिनी, C – मूत्रवाहिनी

(2) A – अण्डवाहिनी, B – अंडाशय, C – मूत्रवाहिनी

(3) A – मूत्रवाहिनी, B – अंडाशय, C – अण्डवाहिनी

(4) A – शुक्र वाहिका, B – वृषण, C – मूत्रवाहिनी

19. जब दो या दो से अधिक अंग अपनी भौतिक एवं रासायनिक पारस्परिक - क्रिया से एक निश्चित कार्य को सम्पन्न करते हैं तब ये किसका निर्माण करते है

(1) ऊतक तंत्र

(2) अंगतंत्र

(3) ऊतक

(4) अंग

@arorajj_03

20. Main function of compound epithelium is

(1) Provide protection against mechanical and chemical stresses

(2) Unlimited roll in secretion and absorption

(3) Move particles or mucus in specific direction

(4) All of these

21. Which is a correct statement :

(a) Tight junctions are well developed in cartilage cell

(b) Neurons are the unit of nervous system

(c) Gap junctions provide no exchange

(d) Ligament is a dense regular connective tissue

(1) Only a & b

(2) Only b & c

(3) Only c

(4) Only b and d

22. Which connective tissue is characterized by solid and pliable intercellular material :

(1) Cartilage

(2) Ligament

(3) Areolar tissue

(4) Bone

23. Given below are two statements :

Statement I :

Hepatic protal system and Renal portal system both are preent in Frog.

Statement II :

Special venous connection between Kideny and lower part of the body is called Renal portal system.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

20. संयुक्त उपकला का मुख्य कार्य है

(1) यांत्रिक तथा रासायनिक प्रतिबलों से रक्षा करना

(2) स्रवण और अवशोषण मे असीमित भूमिका

(3) कणों अथवा श्लेष्मा को निश्चित दिशा में ले जाना

(4) इनमें से सभी

21. निम्न में कौन सा कथन सत्य है :

(a) उपास्थि कोशिका में दृढ़ सन्धि अत्यधिक विकसित होती है

(b) तंत्रिका कोशिकाएं, तंत्रिका तंत्र की ईकाई हैं

(c) अंतराली संधिया विनिमय नहीं करती हैं

(d) स्नायु एक सघन नियमित संयोजी ऊतक है

(1) केवल a और b

(2) केवल b और c

(3) केवल c

(4) केवल b और d

22. किस संयोजी ऊतक में ठोस और विशिष्ट आनम्य वाला अन्तराकोशिक पदार्थ पाया जाता है :

(1) उपास्थि

(2) स्नायु

(3) त्वचा गर्तिका ऊतक

(4) अस्थि

23. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

मेंढक में यकृत निवाहिका तंत्र और वृक्कीय निवाहिका तंत्र दोनों पाए जाते है।

कथन II :

वृक्क और शरीर के निचले जिस्से के बीच विशेष निवाहिका वृक्कीय निवाहिका तंत्र वृक्कीय तंत्र निवाहिका तंत्र पाया जाता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

@aroraji_03 New Light Institute

24. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Alimentary canal of frog is short

Reason (R) :

Frogs are carnivores

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

25. In cockroach tegmina is :

(1) Metathoracic wing

(2) Hind wing

(3) Forewing

(4) Mouth part

26. Name the structure in mouth parts of cockroach, which is a median flexible lobe and lies within the cavity enclosed by the mouth parts :

(1) Maxilla

(2) Labium

(3) Hypopharynx

(4) Labrum

27. The body of cockroach divisible into how many distinct regions :

(1) 3 (2) 4

(3) 2 (4) 20

28. Head of cockroach is formed by how many segment:

(1) 6

(2) 7

(3) 8

(4) 10

29. Which segment in female cockroach is boat shaped:

(1) 10^{th} sternum

(2) 6^{th} sternum

(3) 8^{th} sternum

(4) 7^{th} sternum

24. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

मेढक की आहार नाल छोटी होती है।

कारण (R) :

मेढक मासाहारी होते है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

25. कॉकरोच में टेगमिना है

(1) पश्चवक्षीय पंख

(2) पश्च पंख

(3) अग्र पंख

(4) मुख उपांग

26. कॉकरोच के मुखांगों में उस संरचना का नाम बताइये जोकि मध्यवर्ती लचीली उभार के रूप में होती है और उस गुहा में होती है जिसे मुखांग घेरे रहते है :

(1) मैक्सिला

(2) लैबियम

(3) हाइपोफैरिन्स

(4) लेब्रम

27. कॉकरोच का शरीर मुख्य रूप से कितने भागों में बंटा होता है:

(1) 3 (2) 4

(3) 2 (4) 20

28. कॉकरोच का सिर कितने खण्ड से मिलकर बना होता है :

(1) 6

(2) 7

(3) 8

(4) 10

29. मादा कॉकरोच में कौन सा खंड नौकाकार होता है :

(1) 10वां अधरक

(2) 6वां अधरक

(3) 8वां अधरक

(4) 7वां अधरक

New Light Institute

30. In cockroach the testes are situated at which segment of abdomen :

(1) $7^{th} - 9^{th}$

(2) $2^{th} - 3^{th}$

(3) $4^{th} - 6^{th}$

(4) $9^{th} - 10^{th}$

31. In cockroach each ovary is formed by how many ovarioles :

(1) 8

(2) 6

(3) 7

(4) 9

32. Correct about intercalated disc

(1) Found in cardiac tissue

(2) Found at all fusion points

(3) Both 1 and 2

(4) None of the above

33. Which is not a secretion of exocrine gland :

(1) Ear wax

(2) Mucus

(3) Oil

(4) Thyroxine

34. Which one is cell of bone :

(1) Osteocyte

(2) Odontocyte

(3) Chondrocyte

(4) Platelets

35. Pronotum use for which sclerite of *periplaneta* :

(1) Dorsal sclerite of head

(2) Ventral sclerite of abdomen

(3) Dorsal sclerite of prothorax

(4) Dorsal sclerite of abdomen

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

30. कॉकरोच के उदर के किस खंड में वृषण पाया जाता है:

(1) 7वां – 9वां

(2) 2वां – 3वां

(3) 4वां – 6वां

(4) 9वां – 10वां

31. कॉकरोच में प्रत्येक अंडाशय कितने अंडाशायकों को से मिलकर बनी होती है :

(1) 8

(2) 6

(3) 7

(4) 9

32. इन्टरकैलेटेड डिस्क के बारे में सही है

(1) हृदय ऊतक में पाया जाता है

(2) सभी संलयन बिन्दु पर पाया जाता है

(3) दोनों 1 और 2

(4) उपरोक्त में कोई नहीं

33. निम्न में कौन बहिस्रावी ग्रन्थि का एक स्राव नहीं है :

(1) ईयर वैक्स

(2) म्यूकस

(3) तेल

(4) थायराक्सिन

34. कौन सी कोशा अस्थि की है :

(1) आस्टियोसाइट

(2) अडन्टोसाइट

(3) कान्ड्रोसाइट

(4) पट्टिकाणु

35. पेरीप्लेनेटा की किस कठक के लिए प्रवक्ष पृष्ठक उपयोग किया जाता है :

(1) सिर की डार्सल कठक

(2) उदर की वेन्ट्रल कठक

(3) प्रोथोरेक्स की डार्सल कठक

(4) उदर की डार्सल कठक

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

New Light Institute

36. Find the correct option with respect to chromosome number:

a)	32	i)	Down's syndrome
b)	16	ii)	Klienfelter's syndromes
c)	45	iii)	Turner's syndrome
d)	47 (AA + XXY)	iv)	Drones
e)	47 (AAA + XX)	v)	Worker bees

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

37. Given below are two statements :

Statement I :

Repeated sequences make up very large portion of the human genome.

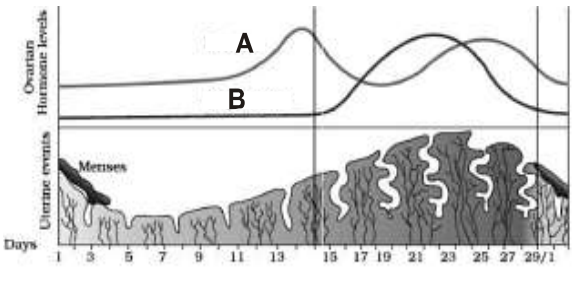
Statement II :

New mutations arise in individual only in germ cells.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

38. The following graph shows the levels of ovarian hormones during a menstrual cycle what do A and B represent :



	A	B
(1)	FSH	LH
(2)	Estrogen	Progesteron
(3)	Progesteron	Estrogen
(4)	LH	FSh

36. गुणसूत्रों की संख्या के आधार पर सही कथन चुनें।

a)	32	i)	डाउन सिन्ड्रोम
b)	16	ii)	क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम
c)	45	iii)	टर्नर सिंड्रोम
d)	47 (AA + XXY)	iv)	ड्रोन्स
e)	47 (AAA + XX)	v)	कामकाजी मधुमक्खी

(1) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

37. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

मानव जीनोम के बहुत बड़े भाग का निर्माण पुनरावृत्ति अनुक्रम द्वारा होता है।

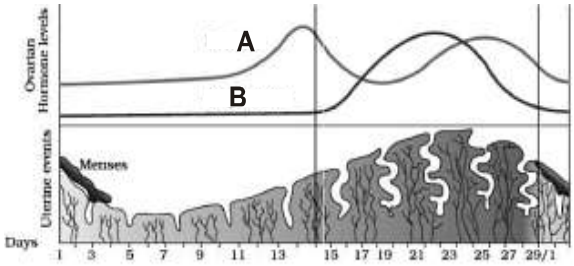
कथन II :

किसी व्यक्ति में नए उत्परिवर्तन केवल उसकी जनन कोशिकाओं में पैदा होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

38. निम्नलिखित ग्राफ डिम्बग्रंथि हार्मोन का स्तर दिखा रहा है। एक मासिक धर्म चक्र के दौरान, A और B का प्रतिनिधित्व कौन करेगा :



	A	B
(1)	एफ एस एच	एल एच
(2)	इस्ट्रोजन	प्रोजेस्ट्रान
(3)	प्रोजेस्ट्रान	इस्टोजन
(4)	एल एच	एफ एस एच

39. Given below are two statements :

Statement I :

LH act at the leyding cells and stimulates synthesis and secretion of estrogen.

Statement-II:

LH act on sertoli cells and stimulates secretion of some factor which help in the process of spermiogenesis.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

40. Given below are two statements :

Statement I :

The ovary are located in Pelvic region and each ovary is about 2 – 4 c.m in length

Statement II :

Stroma of ovary divided into two zone a peripheral cortex and an inner medulla.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

41. In winter, the cambium is less active and forms fewer xylary elements that have narrow vessels, and this wood is called :

(1) Spring wood

(2) Early wood

(3) Autumn wood

(4) Heart wood

39. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

LH लेडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है और इस्ट्रोजन के संश्लेषण और स्राव के लिए उत्तेजित करता है।

कथन-II:

LH सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और कुछ कारकों के स्राव को उत्तेजित करता है जो शुक्राणु जनन (स्परमिओजिनेसिस) प्रक्रिया में सहायक होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

40. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अण्डाशय श्रोण क्षेत्र में स्थित होता है और प्रत्येक अण्डाशय की लम्बाई लगभग 2 - 4 सेमी होती हैं।

कथन - II :

अण्डाशय का स्ट्रोमा दो क्षेत्रों में विभाजित होता हे परिधीय वल्कुट और आन्तरिक मज्जा

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

41. सर्दियों में कैंबियम कम सक्रिय होता है, और बहुत ही कम जाइलम वाहिकायें बनाती है, जोकि संकरी होती है इस तरह की दारु को कहते है:

(1) बसंत दारु

(2) अग्र दारु

(3) पश्चदारू

(4) अन्त: काष्ठ

New Light Institute

42. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Pollen grains are well preserved as fossils

Reason (R) :

Sporopollenin present in Intine of pollen grains

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

43. **Given are a few statements**

(a) Important soil binders

(b) They are the first terrestrial land plant with vascular tissues

(c) Cones are not present

Choose the option for which all three statements hold true

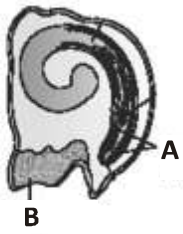
(1) *Ulothrix*

(2) *Pinus*

(3) *Equisetum*

(4) *Dryopteris*

44. **Below is a structure of seed. Analyse it and label A and B :**



(1) A-Epicotyl root axis, B- Thalamus

(2) A-Hypocotyl root axis, B- Micropyle

(3) A-Hypocotyl root axis, B- Endosperm

(4) A-Mesocarp, B- Hypocotyl root axis

42. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

परागकण जीवाश्मों की भाँति बहुत अच्छे से संरक्षित होते हैं।

कारण (R) :

परागकण का आन्तरिक चोल स्पोरोपोलेनिन का बना होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

43. कुछ कथन दिये गये हैं

(a) महत्वपूर्ण भूमि बंधक

(b) ये प्रथम स्थलीय पौधे हैं जिनमें संवहन ऊतक पाये जाते हैं

(c) कोन नही पाये जाते हैं

उपरोक्त तीनों कथन किसके लिये सही हैं

(1) यूलोथ्रिक्स

(2) पाइनस

(3) इक्वीसिटम

(4) ड्राएप्टेरिस

44. नीचे बीज की संरचना दी गयी है इसमें A और B को पहचानियें:



(1) A-इपीकोटाइल मूलअक्ष, B- पुष्पासन

(2) A-बीज पत्राधार मूलअक्ष, B- बीजांडद्वार

(3) A-बीज पत्राधार मूलअक्ष, B- भ्रूणपोष

(4) A-मध्य फलभित्ति, B- बीज पत्राधार मूलअक्ष

45. Agar a type of chemical are obtained from which algae and their uses respectively

(1) *Gelidium*, For grow microbes

(2) *Gracilaria*, Preparation of Ice-cream

(3) *Gelidium*, preparation of jellies

(4) All of these

46. *Chlamydomonas, Chlorella, Paramecium* and *Amoeba* are placed in which kingdom of Whittker's classification :

(1) Monera

(2) Plantae

(3) Fungi

(4) Protista

47. Which is the correct matching set :

Column – I	Column – II
(a) Compound eye	(i) Arthropoda
(b) Stomochord	(ii) Mollusca
(c) Gills	(iii) *Saccoglossus*
(d) Mantle cavity	(iv) *Pisces*

(1) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

(2) a-i, b-iii, c-iv, d-ii

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

48. The process of formation of microspores from a pollen mother cell is called :

(1) Microsporogenesis

(2) Megasporogenesis

(3) Spermiation

(4) Oogenesis

49. Filiform apparatus present at the micropylar part of the synergids functions as :

(1) Guiding agent for entry of pollen tube

(2) Guiding agent for entry of polar nuclei

(3) Function as fertilizing agent

(4) Both (2) and (3)

45. एगार एक प्रकार का रसायन है, यह किस शैवाल से प्राप्त किया जाता है। और इसका उपयोग क्या है

(1) जिलेडियम, सूक्ष्मजीव के संवर्धन में

(2) ग्रेसिलेरिया, आइसक्रीम बनाने में

(3) जिलेडियम, जेली बनाने मे

(4) उपरोक्त सभी

46. क्लेमाइडोमोनास, क्लोरेला, पैरामीसियम और अमीवा व्हिटेकर के वर्गीकरण में किस जगत में रखे गए हैं :

(1) मोनेरा

(2) प्लांटी

(3) फंजी

(4) प्रोटिस्टा

47. निम्न मे से कौन सा मिलान सही है :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
(a) संयुक्त नेत्र	(i) आर्थोपोडा
(b) स्टोमोकॉर्ड	(ii) मोलस्का
(c) गिल्स	(iii) सैकोग्लॉसस
(d) मेंटल गुहा	(iv) पाइसिस

(1) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

(2) a-i, b-iii, c-iv, d-ii

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

48. एक पराग मातृकोशिका से अर्धसूत्री विभाजन द्वारा लघुबीजाणु के निर्माण की प्रक्रिया को कहते है:

(1) लघुबीजाणु जनन

(2) गुरूबीजाणु जनन

(3) वीर्यसेचन

(4) अण्डजनन

49. सिनर्जिड के माइक्रोपाइलर भाग पर मौजूद फिलीफार्म उपकरण किस प्रकार से कार्य करता है :

(1) पराग ट्यूब की प्रविष्टि के लिए दिशा निर्देशक

(2) ध्रुवीय नाभिक के प्रवेश के लिए दिशा निर्देशक

(3) निषेचन एजेंट के रूप में कार्य

(4) दोनों (2) और (3)

New Light Institute

50. Which of the following option is/are incorrect.

(a) Cellular organisation is the defining feature of life forms.

(b) Consciousness is the defining property of living organism

(c) Self consciousness is the defining property of all living organism.

(d) Human being is the only self consciouness

(1) Only a,b

(2) Only b &c

(3) Only c

(4) All a,b,c,d

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Wall of artery contain which type of muscle :

(1) Striated muscle

(2) Voluntary muscle

(3) Smooth muscle

(4) Skeletol muscle

52. Identify the given mouth part of cockroach :



(1) Upper lip

(2) Mandible

(3) Hypopharynx

(4) Lower lip

53. Match the column I and column II and choose correct answer :

Column - I		Column - II	
(A)	Squamous epithelium	(i)	Nephrons
(B)	Cuboidal epithelium	(ii)	Endothelium of blood vessels
(C)	Columnar epithelium	(iii)	Branchioles
(D)	Ciliated epithelium	(iv)	Lining of Stomach

(1) A-iv, B-iii, C-i, D-ii

(2) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(3) A-ii, B-i, C-iii, D-iv

(4) A-i, B-ii, C-iii, D-iv

50. निम्नलिखित में कौन सा कथन असत्य है।

(a) कोशकीय संगठन जीवन स्वरूप का सुस्पष्ट लक्षण है

(b) संवेदनशील सभी जीवों का सुस्पष्ट अभिलक्षण है

(c) स्वचेतन सभी जीवों का लक्षण है

(d) मानव मे ही केवल स्वचेतना होता है

(1) केवल a,b

(2) केवल b & c

(3) केवल c

(4) a,b,c,d सभी

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. किस प्रकार की पेशी धमनी की दीवार में पायी जाती है :

(1) धारीदार पेशी

(2) एच्छिक पेशी

(3) चिकनी पेशी

(4) स्केलटल मसल

52. कॉकरोच के निम्नलिखित मुख भाग को पहचानों :



(1) उर्ध्वोष्ठ

(2) मैन्डीबल

(3) हाइपोफैरिक्स

(4) अधारोष्ठ

53. कॉलम I तथा कॉलम II का मिलान कीजिये और सही उत्तर चुनिये।

कॉलम-I		कॉलम-II	
(A)	शल्की उपकला	(i)	वृक्कको
(B)	घनाकार उपकला	(ii)	रक्तवाहिकों की अन्त:कला
(C)	स्तंभाकार उपकला	(iii)	श्वसनिका
(D)	पक्ष्माभी उपकला	(iv)	सूक्ष्मांकुर आमाशय

(1) A-iv, B-iii, C-i, D-ii

(2) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(3) A-ii, B-i, C-iii, D-iv

(4) A-i, B-ii, C-iii, D-iv

New Light Institute

54. Neck of cockroach is :

(1) Flexible extension of prothorax

(2) Rigid extension of mesothorax

(3) Flexible extension of metathorax

(4) Flexible extension of head

55. Which one is part of male reproductive system of cockroach :

(1) Spermatheca

(2) Vestibulum

(3) Collaterial gland

(4) Ejaculatory ducts

56. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Squamas Epithelium is composed of single layer of cube like cells.

Reason (R) : Cuboidal Epithelium Involve in function like secretion and absorbtion.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

57. Six highly chitinous plate like teeth are found in ..... of cockroach :

(1) Maxilla

(2) Mandible

(3) Gizzard

(4) Rectum

58. The mosaic vision of cockroach has :

(1) More sensitivity but less resolution

(2) Less sensitivity but more resolution

(3) Both sensitivity and resolution are high

(4) Both sensitivity and resolution are low

54. कॉकरोच की गर्दन होती है :

(1) अग्रवक्ष का लचीला प्रसार

(2) मध्यवक्ष का कठोर प्रसार

(3) पश्चवक्ष का लचीला प्रसार

(4) सिर का लचीला प्रसार

55. कौन सा भाग कॉकरोच के नर जनन तन्त्र का है

(1) शुक्राणुधानी

(2) वाह्य प्रगुहा

(3) श्लेषक ग्रन्थि

(4) स्खलन वाहिनी

56. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : शल्की उपकला ऊतक एक स्तरीय घन जैसी कोशिकाओं से बना होता है।

कारण (R) : घनाकार उपकला ऊतक स्रवण और अवशोषण में शामिल होते हैं।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करें।

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

57. अत्याधिक काइटिन के बने प्लेट की तरह छः दांत तिलचट्टा के ..... में पाये जाते है।

(1) मैक्सिला

(2) मैंडिवल

(3) पेषणी

(4) मलाशय

58. तिलचट्टा की मोजेक दृष्टि में होता है।

(1) सुग्राहिता अधिक परन्तु विभेदन कम

(2) सुग्राहिता कम परन्तु विभेदन अधिक

(3) सुग्राहिता और विभेदन दोनो अधिक

(4) सुग्राहिता और विभेदन दोनो कम

New Light Institute

59. Unpaired reproductive part of male cockroach is :

(1) Testes

(2) Phallic gland

(3) Collaterial gland

(4) Vas deferens

60. Which statement is incorrect :

(1) Labrum act as tongue in cockroach

(2) Epithelial tissue has a free surface

(3) Epithelial tissue provides a covering or a lining for some part of the body

(4) The tissues are broadly classified into Epithelial, Connective, Muscular and Neural

61. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Blood vascular system of cockroach is an open type.

Reason (R) : Blood vessel are poorly develop and open into space or Haemocoel and visceral organs located into the haemocoel are bathed in blood or haemolymph.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

62. Which one is product of ductless gland :

(1) Mucus

(2) Saliva

(3) Milk

(4) Hormone

63. Adjacent cell communicate with each other by which junction :

(1) Tight junction

(2) Gap junction

(3) Adhering junction

(4) Ligament

59. नर तिलचट्टे का अयुगल जननांग भाग कौन है।

(1) वृषण

(2) शिश्नीय ग्रन्थि

(3) श्लेषक ग्रंथि

(4) शुक्रवाहिका

60. कौन सा कथन असत्य है :

(1) कॉकरोच में लेवरम जीभ की तरह काम करता है।

(2) उपकला ऊतक में फ्री सर्फेस होता है

(3) उपकला ऊतक शरीर के कुछ भाग में आवरण या आस्तर करता है

(4) ऊतक को उपकला, संयोजी, पेशी और तंत्रिका ऊतक में बांटा गया

61. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : तिलचट्टे की रक्तवाहिका प्रणाली एक खुले प्रकार की होती है।

कारण (R) : रक्त वाहिका अल्प विकसित होती है और रूधिर गुहा/रूधिर लसीका में खुलती है तथा रूधिर लसीका में सभी अंगरंग डूबे रहते हैं।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

62. कौन सा पदार्थ वाहनी बिहीन ग्रन्थि से निकलता है :

(1) म्यूकस

(2) लार

(3) दूध

(4) हॉर्मोन

63. आस-पास की कोशिकायें किस सन्धि के द्वारा कम्यूनीकेसन करती है :

(1) दृढ़ सन्धि

(2) अंतराली सन्धि

(3) आंसजी सन्धि

(4) स्नायु

64. Match the column I and column II and choose correct answer :

Column - I	Column - II
(A) Hepatic caeca	**(i) 9 -10**
(B) Malpighian tubules	**(ii) 13**
(C) Oothecae	**(iii) 100 – 150**
(D) Heart chamber	**(iv) 6 – 8**

(1) A-iv, B-iii, C-i, D-ii

(2) A-iii, B-iv, C-i, D-ii

(3) A-iii, B-iv, C-ii, D-i

(4) A-iv, B-iii, C-ii, D-i

65. Which statement is incorrect :

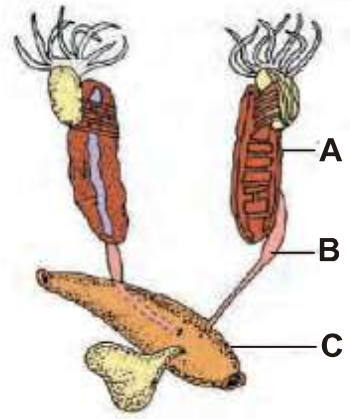
(1) Sclerite of cockroach joined to each other by cartilage

(2) Simple epithelium divided into three types

(3) The compound epithelium consists of two or more cell layers

(4) The squamous epithelium with irregular boundaries

66. In given figure Identify A, B and C :



(1) A – Kidney, B – Urinogenital duct , C – Urinary Bladder

(2) A – Testis, B – Urinogenital duct, C – Cloaca

(3) A – Kidney, B – Ureter, C – Urinary bladder

(4) A – Kidney, B – Urinogenital duct, C – Cloaca

67. How much part of neural tissue formed by neuroglia :

(1) Less than 20%

(2) More than 50%

(3) Less than 30%

(4) Less than 10 %

64. कॉलम I तथा कॉलम II का मिलान कीजिये और सही उत्तर चुनिये।

कॉलम-I	कॉलम-II
(A) यकृतीय अंधनाल	**(i) 9-10**
(B) मैलपीगी नली	**(ii) 13**
(C) ऊथीका	**(iii) 100 – 150**
(D) हृदयकोश	**(iv) 6 – 8**

(1) A-iv, B-iii, C-i, D-ii

(2) A-iii, B-iv, C-i, D-ii

(3) A-iii, B-iv, C-ii, D-i

(4) A-iv, B-iii, C-ii, D-i

65. कौन सा कथन असत्य है :

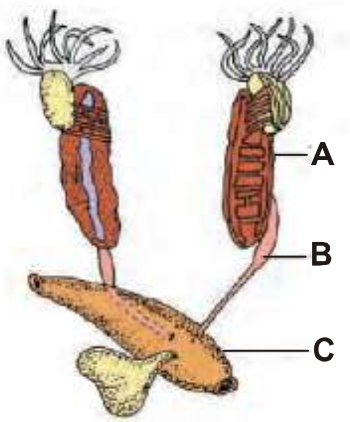
(1) कॉकरोच की स्केलेराइट आपस में कार्टलेज के द्वारा जुडी होती है।

(2) सरल उपकला तीन प्रकार की होती है

(3) संयुक्त उपकला में दो या अधिक लेयर में सेल होती है

(4) शल्की उपकला मे इरेगुलर बाउन्ड्री होती है

66. दिए गए चित्र में A, B और C को पहचानिए



(1) A – वृक्क, B – जनन मूत्र वाहिनी , C – मूत्राशय

(2) A – वृषण, B – जनन मूत्र वाहिनी, C – अवस्कर

(3) A – वृषण, B – मूत्र वाहिनी, C – मूत्राशय

(4) A – वृक्क, B – जनन मूत्र वाहिनी, C – अवस्कर

67. तन्त्रिका ऊतक का कितना भाग न्यूरोग्लिया के द्वारा बनाया जाता है।

(1) 20% से कम

(2) 50% से अधिक

(3) 30% से कम

(4) 10 % से कम

New Light Institute

68. Match the column I and column II and choose correct answer :

Column - I	Column - II
(A) Adipose tissue	(i) Skeletal connective tissue
(B) Ligament	(ii) Dense connective tissue
(C) Cartilage	(iii) Loose connective tissue
(D) Blood	(iv) Fluid connective tissue

(1) A-iii, B-ii, C-i, D-iv
(2) A-iii, B-i, C-ii, D-iv
(3) A-ii, B-i, C-iii, D-iv
(4) A-i, B-ii, C-iv, D-iii

69. Given below are two statements :

Statement I :

Cardiac muscle tissue is a contractile tissue present only in heart.

Statement-II-

Cardiac muscle is an involuntry muscle.

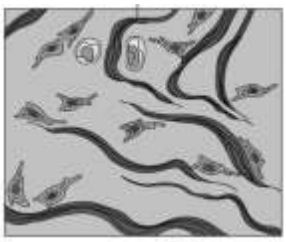
Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

70. In cockroach hepatic caecae secrete :

(1) Scent
(2) Hormone
(3) Cellulose
(4) Digestive juice

71. This figure denotes which type of tissue :



(1) Dense regular connective tissue
(2) Dense irregular connective tissue
(3) Adipose tissue
(4) Any two of above

68. कॉलम I तथा कॉलम II का मिलान कीजिये और सही उत्तर चुनिये।

कॉलम–I	कॉलम–II
(A) वसा ऊतक	(i) कंकाल संयोजी ऊतक
(B) स्नायु	(ii) सघन संयोजी ऊतक
(C) उपास्थि	(iii) लचीले संयोजी ऊतक
(D) रक्त	(iv) तरल संयोजी ऊतक

(1) A-iii, B-ii, C-i, D-iv
(2) A-iii, B-i, C-ii, D-iv
(3) A-ii, B-i, C-iii, D-iv
(4) A-i, B-ii, C-iv, D-iii

69. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

हृदयपेशी ऊतक एक संकुचनशील ऊतक केवल हृदय में पाया जाता है।

कथन-II:

हृदय की मासपेशी एक अनैच्छिक मासपेशी है।

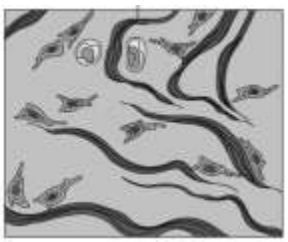
नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

70. कॉकरोच में हेपैटिक सीकी सिक्रीट करता हैं :

(1) सेन्ट
(2) हॉर्मोन
(3) सेलुलोज
(4) डाइजेस्टिव जूस

71. निम्न चित्र किस प्रकार के ऊतक को निरूपित करता है :



(1) सघन नियमित संयोजी ऊतक
(2) सघन अनियमित संयोजी ऊतक
(3) वसा ऊतक
(4) उपरोक्त में कोई दो

New Light Institute

72. The ciliated epithelium found in :

(1) Fallopian tubes (2) Air sacs of lungs

(3) Ducts of glands (4) Lining of stomach

73. In cockroach chitinous plate of each segment are join to each other by :

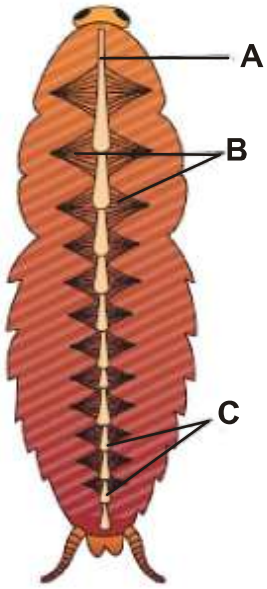
(1) Articular membrane

(2) Ligament

(3) Arthrodial membrane

(4) Both 1 & 3

74. In given diagram identify A, B , C and choose correct option :



(1) A – Alary muscles, B – Chambers of Heart

(2) A – Anterior aorta, C – Chambers of Heart

(3) B – Chambers of heart, C – Alary muscles

(4) A – Chambers of heart, C – Alary muscles

75. Given below are two statements :

Statement I :

Nuclei in cells of columnar epithelum are located at the base.

Statement-II-

Ciliated epithelium is modified columnar or cuboidal cells and bear cilia on their free surface.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

72. सिलिएटेड इपीथीलियम पायी जाती है :

(1) फैलोपियन ट्यूब्स (2) फेफड़े के एयर सैक्स

(3) ग्लैन्डस के डक्ट (4) स्टमक की लाइनिंग

73. कॉकरोच में काइटिनस प्लेट प्रत्येक सेगमेन्ट की एक दूसरे से किसके द्वारा जुड़ी होती है :

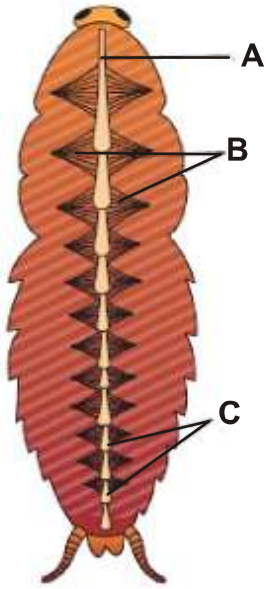
(1) अर्टीकुलर मेम्ब्रेन

(2) लिगामेन्ट

(3) अथ्रोडियल मेम्ब्रेन

(4) 1 और 3 दोनो

74. दिये गये चित्र में A, B , C को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए :



(1) A – पक्षाकार पेशी, B – हृदयकोश

(2) A – अग्रमहाधमनी, C – हृदयकोश

(3) B – हृदयकोश, C – पक्षाकार पेशी

(4) A – हृदयकोश, C – पक्षाकार पेशी

75. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

स्तम्भाकार ऊतक के कोशिका में केन्द्रक, आधारी भाग में पाया जाता है।

कथन-II:

पक्षमाभी ऊतक परिवर्तित स्तम्भाकार या घनाकार ऊतक है और इनकी मुक्त सतह पर पक्ष्माभ होते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

New Light Institute

76. In cockroach forewings arise from :

(1) Prothorax

(2) Mesothorax

(3) Metathorax

(4) Abdomen

77. Given below are two statements :

Statement I :

Frog never drink water but absrob it through the skin.

Statement II :

In frog skin act as aquatic respiratory organ.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

78. Which of the following statement is correct for frog:

(1) On land buccal cavity, skin and lungs act as respirotory organ.

(2) On land only buccal cavity act as respirotory organ

(3) On land only lungs act as respirotory organ

(4) On land only lungs and buccal cavity act as respiratory organ.

79. Respiration by lungs is called :

(1) Pulmonary respiration

(2) Cutaneous respiration

(3) Branchial respiration

(4) Buccopharengeal respiration

80. All the exoskelton plates of periplaneta collectively called as :

(1) Tergite

(2) Sternite

(3) Pleurite

(4) Sclerite

76. कॉकरोच का फोरविन्गस निकलता है :

(1) प्रोथोरेक्स

(2) मीजोथोरेक्स

(3) मेटाथोरेक्स

(4) एब्डॉमेन

77. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

मेढक कभी पानी नही पीता वक्कि उसे त्वचा के माध्यम से सोख लेता है।

कथन II :

मेढक की त्वचा जलीय श्वसन अंग की तरह कार्य करती है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

78. मेढक के लिए निम्नलिखित कथनों में कौन सही है:

(1) जमीन पर मुख गुहा, त्वचा और फेफड़े श्वसन अंग की तरह कार्य करते है।

(2) जमीन पर केवल मुख गुहा श्वसन अंग की तरह कार्य करती है।

(3) जमीन पर केवल फेफड़े श्वसन अंग की तरह कार्य करते है।

(4) जमीन पर केवल फेफड़े और मुख गुहा श्वसन अंग की तरह कार्य करते है।

79. फेफड़े के द्वारा श्वसन क्या कहलाता है:

(1) फुफ्फुसीय श्वसन

(2) त्वचीय श्वसन

(3) ब्राक्यिल श्वसन

(4) वक्कोफेरेजीयल श्वसन

80. पेरीप्लेनेटा की सभी वाह्य कंकालीय प्लेट को कहते हैं :

(1) टर्गाइट

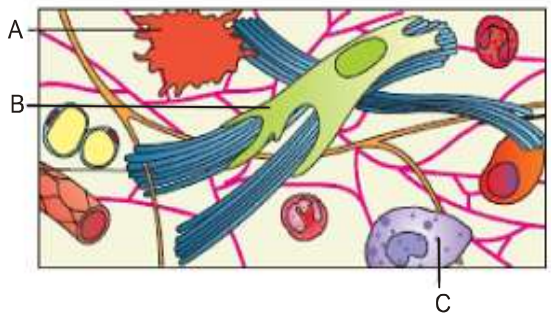
(2) स्टरनाइट

(3) प्लूराइट

(4) स्क्लेराइट

New Light Institute

81. In given diagram identify A, B , C :



(1) A – Macrophage , B – Fibroblast, C – Mast cell

(2) A – Mast cell, B – Macrophage, C – Fibroblast

(3) A – Macrophage, B – Mast cell, C – Collagen fibre

(4) A – Mast cell , B – Fibroblast, C – Macrophage

82. Which of the following specialised connective tissue :

(1) Cartilage

(2) Bone

(3) Blood

(4) All of these

83. Which junction perform cementing to keep neighbouring cells together :

(1) Tight juction

(2) Adhering juction

(3) Gap juction

(4) All

84. In cockroach each compound eye consist of how many ommatidia :

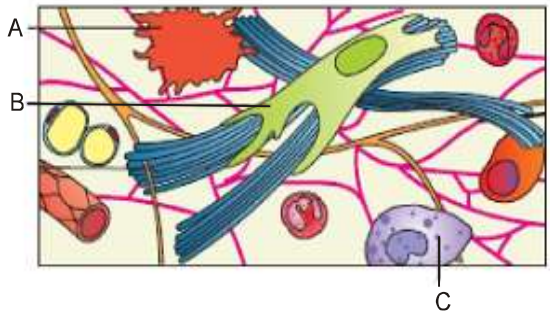
(1) 4000

(2) 3000

(3) 2000

(4) 5000

81. दिये गये चित्र में A, B , C को पहचानिए :



(1) A – वृहदभक्षकाणु, B – तंतु कोरक, C – मास्ट कोशिका

(2) A – मास्ट कोशिका, B – वृहदभक्षकाण, C – तंतु कोरक

(3) A – वृहदभक्षकाणु, B – मास्ट कोशिका, C – मास्ट कोशिका

(4) A – मास्ट कोशिका, B – तंतु कोरक, C – वृहदभक्षकाण

82. निम्नलिखित में से विशेष प्रकार के संयोजी ऊतक है :

(1) उपास्थि

(2) अस्थि

(3) रक्त

(4) उपरोक्त सभी

83. कौन सी सन्धि पड़ोसी कोशिकाओं के कोशिका द्रव्य को एक दूसरे से जोड़ने का काम करती है :

(1) दृढ़ सन्धि

(2) आसंजी सन्धि

(3) अंतराली सन्धि

(4) सभी

84. कॉकरोच में प्रत्येक कम्पाउन्ड आई में कितने अमेटीडिया पाये जाते है :

(1) 4000

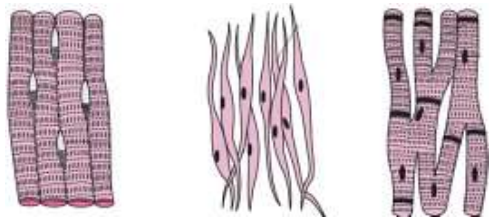
(2) 3000

(3) 2000

(4) 5000

New Light Institute

85. Identified the fig. A, B and C and choose the correct option :



(A) (B) (C)

(1) A-Skeletal muscle tissue, B-Smooth muscle tissue, C-Cardiac muscle tissue

(2) A-Skeletal muscle tissue, B-Voluntary muscle tissue, C-Cardiac muscle tissue

(3) A-Cardiac muscle tissue, B-Skeletal muscle tissue, C-Smooth muscle tissue

(4) A-Smooth muscle tissue, B-Cardiac muscle tissue, C-Skeletal muscle tissue

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Given below are two statements :

Statement I :

Chemosynthetic autotrophic bacteria oxidise various inorganic substance such as nitrates, nitrites and ammonia and use the released energy for their ATP production.

Statement II :

This energy of ATP used in synthesis of food

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

87. Many drawbacks was in two kingdom classifications system, because this system did not distinguish between which :

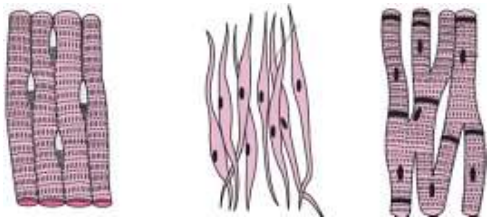
(1) Eukaryotes and Prokaryotes

(2) Unicellular and multicellular organisms

(3) Photosynthetic and non photosynthetic

(4) All of these

85. चित्र A, B तथा C को पहचानिये और सही विकल्प चुनिए।



(A) (B) (C)

(1) A-कंकालीय पेशी ऊतक, B-चिकनी पेशी ऊतक, C-हृदय पेशी ऊतक

(2) A-कंकालीय पेशीय ऊतक, B-ऐच्छिक पेशी ऊतक, C-हृदय पेशी ऊतक

(3) A-हृदय पेशी ऊतक, B-कंकालीय पेशीय ऊतक, C-चिकनी पेशी ऊतक

(4) A-चिकनी पेशी ऊतक, B-हृदय पेशी ऊतक, C-कंकालीय पेशीय ऊतक

भाग–2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

रासायन संश्लेषणी, स्वपोषी जीवाणु विभिन्न अकार्बनिक पदार्थो जैसे नाइट्रेट्स, नाइट्राइट्स और अमोनिया का ऑक्सीकरण करते हैं और अपने ए टी पी उत्पादन के लिए जारी ऊर्जा का उपयोग करते है।

कथन II :

ए टी पी की यह ऊर्जा भोजन के संश्लेषण में प्रयुक्त होती है

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(2) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

(3) कथन II सही और I गलत हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

87. कई कमिया द्विजगत वर्गीकरण पद्धति में थी क्योकि यह पद्धति किनके बीच विभेद स्थापित नही कर पाता था :

(1) युकेरियोट्स और प्रोकेरियोट्स

(2) एक कोशकीय और बहुकोशकीय जीव

(3) प्रकाश संश्लेषी और अप्रकाश संश्लेषी

(4) उपरोक्त सभी

88. Which of the following are bacterial disease :

(1) Typhoid

(2) Tetanus

(3) Citrus canker

(4) All of these

89. Viroids are made up of :

(1) Low molecular weights of DNA

(2) High molecular weights of RNA

(3) Low molecular weights of RNA

(4) High molecular weights of DNA

90. Which process is shown by this figure :



(1) Tubectomy

(2) Vasectomy

(3) Ovarian cancer

(4) Uterine cancer

91. Better awareness about sex related matters, increased number of medically assisted deliveries and better post natal care lead to :

(1) Decreased maternal mortality rate

(2) Decreased infant mortality rate

(3) Better detection of STDs

(4) All

92. Multiload 375 device contains :

(1) Zn

(2) Cu

(3) Cu & pregesterone

(4) Fe

93. The tissue which forms major component of plant organs :

(1) Parenchyma

(2) Collenchyma

(3) Sclereids

(4) Fibres

88. निम्नलिखित में कौन जीवाणु जनित रोग है:

(1) टायफायड

(2) टीटैनस

(3) सिट्रस कैन्कर

(4) उपरोक्त सभी

89. वाइराइड बने होते है

(1) कम अणुभार वाले डी0एन0ए0 के

(2) उच्च अणुभार वाले आर0एन0ए0 के

(3) कम अणुभार वाले आर0एन0ए0 के

(4) उच्च अणुभार वाले डी0एन0ए0 के

90. निम्न चित्र किस प्रक्रिया को निरूपित करता है :



(1) ट्यूबेक्टोमी

(2) वैसेक्टोमी

(3) ओवेरियन कैंसर

(4) यूट्राइन कैन्सर

91. सेक्स से सम्बन्धित मामलों में अच्छी समझ और उन्नत चिकित्सीय प्रसव और बेहतर प्रसव उपरान्त केयर से क्या सम्भव है :

(1) घटी हुई मातृ मृत्यु दर

(2) घटी हुई शिशु मृत्यु दर

(3) एस.टी.डी. की बेहतर पहचान

(4) सभी

92. मल्टीलोड 375 में होता है :

(1) Zn

(2) Cu

(3) Cu & pregesterone

(4) Fe

93. पौधे के मुख्य भाग किस ऊतक के बने होते है।

(1) पैरेनकाइमा

(2) कोलेनकाइमा

(3) स्क्लेरीड्स

(4) फाइबर्स

New Light Institute

94. Given below are two statements :

Statement I :

Leaf are converted into tendril for climbing as in pea or into spines for defence as in cacti.

Statement II :

In pinnately compound leaf, leaflet are present on a common axis, the rachis and it found in neem.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

95. Pneumatic bone is present :

(1) *Naja*

(2) *Pteropus*

(3) *Psittacula*

(4) *Salamander*

96. Which of the following is correctly matched :

(1) Bilateral symmetry – Coelenterates

(2) Coelomates– Mollusca

(3) Metamerism– Aschelminthes

(4) Triploblastic– Sponges

97. How many animal show the homoiothermous *Canis, Felis, Alligator, Chelone, corvus, Rana, Salamandar, Panthera leo, macropus calotes, crocodile* etc.

(1) 3

(2) 5

(3) 11

(4) 4

94. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

पत्तियाँ ऊपर चढ़ने के लिए प्रतान में जैसे मटर या रक्षा के लिए कांटो में जैसे केक्ट्स में परिवर्तित हो जाते है

कथन II :

पिच्छाकार संयुक्त पत्तियों में पत्रक एक कामन एक्सिस पर मौजूद होते हैं और यह नीम में पाये जाते है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

95. वायुकोष युक्त अस्थियॉ पायी जाती है:

(1) नाजा

(2) चमगादड़

(3) तोता

(4) सैलामेन्डर

96. निम्नलिखित का सही मिलान है

(1) द्विपार्शव सममिति – सिलेन्ट्रेटा

(2) सीलोमेट– मोलस्का

(3) विखंडावस्था– एस्केलमिंथीज

(4) त्रिकोरकी– स्पंज

97. निम्नलिखित में से कितने जीव समतापी को प्रदर्शि करते है.

केनिस, फेलिस, एलीगेटर, कीलोन, कार्वस, राना, सैलामेंड़र, पैंथेरा लियो, मैक्रोपस, केलोट्स,क्रोकोडाइल आदि

(1) 3

(2) 5

(3) 11

(4) 4

New Light Institute

98. Identify diagram and select correct option for diagram :



(1) *Nereis* – Dioecious, Parapodia

(2) *Nereis* – Monoceious, Nephridia

(3) *Hirudinaria* – Monoecious, Nephindia

(4) *Hirudinaria* – diocious, Parapodia

99. Match the following column I and column II :

	Column–I		Column–II
a.	Valvate	i.	*Calotropis*
b.	Twisted	ii.	Lady's finger
c.	Imbricate	iii.	Gulmohar
d.	Vaxillary	iv.	Bean

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

100. Given below are two statements :

Statement I :

In parietal placentation, the ovule develop on the inner wall of ovary.

Statement II :

When stamens are attached to parianth they are epipitalous as in lily.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

98. चित्र को पहचानिए और चित्र के लिए सही विकल्प चुनिए :



(1) नेरिस – एकलिंगी, पेरापोडिया

(2) नेरिस – द्विलिंगी, नेफ्रीडिया

(3) हिरूडिनेरिया– द्विलिंगी, नेफ्रीडिया

(4) हिरूडिनेरिया– एकलिंगी, पेरापोडिया

99. निम्नलिखित कॉलम I और कॉलम II को मिलाइये :

	स्तम्भ-I		स्तम्भ-II
a.	कोरस्पर्शी	i.	*कैलोट्रॉपिस*
b.	व्यावर्तित	ii.	भिंडी
c.	कोरछादी	iii.	गुलमोहर
d.	वैक्जीलरी	iv.	सेम

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

100. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

भित्तीय बीजाण्डन्यास में बीजांड अंडाशय की भीतरी भित्ति पर लगे होते है।

कथन II :

जब पुंकेसर परिदल पुंज से जुड़े होते है वे ऐपीपेटेलस होते है जैसे लिलि में

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

New Light Institute

CLICK HERE CLICK HERE

APUL

NEET FLIX

AIM: FREE EDUCATION TO ALL

NEET CHANNEL

NEET CHANNEL

JOIN OUR TELEGRAM CHANNELS HERE

TEST PAPERS <<< CLICK

TOPPER'S NOTES <<< CLICK

BEST FROM KOTA LECTURES <<< CLICK

QUIZES <<< CLICK

REVISION FLASH CARDS &

MANY MORE <<< CLICK

AIM : FREE EDUCATION TO ALL APUL

[BTS-11] [TEST ID-311]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 09-Sept-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) **[NCERT-I-101,105]**

Cardiac muscle is an involuntry muscle.

Ciliated epithelium is modified columnar or cuboidal cells and bear cilia on their free surface.

2. (1) **[NC-I-53]**

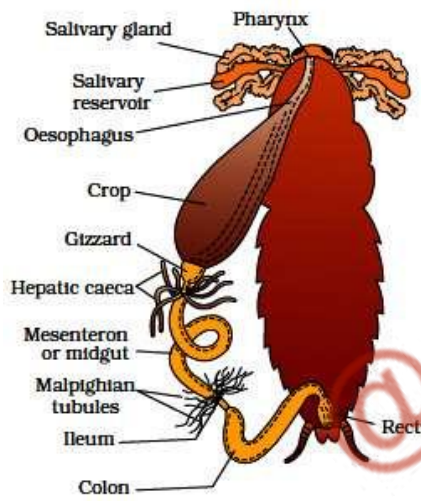
Excretion takes place through malpighian tubules

3. (2) **[NCERT-I-103]**

Areolar tissue present beneath skin and it is a connective tissue.

In areolar tissue fibre and fibroblast are lossely packed.

4. (2) **[NCERT-I-113]**



5. (3) **[NCERT-I-114]**

Cockroach is uricotelic

Malpighian tubules absorb nitrogenous waste product and convert them into uric acid which is excreated out through the hindgut.

6. (3) **[NC-I-101]**

Epithelial tissue		Location
Cuboidal	-	Duct of glands
Ciliated	-	Inner lining of fallopian tube
Columnar	-	Lining of stomach and intestine
Squamous	-	Wall of blood vessels

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) **[NCERT-I-101,105]**

हृदय की मासपेशी एक अनैच्छिक मासपेशी है।

पक्षमाभी ऊतक परिवर्तित स्तम्भाकार या घनाकार ऊतक है और इनकी मुक्त सतह पर पक्ष्माभ होते हैं।

2. (1) **[NC-I-53]**

आर्थोपोड़ा मे उत्सर्जन मैलपिगी नलिका के द्वारा होता है

3. (2) **[NCERT-I-103]**

त्वचा के नीचे स्थित एरिओलर ऊतक होता हैं यह एक संयोजी ऊतक होता है।

एरिओलर ऊतक में फाइबर और फाइब्रोब्लाष्ट शिथिलता से व्यवस्थित होती है।

4. (2) **[NCERT-I-113]**



5. (3) **[NCERT-I-114]**

कॉकरोच यूरिकोटेलिक होता है।

माल्पीहियन नलिकाए नाइट्रोजन युक्त अपशिष्ट उत्पाद को अवशोषण करती है। और उनकों यूरिक अम्ल में परिवर्तित करती है जो वृहंदत्र से बाहर निकल जाता है।

6. (3) **[NC-I-101]**

घनाकार	–	ग्रन्थियों की वाहिनियों में
पक्ष्माभी	–	डिंब वाहिनी नलिकाओं के अंत: स्तर में
स्तंभाकार	–	अमाशय तथा आंत्र के स्तर में
शल्की	–	रक्त वाहिकाओं की भित्ति में

@arorajj_03 New Light Institute

7. (3) **[NC-I-103]**

Loose connective tissue	-	Fibroblasts, macrophages and mast cells
Dense regular	-	Tendons and ligaments connective tissue
Dense irregular	-	skin connective tissue
Specialised connective tissue	-	Cartilage, bones, blood

8. (4) **[NC-I-100]**

9. (3) **[NC-I-101]**

Movement of mucus in a specific direction over epithelium is function of ciliated epithelium.

10. (3) **[NC-I-117]**

In frog the gaseous exchange during hiber nation and aestivation takes place through skin

11. (4) **[NC-I-118]**

In Frog RBC's are nucleated with haemoglobin

12. (2) **[NC-I-116]**

Bidder's canal is present in kidney of male frog

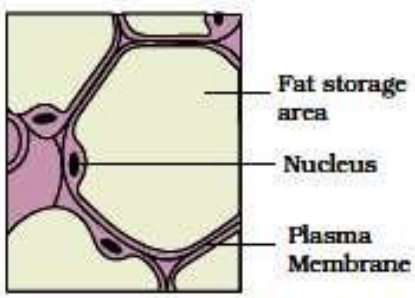
13. (2) **[NC-I-116]**

Presence of Nictitating membrane is the charectristic of frog

14. (1) **[NC-I-118]**

Special venous connection between liver and intestine in frog is hepatic portal system

15. (1) **[NCERT-I-103]**



16. (1) **[NC-I-112]**

Antennae of cockroach monitor the environment.

17. (4) **[NCERT-I-105]**

Our heart consists of all the four type of tissue epithilial, connective, muscular and neural.

Inner lining of ducts of Salivary glands and of pancreatic duct made op of compound epithilium.

7. (3) **[NC-I-103]**

शिथिल संयोजी	–	तंतुकोरक, महाभक्षकाणु ऊतक एवं मास्ट कोशिकाएं
सघन नियमित	–	कंडराएं तथा स्नायु संयोजी ऊतक
सघन अनियमित	–	त्वचा संयोजी ऊतक
विशिष्टकृत संयोजी ऊतक	–	उपास्थि, अस्थि, रक्त

8. (4) **[NC-I-100]**

9. (3) **[NC-I-101]**

यदि इन स्तंभाकार या घनाकार कोशिकाओं की मुक्त सतह पर पक्ष्माभ होते हैं तो इसे पक्ष्माभी (ciliated) उपकला कहते हैं। इनका कार्य कणों अथवा श्लेष्मा को उपकला की सतह पर एक निश्चित दिशा में ले जाना है। यह मुख्यत: श्वसनिका (broncheol) तथा डिंबवाहिनी नलिकाओं (fallopiam tube) जैसे खोखले अंगों की भीतरी सतह में पाए जाते है।

10. (3) **[NC-I-117]**

मेढक में ग्रीष्म निष्क्रियता और शीतनिष्क्रियता के दौरान आदान प्रदान त्वचा के द्वारा होता है

11. (4) **[NC-I-118]**

मेढक में RBC's केन्द्रक युक्त हीमोग्लोबिन युक्त होती है

12. (2) **[NC-I-116]**

विडर कैनाल नर मेढक के वृक्क में पायी जाती है

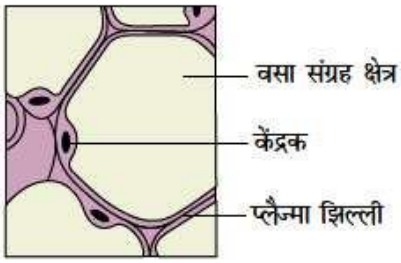
13. (2) **[NC-I-116]**

निक्टेटिंग झिल्ली का पाया जाना मेढक का लक्षण है:

14. (1) **[NC-I-118]**

मेंढक में यकृत और आंत के बीच विशेष शिरा परक संबंध होता है जिसे यकृत निवाहिका तंत्र कहते है।

15. (1) **[NCERT-I-103]**



16. (1) **[NC-I-112]**

आँखों के आगे झिल्लीयुक्त सॉकेट से धागे जैसी एक जोड़ी शृंगिका निकलती है। शृंगिका में संवेदी ग्राही उपस्थित होते हैं, जो वातावरणीय दशाओं को मापने का काम करते हैं।

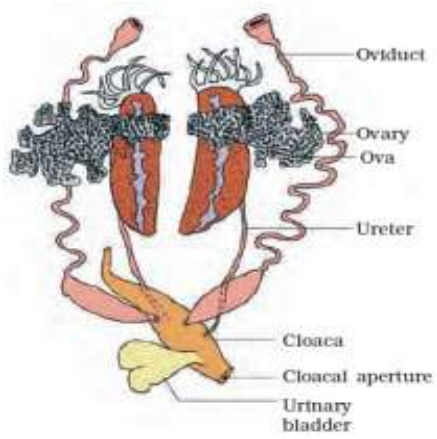
17. (4) **[NCERT-I-105]**

हमारा हृदय में चारों प्रकार के ऊतक उपकला, संयोजी, पेशीय और तत्रिका होते है।

लार ग्रंथियां और अग्नाशय की नलिकाओं की आंतरिक परत संयुक्त उपकला की बनी होती है।

@aroraji_03

18. (2) **[NC-I-119]**



19. (2) **[NC-I-100]**

When two or more organs perform a common function by their physical and/or chemical interaction, they together form organ system

20. (1) **[NC-I-102]**

Their main function is to provide protection against chemical and mechanical stresses.

21. (4) **[NC-I-103]**

In the dense regular connective tissues, the collagen fibres are present in rows between many parallel bundles of fibres. Tendons, which attach skeletal muscles to bones and ligaments which attach one bone to another are examples of this tissue.

22. (1) **[NC-I-104]**

The intercellular material of cartilage is solid and pliable and resists compression. Cells of this tissue (chondrocytes) are enclosed in small cavities within the matrix secreted by them.

23. (4) **[NC-I-118]**

Hepatic protal system and Renal portal system both are preent in Frog.

Special venous connection but between Kideny and lower part of the body is called Renal portal system.

24. (4) **[NC-I-116]**

Alimentary canal of frog is short

Frogs are carnivores

25. (3) **[NC 0]**

26. (3) **[NC-I-112]**

Hypopharynx acts like a tongue.

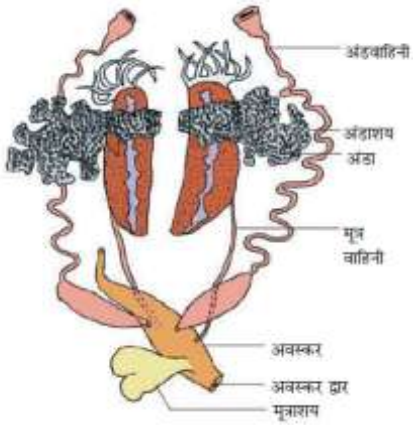
27. (1) **[NC 111]**

The body of the cockroach is segmented and divisible into three distinct regions – head, thorax and abdomen.

28. (1) **[NC 112]**

Head is triangular in shape and lies anteriorly at right angles to the longitudinal body axis. It is formed by the fusion of six segments.

18. (2) **[NC-I-119]**



19. (2) **[NC-I-100]**

जब दो या दो से अधिक अंग अपनी भौतिक एवं रासायनिक पारस्परिक - क्रिया से एक निश्चित कार्य को सम्पन्न करते हैं तब ये अंगतंत्र का निर्माण करते है

20. (1) **[NC-I-102]**

संयुक्त उपकला का मुख्य कार्य यांत्रिक तथा रासायनिक प्रतिबलों से रक्षा करना है।

21. (4) **[NC-I-103]**

स्नायु एक सघन नियमित संयोजी ऊतक है।

22. (1) **[NC-I-104]**

उपास्थि का अंतराकोशिक पदार्थ ठोस, विशिष्ट आनम्य एवं संपीडन रोधी होता है।

23. (4) **[NC-I-118]**

मेंढक में यकृत निवाहिका तंत्र और वृक्कीय निवाहिका तंत्र दोनों पाए जाते है।

वृक्क और शरीर के निचले जिस्से के बीच विशेष निवाहिका वृक्कीय निवाहिका तंत्र वृक्कीय तंत्र निवाहिका तंत्र पाया जाता है।

24. (4) **[NC-I-116]**

मेढक की आहार नाल छोटी होती है।

मेढक मासाहारी होते है।

25. (3) **[NC 0]**

26. (3) **[NC-I-112]**

एक मध्य लचीली पालि जिसे अधोग्रसनी (hypophyanx) कहते हैं जिहा का कार्य करती है जो कि मुखांगों से घिरी गुहा में उपस्थित होती है

27. (1) **[NC 111]**

कॉकरोच का शरीर मुख्य रूप से 3 भागों में बंटा होता है

28. (1) **[NC 112]**

कॉकरोच का सिर 6 खण्ड से मिलकर बना होता है

@neeraj_03

29. (4) **[NC 112]**

In females, the 7th sternum is boat shaped and together with the 8th and 9th sterna forms a brood or genital pouch.

30. (3) **[NC 114]**

Male reproductive system consists of a pair of testes lying one on each lateral side in the 4th -6th abdominal segments.

31. (1) **[NC 114]**

The female reproductive sysytem consists of two large ovaries, lying laterally in the 2nd – 6th abdominal segments. Each ovary is formed of a group of eight ovarian tubules or ovarioles.

32. (1) **[NCERT-I-105]**

Communication junctions (intercalated discs) at some fusion points allow the cells to contract as a unit

33. (4) **[NC-I-102]**

Exocrine glands secrete mucus, saliva, earwax, oil, milk, digestive enzymes and other cell products.

34. (1) **[NC-I-104]**

Chondrocyte is cell of cartilage, Osteocyte & Osteoblast in bone while Odontocyte in teeth.

35. (3) **[NC-I-111]**

Pronotum use for Dorsal sclerite of prothorax periplaneta.

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NCERT-II-87-92]**

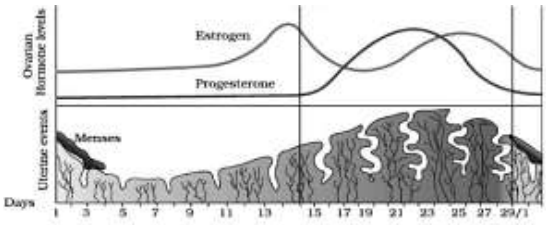
32	–	Worker bees
16	–	Drones
45	–	Turner's syndrome
47 (AA + XXY)	–	Klienfelter's syndromes
47 (AAA + XX)	–	Down's syndrome

37. (2) **[NC-II-120,121]**

Repeated sequences make up very large portion of the human genome.

New mutations arise in indivisual either in sometic cells or in germ cells.

38. (2) **[NC-II-50]**



29. (4) **[NC 112]**

मादा कॉकरोच में 7वां अधरक खंड नौकाकार होता है

30. (3) **[NC 114]**

कॉकरोच के उदर के 4वां – 6वां खंड में वृषण पाया जाता है।

31. (1) **[NC 114]**

कॉकरोच में प्रत्येक अंडाशय 8 अंडाशयकों को से मिलकर बनी होती है।

32. (1) **[NCERT-I-105]**

इन्टरकैलेटेड डिस्क हृदय ऊतक में पाया जाता है

33. (4) **[NC-I-102]**

थायराक्सिन बहिस्रावी ग्रन्थि का एक स्राव नहीं है।

34. (1) **[NC-I-104]**

आस्टियोसाइट कोशा अस्थि की है।

35. (3) **[NC-I-111]**

पेरीप्लेनेटा की प्रोथोरेक्स की डार्सल कठक के लिए प्रवक्ष पृष्ठक उपयोग किया जाता है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NCERT-II-87-92]**

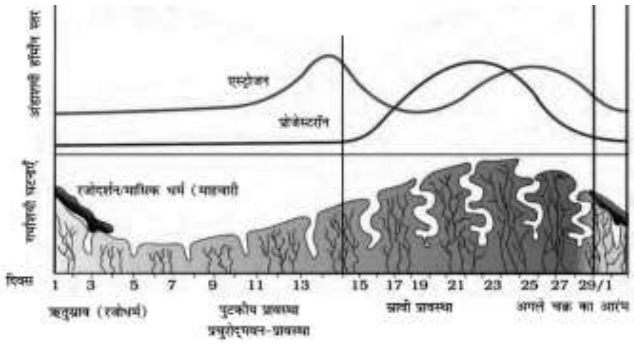
32	–	कामकाजी मधुमक्खी
16	–	ड्रोन्स
45	–	टर्नर सिंड्रोम
47 (AA + XXY)	–	क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम
47 (AAA + XX)	–	डाउन सिन्ड्रोम

37. (2) **[NC-II-120,121]**

मानव जीनोम के बहुत बड़े भाग का निर्माण पुनरावृत्ति अनुक्रम द्वारा होता है।

किसी व्यक्ति में नए उत्परिवर्तन उसकी कायिक कोशिकाओं या जनन कोशिकाओं में पैदा होता है।

38. (2) **[NC-II-50]**



@anuraj_03

39. (1) **[NCERT-II-47, 48]**

LH act at the leyding cells and stimulates synthesis and secretion of androgens. FSH act on sertoli cells and stimulates secretion of some factor which help in the process of spermiogenesis.

40. (4) **[NCERT-II-44]**

The ovaries are located one on each side of the lower abdomen (Figure 3.3b). Each ovary is about 2 to 4 cm in length and is connected to the pelvic wall and uterus by ligaments. Each ovary is covered by a thin epithelium which encloses the ovarian stroma. The stroma is divided into two zones – a peripheral cortex and an inner medulla.

41. (3) **[NCERT- I- 96]**

In winter, the cambium is less active and forms fewer xylary elements that have narrow vessels, and this wood is called Autumn wood.

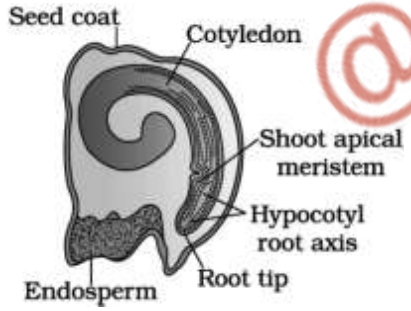
42. (2) **[NCERT-II-23]**

The hard outer layer called the exine is made up of sporopollenin which is one of the most resistant organic material known. It can withstand high temperatures and strong acids and alkali. No enzyme that degrades sporopollenin is so far known. Pollen grain exine has prominent apertures called germ pores where sporopollenin is absent. Pollen grains are wellpreserved as fossils because of the presence of sporopollenin.

43. (4) **[NC-I-38]**

Equisetum is a homosporous pteridophytes in which all above characters are present.

44. (3) **[NC-II-37]**



45. (4) **[NC-I-32]**

Agar, one of the commercial products obtained from Gelidium and Gracilaria are used to grow microbes and in preparations of ice-creams and jellies.

46. (4) **[NC-I-18]**

Kingdom Protista has brought together Chlamydomonas, Chlorella (earlier placed in Algae within Plants and both having cell walls) with Paramoecium and Amoeba (which were earlier placed in the animal kingdom which lack cell wall).

47. (2) **[NC-I-53,54]**

Compound eye	–	Arthropoda
Stomochord	–	Saccoglossus
Gills	–	Pisces
Mantle cavity	–	Mollusca

39. (1) **[NCERT-II-47, 48]**

LH लेडिंग कोशिकाओं पर कार्य करता है और एण्ड्रोजन के संश्लेषण और स्राव के लिए उत्तेजित करता है। FSH सर्टोली कोशिकाओं पर कार्य करता है और कुछ कारकों के स्राव को उत्तेजित करता है जो शुक्राणु जनन (स्परमिओजिनेसिस) प्रक्रिया में सहायक होती है।

40. (4) **[NCERT-II-44]**

अण्डाशय श्रोण क्षेत्र में स्थित होता है और प्रत्येक अण्डाशय की लम्बाई लगभग 2 -4 सेमी होती हैं।

अण्डाशय का स्ट्रोमा दो क्षेत्रों में विभाजित होता हे परिधीय वल्कुट और आन्तरिक मज्जा

41. (3) **[NCERT- I-96]**

सर्दियों में कैंबियम कम सक्रिय होता है, और बहुत ही कम जाइलम वाहिकायें बनाती है, जोकि संकरी होती है इस तरह की दारु को पश्चदारू कहते हैं।

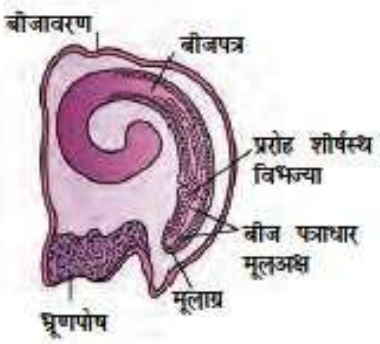
42. (2) **[NCERT-II-23]**

परागकण का बाहरी चोल स्पोरोपोलेनिन का बना होता है। परागकण जीवाश्मों की भाति बहुत अच्छे से संरक्षित होते हैं।

43. (4) **[NC-I-38]**

इक्वीसिटम महत्वपूर्ण भूमि बंधक है।ये प्रथम स्थलीय पौधे हैं संवहन ऊतक पाये जाते है इनमें कोन पाये जाते हैं

44. (3) **[NC-II-37]**



45. (4) **[NC-I-32]**

एगार एक प्रकार का रसायन है, यह जिलेडियम, ग्रेसिलेरिया, शैवाल से प्राप्त किया जाता है। और इसका उपयोग सूक्ष्मजीव के संवर्धन में, आइसक्रीम बनाने में, जेली बनाने मे है

46. (4) **[NC-I-18]**

क्लेमाइडोमोनास, क्लोरेला, पैरामीसियम और अमीवा व्हिटेकर के वर्गीकरण में प्रोटिस्टा जगत में रखे गए हैं

47. (2) **[NC-I-53,54]**

संयुक्त नेत्र	–	आर्थोपोडा
स्टोमोकॉर्ड	–	सैकोग्लॉसस
गिल्स	–	पाइसिस
मेंटल गुहा	–	मोलस्का

@arorajit_03

48. (1) **[NC-II-22]**

The microspores, as they are formed, are arranged in a cluster of four cells–the microspore tetrad.

The process of formation of megaspores from the megaspore mother cell is called megasporogenesis.

49. (1) **[NC-II-33]**

Pollen tube, after reaching the ovary, enters the ovule through the micropyle and then enters one of the synergids through the filiform apparatus.

50. (3) **[NCERT-I-5,6]**

All organisms therefore, are 'aware' of their surroundings. Human being is the only organism who is aware of himself, i.e., has self-consciousness. Consciousness therefore, becomes the defining property of living organisms. When it comes to human beings, it is all the more difficult to define the living state.

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NC-I-105]**

Wall of artery contain smooth muscle while other associtated with skeletol system

52. (2) **[NC 112]**



Mandible

53. (2) **[NCERT - I - 101]**

• Squamous epithelium	Endothelium of blood vessels
• Cuboidal epithelium	Nephrons
• Columnar epithelium	Lining of Stomach
• Ciliated epithelium	Branchioles

54. (1) **[NCERT - I - 112]**

Neck of cockroach is Flexible extension of prothorax.

55. (4) **[NCERT - I - 114]**

Ejaculatory ducts is part of male reproductive system of cockroach.

56. (3) **[NC-I-101]**

Squamas Epithelium is composed of single layer of flattened cells. Cuboidal Epithelium Involve in function like secretion and absorbtion.

57. (3) **[NCERT - I - 113]**

Six highly chitinous plate like teeth are found in Gizzard of cockroach.

58. (1) **[NCERT - I - 114]**

The mosaic vision of cockroach has More sensitivity but less resolution.

48. (1) **[NC-II-22]**

एक पराग मातृकोशिका से अर्धसूत्री विभाजन द्वारा लघुबीजाणु के निर्माण की प्रक्रिया को माइक्रोस्पोरोजेनेसिस कहते है

49. (1) **[NC-II-33]**

सिनर्जिड के माइक्रोपाइलर भाग पर मौजूद फिलीफार्म उपकरण पराग ट्यूब की प्रविष्टि के लिए गाइडिंग एजेंट का कार्य करता है

50. (3) **[NCERT-I-5,6]**

मानव ही केवल ऐसा जीव है जो स्वयं से अवगत अर्थात् स्वचेतन है। इसलिए चेतना जीवों को पारिभाषित करने के लिए अभिलक्षण हो जाती है। जब हम मानव के विषय में चर्चा करते हैं तब जीवों को पारिभाषित करना और भी कठिन हो जाता है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NC-I-105]**

चिकनी पेशी धमनी की दीवार में पायी जाती है

52. (2) **[NC 112]**



मैंडिबल

53. (2) **[NCERT - I - 101]**

• शल्की उपकला	रक्तवाहिकों की अन्तःकला
• घनाकार उपकला	वृक्कक्कों
• स्तंभाकार उपकला	सूक्ष्मांकुर आमाशय
• पक्ष्माभी उपकला	श्वसनिका

54. (1) **[NCERT - I - 112]**

कॉकरोच की गर्दन अग्रवक्ष का लचीला प्रसार होती है।

55. (4) **[NCERT - I - 114]**

स्खलन वाहिनी, कॉकरोच के नर जनन तन्त्र का भाग है।

56. (3) **[NC-I-101]**

शल्की उपकला ऊतक एक स्तरीय चपटी कोशिकाओं से बना होता है। घनाकार उपकला ऊतक स्रवण और अवशोषण में शामिल होते हैं।

57. (3) **[NCERT - I - 113]**

अत्याधिक काइटिन के बने प्लेट की तरह छः दांत तिलचट्टा के पेषणी में पाये जाते है।

58. (1) **[NCERT - I - 114]**

तिलचट्टा की मोजेक दृष्टि में सुग्राहिता अधिक परन्तु विभेदन कम होता है।

@arorajj_03 New Light Institute

59. (2) **[NCERT - I - 115]**

Unpaired reproductive part of male cockroach is Phallic gland.

60. (1) **[NCERT - I - 112]**

A median flexible lobe, acting as tongue (hypopharynx) lies with in the cavitiy enclosed by mouthparts in cockroach.

61. (4) **[NC-I-113]**

Blood vascular system of cockroach is an open type. Blood vessel are poorly develop and open into space or Haemocoel and visceral organs located into the haemocoel are bathed in blood or haemolymph.

62. (4) **[NCERT - I - 102]**

Hormone is product of ductless gland.

63. (2) **[NCERT - I - 102]**

Adjacent cell communicate with each other by Gap junction.

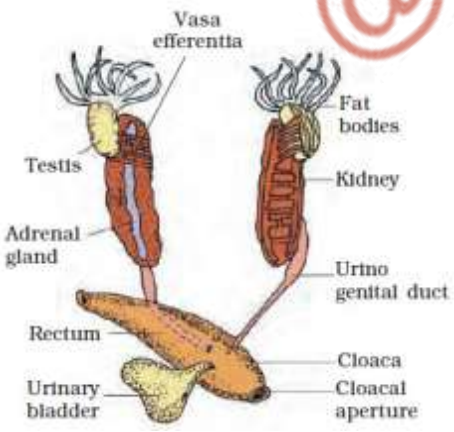
64. (1) **[NCERT - I - 113]**

- Hepatic caeca 6 – 8
- Malpighian tubules 100 – 150
- Alary muscles 13 pairs
- Heart chamber 13

65. (1) **[NCERT - I - 111]**

Sclerite of cockroach joined to each other by a thin and flexible articular membrane (arthrodial membrane).

66. (4) **[NC-I-119]**



67. (2) **[NCERT - I - 105]**

More than 50% part of neural tissue formed by neuroglia.

68. (1) **[NCERT - I - 103]**

- Adipose tissue Loose connective tissue
- Ligament Dense connective tissue
- Cartilage Skeletal connective tissue
- Blood Fluid connective tissue

59. (2) **[NCERT - I - 115]**

शिश्नीय ग्रन्थि, नर तिलचट्टे का अयुगल जननांग भाग है।

60. (1) **[NCERT - I - 112]**

एक मध्य लचीली पालि जिसे अधोग्रसनी कहते है। जिह्वा का कार्य करती है। जोकि मुखांगो से घिरी गुहा में उपस्थित होती है।

61. (4) **[NC-I-113]**

तिलचट्टे की रक्तवाहिका प्रणाली एक खुले प्रकार की होती है। रक्त वाहिका अल्प विकसित होती है और रूधिर गुहा/रूधिर लसीका में खुलती है तथा रूधिर लसीका में सभी अंगरंग डूबे रहते हैं।

62. (4) **[NCERT - I - 102]**

हॉर्मोन, वाहनी बिहीन ग्रन्थि से निकलता है।

63. (2) **[NCERT - I - 102]**

आस-पास की कोशिकायें अंतराली सन्धि के द्वारा कम्यूनीकेसन करती है।

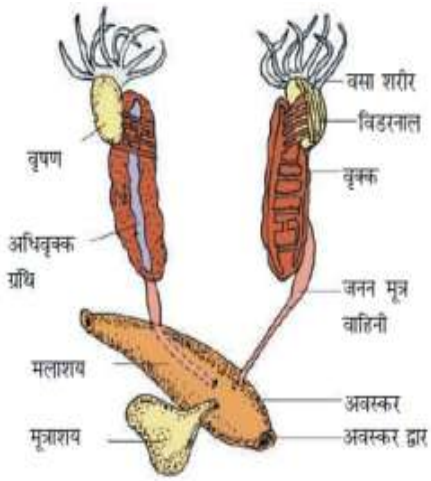
64. (1) **[NCERT - I - 113]**

- यकृतीय अंधनाल 6 – 8
- मैलपीगी नली 100 – 150
- पक्षाकार पेशी 13 जोड़ी
- हृदयकोश 13

65. (1) **[NCERT - I - 111]**

कॉकरोच की स्केलेराइट आपस में पतली व लचीली झिल्ली से जुड़े होते है जिसे संधिकारी झिल्ली या संधि झिल्ली कहते है।

66. (4) **[NC-I-119]**



67. (2) **[NCERT - I - 105]**

तन्त्रिका ऊतक का 50% से अधिक भाग न्यूरोग्लिया के द्वारा बनाया जाता है।

68. (1) **[NCERT - I - 103]**

- वसा ऊतक लचीले संयोजी ऊतक
- स्नायु सघन संयोजी ऊतक
- उपास्थि कंकाल संयोजी ऊतक
- रक्त तरल संयोजी ऊतक

@aroraji_03

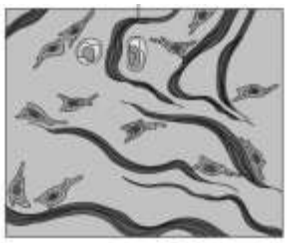
69. (4) **[NC-I-105]**

Cardiac muscle tissue is a contractile tissue present only in heart. Cardiac muscle is an involuntry muscle.

70. (4) **[NC 113]**

A ring of 6-8 blind tubules called hepatic or gastric caecae is present at the junction of foregut and midgut, which secrete digestive juice.

71. (2) **[NC-I-103]**



Dense irregular connective tissue

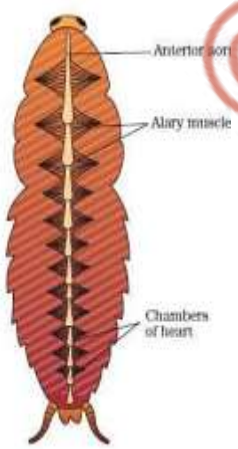
72. (1) **[NC 101]**

If the columnar or cuboidal cells bear cilia on their free surface they are called ciliated epithelium. Their function is to move particles or mucus in a specific direction over the epithelium. They are mainly present in the inner surface of hollow organs like bronchioles and fallopian tubes.

73. (4) **[NC 111]**

The entire body is covered by a hard chitinous exoskeleton (brown in colour). In each segment, exoskeleton has hardened plates called sclerites (tergites dorsally and sternites ventrally) that are joined to each other by a thin and flexible articular membrane (arthrodial membrane).

74. (2) **[NC 112]**



75. (4) **[NC-I-101]**

Nuclei in cells of columnar epithelum are located at the base. Ciliated epithelium is modified columnar or cuboidal cells and bear cilia on their free surface.

76. (2) **[NC 112]**

Each thoracic segment bears a pair of walking legs. The first pair of wings arises from mesothorax and the second pair from metathorax. Forewings (mesothoracic) called tegmina are opaque dark and leathery and cover the hind wings when at rest. The hind wings are transparent, membranous and are used in flight.

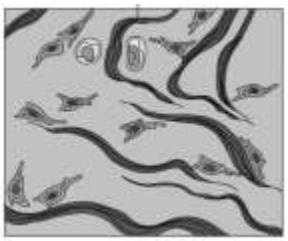
69. (4) **[NC-I-105]**

हृदयपेशी ऊतक एक संकुचनशील ऊतक केवल हृदय में पाया जाता है। हृदय की मासपेशी एक अनैच्छिक मासपेशी है।

70. (4) **[NC 113]**

कॉकरोच में हेपैटिक सीकी डाइजेस्टिव जूस सिक्रीट करता है।

71. (2) **[NC-I-103]**



सघन अनियमित संयोजी ऊतक

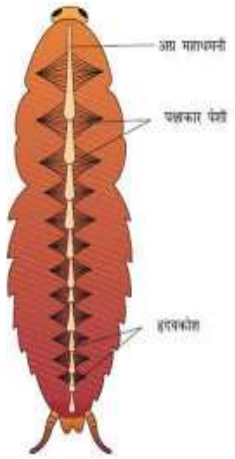
72. (1) **[NC 101]**

सिलिएटेड इपीथीलियम फैलोपियन टयूब्स में पायी जाती है।

73. (4) **[NC 111]**

कॉकरोच में काइटिनस प्लेट प्रत्येक सेगमेन्ट की एक दूसरे से अर्टीकुलर मेम्ब्रेन या अथ्रोडियल मेम्ब्रेन द्वारा जुड़ी होती है

74. (2) **[NC 112]**



75. (4) **[NC-I-101]**

स्तम्भाकार ऊतक के कोशिका में केन्द्रक, आधारी भाग में पाया जाता है। पक्ष्माभी ऊतक परिवर्तित स्तम्भाकार या घनाकार ऊतक है और इनकी मुक्त सतह पर पक्ष्माभ होते हैं।

76. (2)

[NC 112]

कॉकरोच का फोरविन्गस मीजोथोरेक्स से निकलता है

@arorajl_03 New Light Institute

77. (4) **[NC-I-116]**

Frog never drink water but absrob it through the skin.

In frog skin act as aquatic respiratory organ.

78. (1) **[NC-I-118]**

On land buccal cavity, skin and lungs act as respirotory organ.

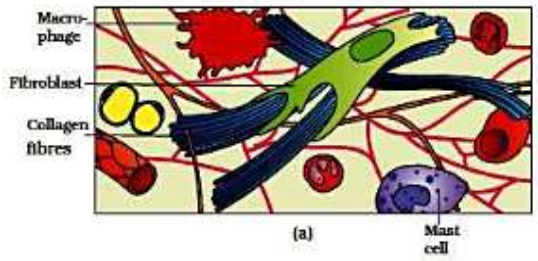
79. (1) **[NC-I-118]**

Pulmonary respiration

80. (4) **[NC-I-111]**

All the exosketon plates of periplaneta collectively called as sclerite.

81. (1) **[NC-I-111]**



82. (4) **[NCERT-I-103,104]**

Cartilage, bones and blood are various types of specialised connective tissues.

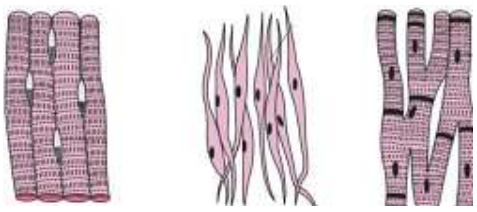
83. (2) **[NCERT-I-104]**

Adhering juction = junction perform cementing to keep neighbouring cells together

84. (3) **[NC 114]**

Each eye consists of about 2000 hexagonal ommatidia (sing.: ommatidium). With the help of several ommatidia, a cockroach can receive several images of an object.

85. (1) **[NCERT - I - 105]**



(A) Skeletal muscle tissue | **(B)** Smooth muscle tissue | **(C)** Cardiac muscle tissue

PART-2 (SECTION-B)

77. (4) **[NC-I-116]**

मेढक कभी पानी नही पीता वक्कि उसे त्वचा के माध्यम से सोख लेता है।

मेढक की त्वचा जलीय श्वसन अंग की तरह कार्य करती है।

78. (1) **[NC-I-118]**

जमीन पर मुख गुहा, त्वचा और फेफड़े श्वसन अंग की तरह कार्य करते है।

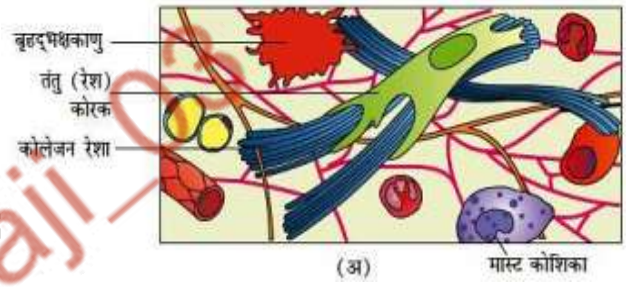
79. (1) **[NC-I-118]**

फेफड़े के द्वारा श्वसन फुफ्फुसीय श्वसन कहलाता है:

80. (4) **[NC-I-111]**

पेरीप्लेनेटा की सभी वाह्य कंकालीय प्लेट को स्क्लेराइट कहते हैं

81. (1) **[NC-I-111]**



82. (4) **[NCERT-I-103,104]**

उपास्थि, अस्थि और रक्त विशेष प्रकार के संयोजी ऊतक है।

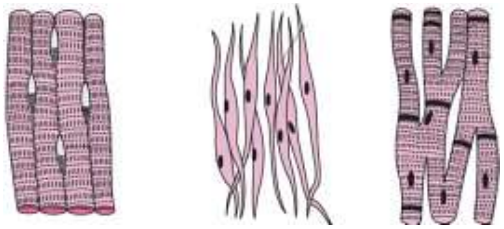
83. (2) **[NCERT-I-104]**

आसंजी सन्धि पड़ोसी कोशिकाओं के कोशिका द्रव्य को एक दूसरे से जोड़ने का काम करती है।

84. (3) **[NC 114]**

कॉकरोच में प्रत्येक कम्पाउन्ड आई में 2000 अमेटीडिया पाये जाते है

85. (1) **[NCERT - I - 105]**



(A) कंकालीय पेशी ऊतक | **(B)** चिकनी पेशी ऊतक | **(C)** हृदय पेशी ऊतक

PART-2 (SECTION-B)

@arajiyan

86. (4) **[NCERT-I-19]**

Chemosynthetic autotrophic bacteria oxidise various inorganic substances such as nitrates, nitrites and ammonia and use the released energy for their ATP production. They play a great role in recycling nutrients like nitrogen, phosphorous, iron and sulphur.

87. (4) **[NC-I-16]**

In Linnaeus' time a Two Kingdom system of classification with Plantae and Animalia kingdoms was developed that included all plants and animals respectively. This system was used till very recently. This system did not distinguish between the eukaryotes and prokaryotes, unicellular and multicellular organisms and photosynthetic (green algae) and non-photosynthetic (fungi) organisms.

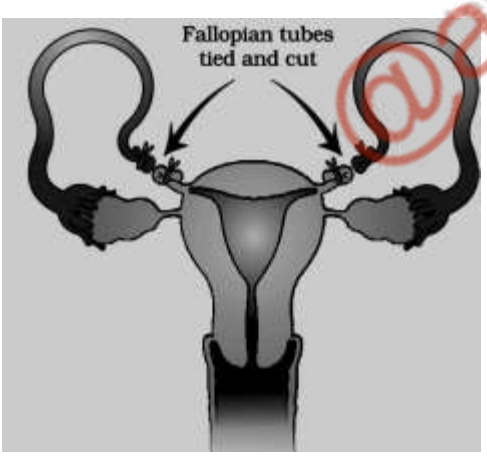
88. (4) **[NC-I-20]**

Some are pathogens causing damage to human beings, crops, farm animals and pets. Cholera, typhoid, tetanus, citrus canker are well known diseases caused by different bacteria.

89. (3) **[NC-I-27]**

The RNA of the viroid was of low molecular weight.

90. (1) **[NC-II- 61]**



91. (4) **[NC-II-59]**

Better awareness about sex related matters, increased number of medically assisted deliveries and better post-natal care leading to decreased maternal and infant mortality rates, increased number of couples with small families, better detection and cure of STDs and overall increased medical facilities for all sex-related problems, etc. all indicate improved reproductive health of the society.

86. (4) **[NCERT-I-19]**

ये प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी होते हैं । सायनो बैक्टीरिया एककोशिक, क्लोनीय अथवा तंतुमय अलवण जलीय समुद्री अथवा स्थलीय शैवाल हैं। इनकी क्लोनी प्रायः जेलीनुमा आवरण से ढकी रहती हैं जो प्रदूषित जल में बहुत फलते-फूलते हैं। बैक्टीरिया जैसे नॉस्टॉक एवं एनाबिना पर्यावरण के नाइट्रोजन को टेटरोसिस्ट नामक विशिष्ट कोशिकाओं द्वारा स्थिर कर सकते हैं। रसायन संश्लेषी बैक्टीरिया नाइट्रेट, नाइट्राइट एवं अमोनिया जैसे विभिन्न अकार्बनिक पदार्थों को ऑक्सीकृत कर उनसे मुक्त ऊर्जा का उपयोग एटीपी उत्पादन के लिए करते हैं। ये नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, आयरन एवं सल्फर जैसे पोषकों के पुनर्चक्रण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

87. (4) **[NC-I-16]**

कई कमिया द्विजगत वर्गीकरण पद्धति में थी क्योकि यह पद्धति निम्न के बीच विभेद स्थापित नही कर पाता था

- युकेरियोट्स और प्रोकेरियोट्स
- एक कोशकीय और बहुकोशकीय जीव
- प्रकाश संश्लेषी और अप्रकाश संश्लेषी

88. (4) **[NC-I-20]**

यह सभी जीवाणु जनित रोग है

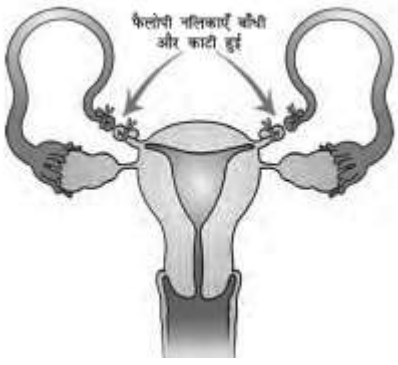
- टायफायड
- टीटैनस
- सिट्रस कैन्कर

89. (3) **[NC-I-27]**

वाइराइड बने होते है

- कम अणुभार वाले आर0एन0ए0 के

90. (1) **[NC-II- 61]**



91. (4) **[NC-II-59]**

सेक्स से सम्बन्धित मामलों में अच्छी समझ और उन्नत चिकित्सीय प्रसव और बेहतर प्रसव उपरान्त केयर से घटी हुई मातृ मृत्यु दर, घटी हुई शिशु मृत्यु दर और एस.टी.डी. की बेहतर पहचान सम्भव है

@arorajj_03

92. (2) **[NC-II-60]**

Uterine Devices (IUDs). These devices are inserted by doctors or expert nurses in the uterus through vagina. These Intra Uterine Devices are presently available as the non-medicated IUDs (e.g., Lippes loop), copper releasing IUDs (CuT, Cu7, Multiload 375) and the hormone releasing IUDs (Progestasert, LNG-20). IUDs increase phagocytosis of sperms within the uterus and the Cu ions released suppress sperm motility and the fertilising capacity of sperms. The hormone releasing IUDs, in addition, make the uterus unsuitable for implantation and the cervix hostile to the sperms. IUDs are ideal contraceptives for the females.

93. (1) **[NCERT - I - 79]**

Parenchyma tissue forms major component of plant organs.

94. (4) **[NCERT-I-70,71]**

Leaf are converted into tendril for climbing as in pea or into spines for defence as in cacti.

In pinnately compound leaf, leaflet are present on a common axis, the rachis and it found in silk neem.

95. (3) **[NC-I-58]**

Endoskeleton is fully ossified (bony) and the long bones are hollow with air cavities (pneumatic).

96. (2) **[NC-I-53]**

They are bilaterally symmetrical, triploblastic and coelomate animals.

97. (2) **[NC-I-58,59,60]**

Canis, Felis,corvus, Panthera leo, macropus

98. (1) **[NCERT-I-52]**

- *Nereis* – Dioecious, Parapodia

99. (1) **[NC-I-74]**

Valvate	-	*Calotropis*
Twisted	-	Lady's finger
Imbricate	-	Gulmohur
Vaxillary	-	Bean

100. (2) **[NCERT-I-75]**

In parietal placentation, the ovule develop on the inner wall of ovary.

When stamens are attached to parianth they are epiphilous as in lily.

92. (2) **[NC-II-60]**

मल्टीलोड 375 में Cu होता है

93. (1) **[NCERT - I - 79]**

पौधे के मुख्य भाग पैरेनकाइमा ऊतक के बने होते है।

94. (4) **[NCERT-I-70,71]**

पत्तियाँ ऊपर चढ़ने के लिए प्रतान में जैसे मटर या रक्षा के लिए कांटो में जैसे केक्ट्स में परिवर्तित हो जाते है

पिच्छाकार संयुक्त पत्तियों में पत्रक एक कामन एक्सिस पर मौजूद होते हैं और यह नीम में पाये जाते है।

95. (3) **[NC-I-58]**

अन्तः कंकाल की लम्बी अस्थियां खोखली होती है तथा वायुकोष युक्त होती है

96. (2) **[NC-I-53]**

ये द्विपार्श्व सममिति, त्रिको रकी तथा प्रगुही प्राणी है

97. (2) **[NC-I-58,59,60]**

समतापी जीव अपने शरीर को तापमान को नियंत्रण करते रहते है।

98. (1) **[NCERT-I-52]**

- नेरिस – एकलिंगी, पेरापोडिया

99. (1) **[NC-I-74]**

कोरस्पर्शी	–	*कैलोट्रॉपिस*
व्यावर्तित	–	भिंडी
कोरछादी	–	गुलमोहर
वैक्जीलरी	–	सेम

100. (2) **[NCERT-I-75]**

भित्तीय बीजाण्डन्यास में बीजांड अंडाशय की भीतरी भित्ति पर लगे होते है।

जब पुंकेसर परिदल पुंज से जुड़े होते है वे ऐपीफिलस होते है जैसे लिलि में

@arafraj_03 NLI Institute

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-13

TEST-ID : 313

DURATION : 60 Minutes **DATE : 23-09-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Microbes in Human Welfare

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-II Microbes in Human Welfare

@aroraji_03

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Select the incorrect group of biocontrol agents :**
   (1) Nostoc, Azospirillium, Nucleopolyhedrovirus
   (2) Bacillus thuringiensis, Tobacco mosaic virus, Aphids
   (3) Trichoderma, Baculovirus, Bacillus thuringiensis
   (4) Both 1 and 2

2. **Flocs are related with :**
   (1) Sewage treatment
   (2) Aerobic microbes
   (3) Control for air pollution
   (4) Both 1 and 2

3. **Given below are two statements :**

   Statement I :

   Certain bacteria which grow aerobically on cellulose material produce large amount of methane along with CO_2 and H_2.

   Statement II :

   In aeration tank primary effluent contantally afitated machanically and air pumbed into it whi allows vigorous growth of useful anaerobic microbes.

   Choose the correct answer from the options given below.
   (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
   (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
   (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
   (4) Both, Statement I and Statement II are correct

4. **Probiotics are :**
   (1) Bacteria
   (2) New kind of food allergens
   (3) Live microbial food supplement
   (4) Both 1 and 3

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **जैव नियन्त्रक कारको का असत्य समूह का चयन करों :**
   (1) नास्टॉक, एजोस्पाइरीलम, न्यूक्लीओपालीहीड्रोवाइरस
   (2) बैसीलस थूरीनजिएन्सिस, टोबैको मोजेक वाइरस, एफीड
   (3) ट्राइकोडर्मा, बैक्यूलोवाइरस, बैसीलस थूरीनजिएन्सिस
   (4) 1 और 2 दोनों

2. **ऊर्णक समबन्धित होता है:**
   (1) वाहितमल उपचार से
   (2) एरोबिक माइक्रोब्स
   (3) वायु प्रदूषण के नियन्त्रण से
   (4) 1 और 2 दोनों

3. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

   कथन -I :

   कुछ बैक्टीरिया जो सैल्यूलोजीय पदार्थों पर वायुवीय रूप से उगते हैं वह CO_2 तथा H_2 के साथ-साथ बड़ी मात्रा में मीथेन भी उत्पन्न करते हैं।

   कथन -II :

   वायु से भरे टैंकों में प्राथमिक वहि:स्त्राव को लगातार यांत्रिक रूप से हिलाया जाता है जिससे लाभदायक अवायुवीय सूक्ष्मजीवियों की वृद्धि होती है।

   नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें
   (1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
   (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
   (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
   (4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

4. **प्रोबायोटीक होता है :**
   (1) बैक्टीरिया
   (2) नये प्रकार का खाद्य एलरगेन्स
   (3) जीवीत सूक्ष्मजीव खाद्य की आपूर्ति करने वाला
   (4) 1 और 3 दोनों

5. **Which one of the following are correct among Anabaena and Nostoc :**

(a) All are biofertilizer

(b) All are unicellular organism

(c) All are member of monera

(d) All are autotrophic organism

(1) a, b, c

(2) a, b, c and d

(3) Only b, c

(4) Only a, d

6. **What is the purpose of Yamuna Action Plan :**

(1) To build up of large number of dam

(2) More pisciculture in yamuna river

(3) To build up a large number of STP

(4) To build up more tourist place near river

7. **Which one of the following pairs is correctly matched :**

(1) Azospirillum – Bacteria

(2) Fruit juice - Pectinase

(3) Fermentation - Yeast

(4) All of these

8. **Which of the following statements is correct about microbes :**

(1) Microbes cause a large number of diseases in human beings.

(2) Microbes also cause diseases in plants and animals.

(3) All microbes are harmful.

(4) Both 1 and 2

9. **During the preparation of dosa and idli, the dough prepared is fermented by bacteria and the dough puffs up. This is due to :**

(1) The production of CO_2 gas

(2) The breakdown of oligosaccharides to monosaccharides

(3) The production of a large number of fungi

(4) All of the above

10. **What is the scientific name of baker's yeast :**

(1) Saccharomyces octosporus

(2) Schizosaccharomyces ludwigii

(3) Schizosaccharomyces octosporus

(4) Saccharomyces cerevisiae

5. **निम्नलिखित में से एनाबीना और नास्टॉक के बीच क्या सही है:**

(a) सभी जैवउर्वरक है

(b) सभी एककोशकीय जीव है

(c) सभी मोनेरा के सदस्य है

(d) सभी स्वपोषी जीव है

(1) a, b, c

(2) a, b, c और d

(3) केवल b, c

(4) केवल a, d

6. **यमुना एक्शन प्लान का उद्देशय क्या है:**

(1) ज्यादा संख्या में बांध का निर्माण करना

(2) यमुना नदी में मछली पालन को बढ़ावा देना

(3) ज्यादा संख्या में STP का निर्माण करना

(4) नदी के किनारे पर्यटक स्थल का ज्यादा संख्या में निर्माण करना

7. **निम्नलिखित में से कौन सही सुमेलित है:**

(1) एजोस्पाइरिलम - बैक्टीरिया

(2) फलो का रस - पेक्टीनेज

(3) किण्वन - यीस्ट

(4) उपरोक्त सभी

8. **सूक्ष्मजीव के लिए निम्नलिखित में कौन सा कथन सही है:**

(1) सूक्ष्मजीव मनुष्यों में बहुत से रोग उत्पन्न करते है

(2) सूक्ष्मजीव पशुओं तथा पादपों में भी रोग उत्पन्न करते है

(3) सभी सूक्ष्मजीव हानिप्रद है

(4) 1 और 2 दोनों

9. **डोसा और इडली जैसे आहार बनाने के दौरान बैक्टीरिया द्वारा किण्वित आटें की फूली उभरी शक्ल किसके कारण उत्पन्न होती है**

(1) CO_2 गैस के उत्पादन के कारण

(2) ओलिगो सैकराइड्स से मोनोसैकराइड के टूटने के कारण

(3) बहुत सारे कवक उत्पन्न होने के कारण

(4) उपरोक्त में सभी

10. **बैकर यीस्ट का विज्ञानी नाम है :**

(1) सैकेरोमाइसीज आक्टोस्पोरस

(2) साइजोसैकेरोमाइसीज लुडविगाई

(3) साइजोसैकेरोमाइसीज आक्टोस्पोरस

(4) सैकेरोमाइसीज सैरीबिसी

@aroraji_03

11. **A south Indian traditional drink 'Toddy' is a fermentation product of :**
(1) Palm sap (2) Rice broth
(3) Coconut milk (4) Bamboo shoot

12. **Which of the following cheese is ripened by using a specific fungus for imparting a particular flavour:**
(1) Swiss cheese
(2) Roquefort cheese
(3) Cottage cheese
(4) Whey cheese

13. **Which of the following alcoholic beverages is/are produced by distillation of the fermented broth:**
(1) Brandy and beer
(2) Wine and rum
(3) Whisky and brandy
(4) Wine and beer

14. **Penicillin was discovered by chance from Penicillium notatum, which was seen to grow in an unwashed culture plate of :**
(1) Staphylococci
(2) Streptococci
(3) Fungus
(4) Virus

15. **Choose the drug correctly matched with its producer and function:**
(1) Blood pressure controlling agent → Streptokinase → produced by fungus
(2) Immunosuppressant agent → Streptokinase → produced by bacteria
(3) Blood-cholesterol lowering agent → Statins → produced by yeast
(4) Clot buster → Cyclosporin A → produced by fungus

16. **The chemical substances which are produced by some microbes and can kill or retard the growth of other disease causing microbes, are known as :**
(1) Interferons
(2) Antibodies
(3) Antibiotics
(4) Toxins

11. **दक्षिण भारतीय पारंपरिक पेय टोडी किसका किण्वित उत्पाद है:**
(1) ताड़ वृक्ष स्राव (2) राइस ब्रोथ
(3) नारियल दुग्ध (4) बॉस प्ररोह

12. **निम्नलिखित में किस चीज को विशेष प्रकार के कवक की वृद्धि से परिपक्व किया जाता है जिससे विशेष सुगंध आने लगती है:**
(1) स्विस चीज
(2) राक्यूफोर्ट चीज
(3) काटेज चीज
(4) वे चीज

13. **निम्नलिखित में कौन सा ऐल्कोहलीय पेय किण्वित रस के आसवन द्वारा तैयार किये जाते हैं**
(1) ब्रांडी और बियर
(2) वाइन और रम
(3) हिस्की और ब्रांडी
(4) वाइन और बियर

14. **पैनीसिलीन की खोज जो कि पैनीसीलियम नोटेटम से की गयी एक प्रकार की घटना थी, जो कि किसके बिना धुली कल्चर प्लेट पर देखा गया:**
(1) स्टेफिलोकोक्काई
(2) स्ट्रेप्टोकोक्काई
(3) कवक
(4) विषाणु

15. **सत्य इंगित ड्रग का मिलान करिये इसके उत्पादक और कार्य के साथ**
(1) रक्त दबाव कम करने वाला कारक → स्ट्रैप्टोकाइनेज → कवक द्वारा उत्पन्न
(2) प्रतिरक्षा निरोधक कारक → स्ट्रैप्टोकाइनेज → जीवाणु द्वारा उत्पादित
(3) रक्त-कॉलिस्ट्रॉल को कम करने वाला कारक → स्टैटिन → यीस्ट के द्वारा उत्पादित
(4) थक्का स्फोटन → साइक्लोस्पोरिन - A → कवक द्वारा उत्पादित

16. **रासायनिक पदार्थ जो कुछ सूक्ष्म जीवियों द्वारा बनाये जाते हैं और जो कुछ बीमारी फैलाने वाले सूक्ष्मजीवों को मार सकते हैं अथवा उनकी वृद्धि को मंद कर सकते हैं, कहलाते हैं :**
(1) इंटरफेरॉन
(2) एन्टीबॉडीज
(3) एंटीबायोटिक्स
(4) टॉक्सिन्स

@aroraji_03

17. Match the industrial product listed under column 'A' with their respective microbial producers listed column 'B' :

Column A	Column B
i. Citric acid	M. *Clostridium*
ii. Acetic acid	N. *Saccharomyces*
iii. Butyric acid	O. *Aspergillus*
iv. Ethanol	P. *Acetobactor*

(1) i -M; ii-P; iii-N; iv-O
(2) i-O; ii-P; iii-M; iv-N
(3) i-M; ii-P; iii-O; iv-N
(4) i-P; ii-O; iii-M; iv-N

18. The bottled fruit juices bought from the market are clearer than those made at home because :

(1) they are double filtered
(2) they are triple distilled
(3) clarified by the use of pectinases and proteases
(4) clarified by the use of amylases and hydrolases

19. Match the column with correct options :

Column A	Column B
(i) Lady bird	(a) Cyanobacteria
(ii) Mycorrhiza	(b) Trichoderma
(iii) Biological control	(c) Aphids
(iv) Biofertilizer	(d) Glomus

(1) i - b, ii - d, iii - c, iv - a
(2) i - c, ii - d, iii - b, iv - a
(3) i - d, ii - a, iii - b, iv - c
(4) i - c, ii - b, iii - a, iv - d

20. Match the following

a. *Oscillatoria*	i. free living N_2 fixer
b. *Trichoderma*	ii. Free living fungi
c. *Rhizobium*	iii. N_2–fixer cynobacteria
d. *Azospirillum*	iv. Symbiotic N_2 fixer

(1) a - iii, b - ii, c - iv, d - i
(2) a - ii, b - iii, c - iv, d - i
(3) a - iv, b - iii, c - ii, d - i
(4) a - i, b - ii, c - iv, d - iii

17. स्तम्भ 'A' के अन्दर औद्योगिक उत्पाद और स्तम्भ 'B' के अन्दर उससे सम्बन्धित सूक्ष्मजीवी उत्पादक का मेल कीजिए :

स्तम्भ 'A'	स्तम्भ 'B'
i. साइट्रिक अम्ल	M. क्लास्ट्रीडियम
ii. एसीटिक अम्ल	N. सैकेरोमाइसिस
iii. ब्यूटाइरिक अम्ल	O. एस्परजिल्लस
iv. इथेनॉल	P. एसीटोबैक्टर

(1) i -M; ii-P; iii-N; iv-O
(2) i-O; ii-P; iii-M; iv-N
(3) i-M; ii-P; iii-O; iv-N
(4) i-P; ii-O; iii-M; iv-N

18. बोतल बंद फलों के रस जो बाजार में उपलब्ध होते हैं वो घरेलू फल के रस से अधिक साफ दिखाई देता है। क्योंकि

(1) वे दो बार छाने गये होते है
(2) वे तीन बार आसवित होते हैं
(3) पेक्टीनेज एवं प्रोटिएज के प्रयोग द्वारा साफ किए गये होते हैं
(4) एमाइलेज और हाइड्रोलेज के प्रयोग द्वारा साफ किए गये होते हैं

19. कॉलम 'ए' और कॉलम 'बी' को मिलाइये और सही उत्तर को प्रदर्शित करे

कॉलम 'ए'	कॉलम 'बी'
(i) लेडी बर्ड	(a) साइनोबैक्टीरिया
(ii) माइकोराइजा	(b) ट्राइकोडर्मा
(iii) बॉयोलॉजिकल कन्ट्रोल	(c) एफिड
(iv) बॉयोफर्टिलाइजर	(d) ग्लोमस

(1) i - b, ii - d, iii - c, iv - a
(2) i - c, ii - d, iii - b, iv - a
(3) i - d, ii - a, iii - b, iv - c
(4) i - c, ii - b, iii - a, iv - d

20. निम्न को सुमेलित कीजिए :

(a) ऑसिलेटोरिया	(i) मुक्त जीवी N_2 स्थिरक
(b) ट्राइकोडर्मा	(ii) मुक्तजीवी कवक
(c) राइजोबियम	(iii) N_2 – स्थिरक सायनोबैक्टीरिया
(d) एजोस्पाइरिलम	(iv) सहजीवी N_2 स्थिरक

(1) a - iii, b - ii, c - iv, d - i
(2) a - ii, b - iii, c - iv, d - i
(3) a - iv, b - iii, c - ii, d - i
(4) a - i, b - ii, c - iv, d - iii

@aroraji_03

FOR ALL PAPERS OF NEW LIGHT 2024

👉FLT 2024

👉UBT 2024

👉NEET TEST SERIES 2024

👉BTS 2024

👉SBRT 2024

https://t.me/Newlightneettest

Open Telegram & Search 🔍

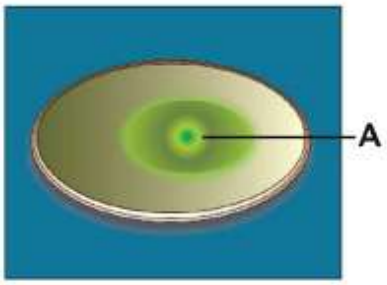
@aroraji_03

21. Which group of bacteria is used for the treatment of waste water in STPs :

(1) Autotrophs (2) Anaerobic

(3) Aerobic (4) Both 2 and 3

22. In given figure A represent :



(1) A – Fungal colony (2) A – Bacterial colony

(3) A – Algal colony (4) (1) and (2) Both

23. Given below are two statements :

Statement I :

The technology of biogas production was developed in india mainly due to efforts of CDRI and KVIC.

Statement II :

Lady birds are useful to get rid of aphids.

Choose the correct answer from the options given below.

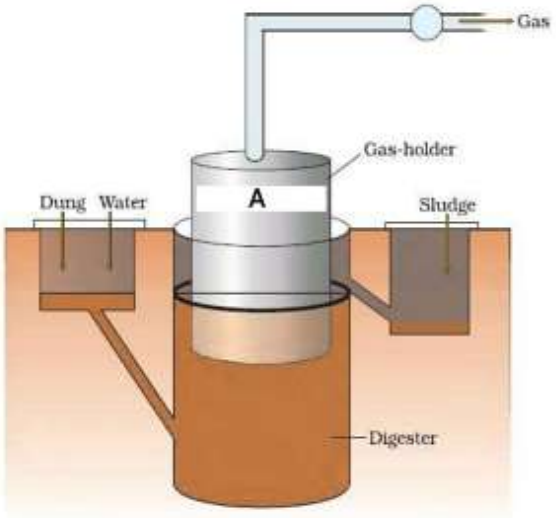
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

24. In given figure A represent :



(1) $CH_4 + H_2 + CO_2$ (2) Only $CH_4 + NH_3 + CO_2$

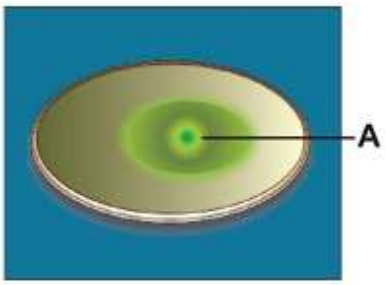
(3) Only $CH_4 + CO_2$ (4) Only $CH_4 + H_2$

21. एस0टी0पी0 में अपशिष्ट जल के उपचार हेतु कौन से जीवाणुओं का समूह प्रयुक्त किया जाता है :

(1) स्वपोषी (2) एनएरोबिक

(3) एरोबिक (4) दोनों 2 और 3

22. दिए गए चित्र में Aकिसकों प्रदर्शित कर रहा है:



(1) A – कवक की कॉलोनी (2) A – जीवाणु की कॉलोनी

(3) A – शैवाल की कॉलोनी (4) दोनों (1) और (2)

23. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

भारत में वायो गैस के बनाने की तकनीकि मुख्यत: CDRI और KVIC के प्रयास से विकसित हुई

कथन - II :

भृंग, एफिडों से छुटकारा दिलाने में अत्यन्त लाभप्रद है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

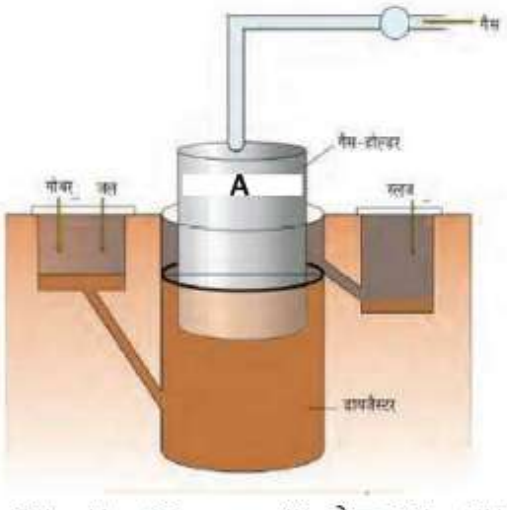
(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

24. दिये गये चित्र में Aकिसको प्रदर्शित कर रहा है। :



(1) $CH_4 + H_2 + CO_2$ (2) केवल $CH_4 + NH_3 + CO_2$

(3) केवल $CH_4 + CO_2$ (4) केवल $CH_4 + H_2$

@aroraji_03

25. Given below are two statements :

Statement I :

In anaerobic sludge disester other kind of bacteria which grow anaerobically digest the bacteria and fungi in sludge.

Statement II :

Trichoderma species are parasitic fungi that are very common in root ecosystem and protect root system from other pathogen.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

26. During the process of primary treatment in a sewage treatment plant the particles are removed by :

(1) Sequential filtration

(2) Ultra filtration

(3) Sedimentation

(4) Both 1 and 3

27. BOD is the measure of the organic matter present in the water. During the biological treatment of the sewage water, the process is carried out till :

(1) BOD is elevated

(2) BOD is increased exponentially

(3) BOD becomes zero

(4) None of these

28. The anaerobic biological treatment of the sludge produces an inflammable gas. What is true about this gas :

(1) CO_2 is the main gas

(2) CH_4 is absent

(3) CH_4 is main gas

(4) $CH_4 + SO_2 + CO$

29. In our stomach, the Lactic acid bacteria (LAB) play very beneficial role in :

(1) Production of butter from milk

(2) Prohibit disease causing microbes.

(3) Digestion of casein of milk

(4) Neutralisation of HCl of gastric juice

25. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अवायुवीय आपंक संपाचित्र में दूसरे के जीवाणु जो अवायुवीय रूप से वृद्धि करते है जो जीवाणु और कवकों का पाचन करते है।

कथन - II :

ट्राइकोडरमा प्रजाति एक परजीवी कवक है जो मूल पारिस्थितिक तंत्र में पाया जाता है और दूसरे रोग जनकों से मूल तंत्र संरक्षित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

26. वाहितमल उपचार संयंत्र में प्राथमिक उपचार प्रक्रिया के दौरान कणों को किस प्रक्रिया के द्वारा हटाए जाते हैं :

(1) अनुक्रमिक निस्यंदन

(2) अल्ट्राफिल्ट्रेशन

(3) अवसादन

(4) 1 एवं 3

27. जल में कार्बनिक पदार्थ की उपस्थित मात्रा का मापन बी ओ डी द्वारा किया जाता है। वाहितमल के जैविक उपचार को तब तक किया जाता है जब तक कि

(1) बी ओ डी बढ़ जाय

(2) बी ओ डी ज्यामितीय दर से बढ़ता है

(3) बी ओ डी शून्य हो जाय

(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

28. आपंक का अवायवीय जैविक उपचार एक ज्वलनशील गैस उत्पन्न करता है इस गैस के सम्बन्ध में क्या सत्य है:

(1) CO_2 मुख्य गैस है।

(2) CH_4 गैस अनुपस्थित है।

(3) CH_4 मुख्य गैस है।

(4) $CH_4 + SO_2 + CO$

29. हमारे आमाशय में उत्पन्न लैक्टिक अम्ल जीवाणु (लैब) का बहुत लाभदायक कार्य है :

(1) दूध से मक्खन का निर्माण

(2) सूक्ष्मजीवो द्वारा उत्पन्न रोगो को रोकना

(3) दूध की कैसीन का पाचन

(4) जठर रस के HCl का उदासीनीकरण

@aroraji_03

30. **Which one of the following is not used in organic farming**
(1) Honey bee
(2) Azolla
(3) Earthworm
(4) Anabaena

31. **Secondary sewage treatment is mainly a :**
(1) Biological process
(2) Physical process
(3) Mechanical process
(4) Chemical process

32. **Microbes are not used in :**
I. Primary treatment of sewage
II. Secondary treatment of sewage
III. Anaerobic sludge digesters
IV. Production of biogas
Choose the correct option.
(1) I, II and III
(2) I, III and IV
(3) II, III and IV
(4) Only I

33. **The first antibiotic was discovered from**
(1) Algae
(2) Fungi
(3) Bacteria
(4) Actinomyces

34. **Biopesticides are**
(1) The chemicals which are used to destroy the pests
(2) The living organism or their products which are used for pest control
(3) The organisms which destroy the crops
(4) None of these

35. **Which one of the following are not bacterial disease:**
(1) Leprosy
(2) Plague
(3) Whooping cough
(4) None of these

30. **निम्न में किसका उपयोग जैविक खेती में नही होता है :**
(1) मधुमक्खी
(2) एजोला
(3) अर्थवर्म
(4) एनाबिना

31. **द्वितीयक वाहित मल उपचार मुख्यत: है**
(1) जैविक प्रक्रिया
(2) भौतिक प्रक्रिया
(3) यात्रिंक प्रक्रिया
(4) रसायनिक प्रक्रिया

32. **सूक्ष्मजीवों का उपयोग नही होता है:**
I. वाहितमल के प्राथमिक उपचार में
II. वाहितमल के द्वितीयक उपचार में
III. अवायवीय आपंक संपाचित्र में
IV. बायोगैस उत्पादन में
सही विकल्प का चयन कीजिये :
(1) I, II तथा III
(2) I, III तथा IV
(3) II, III तथा IV
(4) केवल I

33. **पहली प्रतिजीवी किससे खोजी गयी थी**
(1) शैवाल
(2) कवक
(3) जीवाणु
(4) एक्टिनोमाइसेज

34. **बॉयोपेस्टीसाइड है**
(1) रसायन जिनका उपयोग पेस्ट को खत्म करने के लिये होता है
(2) जीवित जीव या उनका उत्पाद पेस्ट नियंत्रण के दौरान उपयोगित होते है
(3) जीव जो कि फसलों को खत्म करते हैं
(4) उपरोक्त में कोई नही

35. **निम्नलिखित में से कौन जीवाणु जनित रोग नही है :**
(1) लैप्रोसी (कुष्ठरोग)
(2) प्लेग
(3) हूपींग खॉसी
(4) कोई नही

New Light Institute

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Gills without operculum, placoid scale, no air bladder, separate sexes in :

(1) Dog fish

(2) Torpedo

(3) Trygon

(4) All of the above

37. Conidia in *Aspergillus* are borne on a :

(1) Sporangiophores

(2) Conidiophores

(3) Rhizoidal hyphae

(4) Ascophores

38. Semilunar patches of sclerenchyma are found in

(1) Dicot stem (2) Dicot root

(3) Monocot root (4) All of these

39. According to cosmozoic theory origin of life occurs on earth by :

(1) Abiogenesis

(2) Biogenesis

(3) It came from other planets in the form of spores

(4) Superpower

40. Organs which are similar in function and different in origin are :

(1) Homologous organs

(2) Analogous organs

(3) Vestigeal organs

(4) None

41. Which statement is correct :

(1) Most extensive metabolic diversity – Monera

(2) Vast majority of bacteria – Heterotrophs

(3) Heterotrophic bacteria – Important decomposers

(4) All of these

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. क्लोम बिना प्रच्छद के, पट्टाभ शल्कयुक्त, वायुकोष अनुपस्थित और लिंग प्रथक किसमें पाया जाता है :

(1) कुत्ता मछली

(2) टारपीडो

(3) ट्रॉइगोन

(4) उपरोक्त सभी

37. एस्परजीलस में कोनिडिया पाये जाते हैं

(1) स्पोरेन्जीयोफोर

(2) कोनिडियोफोर

(3) राइजोयडल कवक तंतु

(4) एस्कोफोरस

38. अर्धचद्राकार स्क्लेरेनकाइमा के पैबंद कहाँ होते है :

(1) द्विबीजपत्रीय तना (2) द्विबीजपत्रीय मूल

(3) एकबीजपत्रीय मूल (4) सभी

39. कासमोंजोइक थ्योरी के अनुसार पृथ्वी पर जीवन की उत्पत्ति किसके द्वारा हुई है:

(1) एबायोजेनेसिस

(2) बायोजेनेसिस

(3) यह किसी अन्य प्लेनेट से स्पोर के रूप में आई

(4) सुपरपावर

40. ऐसे अंग जिनके कार्य समान तथा उत्पत्ति भिन्न होती है कहलाते है:

(1) होमोलोगस आर्गन

(2) एनालोगस आर्गन

(3) वेसटिजियल आर्गन

(4) कोई नहीं

41. कौन सा कथन सत्य है:

(1) सबसे ज्यादा उपापचयन विभिन्ता - मोनेरा में

(2) ज्यादातर वैक्टीरिया - परपोषी

(3) परपोषी वैक्टीरिया - अपघटन में महत्व है

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

42. The copper ions of IUDs:

(1) Suppress the motility and fertilization capacity of sperms

(2) Make the uterus unsuitable for implantation

(3) Increase phagocytosis of sperms

(4) Make cervix hostile to sperms

43. Which one of the following is a representative of protochordate :

(1) Trygon (2) Cucumaria

(3) Salpa (4) Echinus

44. Match Column - I with Column - II and select the correct option from the codes given below:

Column I	Column II
(A) Turner's syndrome	(i) Trisomy
(B) Linkage	(ii) AA + XO
(C) Klinefelter's syndrome	(iii) Morgan
(D) Down's syndrome	(iv) AA+XXY

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

45. Diseases or infections which are transmitted through sexual intercourse are called:

(1) Sexually transmitted diseases (STDs)

(2) Venereal diseases (VD)

(3) Reproductive tract infections (RTI)

(4) All of the above

46. XO type and XY type of sex determination mechanism is designated to be the example of :

(1) Male heterogamety

(2) Female heterogamety

(3) Both 1 and 2

(4) None of the above

47. The exaggerated response of the immune system to certain antigens present in the environment is called

(1) Immunity

(2) Passive immunity

(3) Innate immunity

(4) Allergy

42. IUDs का कापर आयन क्या है

(1) शुक्राणुओं की गतिशीलता और निषेचन क्षमता को कम करता है

(2) गर्भाशय को भ्रूण रोपण से लिये अनुपयुक्त बनाती है

(3) शुक्राणु की भक्षकाणु बढ़ा देती है

(4) गर्भाशय ग्रीवा को शुक्राणुओं का विरोधी बनाती है।

43. निम्न में से कौन सा प्रोटोकार्डेट है:

(1) ट्राइगोन (2) कुकुमेरिया

(3) सैल्पा (4) इकाईनस

44. कॉलम I को कॉलम II के साथ मिलान कर दिये गये विकल्पो मे से सही विकल्प का चयन करें

कॉलम I	कॉलम IIz
(A) टर्नर सिण्ड्रोम	(i) त्रिसूत्रता
(B) संहलग्नता	(ii) AA + XO
(C) क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम	(iii) मार्गन
(D) डाउन सिन्ड्रोम	(iv) AA+XXY

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

45. वे रोग जो लौगिक जनन/मैथुन द्वारा संचारित होते हैं। उन्हे क्या कहते है

(1) यौन संचारित संक्रमण

(2) विनेरल रोग

(3) जनन नलिका संक्रमण

(4) ये सभी

46. XO प्रकार और XY प्रकार के लिंग निर्धारण से किसका उदाहरण प्रदर्शित होता है :

(1) नर विषमयुग्मिता

(2) मादा विषमयुग्मिता

(3) दोनो 1 और 2

(4) कोई नहीं

47. पर्यावरण में मौजूद कुछ प्रतिजन के प्रति प्रतिरक्षा तंत्र की अतिरंजित प्रतिक्रिया को कहते है:

(1) प्रतिरक्षा

(2) निष्क्रिय प्रतिरक्षा

(3) सहज प्रतिरक्षा

(4) ऐलर्जी

New Light Institute

48. HIV enters into macrophages and produce viral DNA by which enzyme

(1) Hydrolytic enzyme

(2) Transcriptase

(3) Pepsin

(4) Reverse transcriptase

49. Some amino acids are coded by more than one codon hence the code is :

(1) Unambiguous

(2) Degenerate

(3) Universal

(4) Non-overlapping

50. In human ABO blood group is a example of :

(1) Multiple allelism

(2) Law of incomplete dominance

(3) Law of independent assortment

(4) Pleiotropy

48. HIV बृहत भक्षकाणु में प्रवेश करते हैं और किस विकर का प्रयोग करके विषाणु DNAउत्पन्न करते हैं

(1) हाइड्रोलिटिक विकर

(2) ट्रॉन्सक्रिप्टेज

(3) पेप्सिन

(4) रिवर्स ट्रॉन्सक्रिप्टेज

49. कुछ अमीनों अम्ल एक से अधिक कोडॉन से कोड होते है, इसलिए कोड होता है:

(1) असदिग्ध

(2) अपहासित

(3) सार्वभौमिक

(4) असंबध्य

50. मनुष्य में ABO रक्त समूह उदाहरण है :

(1) बहुअलील

(2) अपूर्णप्रभाविता का नियम

(3) स्वतन्त्र अपब्यूहन का नियम

(4) बहुप्रभाविता

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

भाग–2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. The adenovirus causes directly :

(1) Respiratory infections

(2) Heart infections

(3) Cancer

(4) Kidney infections

52. Which one of the following pairs is wrongly matched :

(1) Alcohol - Nitrogenase

(2) Fruit juice - Pectinase

(3) Fermentation - Yeast

(4) Detergent - Lipase

53. The metabolic reaction which results in the production of ethanol by yeast is called :

(1) Fermentation

(2) Putrefaction

(3) Glycogenesis

(4) Degradation

51. एडीनोविषाणु प्रत्यक्ष रूप से क्या करता है :

(1) श्वसनीय संक्रमण

(2) हृदय संक्रमण

(3) कैन्सर

(4) वृक्क संक्रमण

52. निम्नलिखित में से कौन गलत सुमेलित है:

(1) एल्कोहल - नाइट्रोजीनेज

(2) फलो का रस - पेक्टीनेज

(3) किण्वन - यीस्ट

(4) डिटर्जेन्ट - लाइपेज

53. उपापचय प्रक्रिया जिसके परिणाम स्वरूप यीस्ट से ऐथानॉल उत्पादित होती है कहलाता हैं :

(1) किण्वन

(2) प्यूटरीफैक्शन

(3) ग्लाइकोजेनेसीस

(4) डिग्रेडेसन

New Light Institute
@aroraji_03

54. The major component of the waste water generated everyday in cities and towns is :

(1) food wastes (2) human excreta

(3) industrial wastes (4) plastic wastes

55. Match the column with correct options :

Column A	Column B
(i) Lady bird	(a) Methanobacterium
(ii) Mycorrhiza	(b) Trichoderma
(iii) Biological control	(c) Beetle
(iv) Biogas	(d) Glomus

(1) i - b, ii - d, iii - c, iv - a

(2) i - c, ii - d, iii - b, iv - a

(3) i - d, ii - a, iii - b, iv - c

(4) i - c, ii - b, iii - a, iv - d

56. The 'Ganga Action Plan' was initiated by

(1) Pollution control board

(2) KVIC

(3) The Ministry of Environment and Forests

(4) Both 1 and 2

57. What function do methanogens perform in the rumen of cattle :

(1) Digestion of peptides

(2) Digestion of cellulose

(3) Inhibition of growth of other bacteria

(4) Production of propane gas

58. A very common method now used in agriculture to control pests on the basis of natural predation is called

(1) Biomagnification

(2) Bio agriculture

(3) Biocontrol

(4) Genetic engineering

59. Sachets of dried spores was given to a farmer which were to be mixed with water and sprayed on to vulnerable plants such as brassicas and fruit trees, which were being eaten by the butterfly larvae. The toxin was released in the gut of the larvae and killed them, but left the other insects unharmed. What did the sachet contain :

(1) Dried spores of bacteria Bacillus thuringiensis

(2) Dried spores of fungus Trichoderma sps.

(3) Dried spores of baculoviruses

(4) Dried spores of bacteria Agrobacterium

54. शहरों और कस्बों में जनित व्यर्थ जल का प्रमुख अवयव होता है।

(1) खाद्य अपशिष्ट (2) मानव मल

(3) औद्योगिक अपशिष्ट (4) प्लास्टिक अपशिष्ट

55. कॉलम 'ए' और कॉलम 'बी' को मिलाइये और सही उत्तर को प्रदर्शित करे

कॉलम 'ए'	कॉलम 'बी'
(i) लेडी बर्ड	(a) मेथेनोबैक्टीरियम
(ii) माइकोराइजा	(b) ट्राइकोडर्मा
(iii) बॉयोलॉजिकल कन्ट्रोल	(c) बीटल
(iv) बॉयोगैस	(d) ग्लोमस

(1) i - b, ii - d, iii - c, iv - a

(2) i - c, ii - d, iii - b, iv - a

(3) i - d, ii - a, iii - b, iv - c

(4) i - c, ii - b, iii - a, iv - d

56. गंगा एक्शन प्लान का सूत्रपात किसके द्वारा किया गया

(1) प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

(2) KVIC

(3) वातावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा

(4) दोनों 1 और 2

57. जानवरों की रूमेन में मेथेनोजन की क्या उपयोगिता है :

(1) पेप्टाइड्स का पाचन

(2) सेलुलोज का पाचन

(3) दूसरे जीवाणुओं की वृद्धि पर रोक

(4) प्रोपेन गैस का उत्पादन

58. कृषि में प्रयुक्त पीड़कों के नियंत्रण की एक बहुत सामान्य प्रक्रिया जो प्राकृतिक भक्षण पर आधारित है कहलाती है

(1) जैव आवर्धन

(2) जैव कृषि

(3) जैव नियंत्रण

(4) आनुवंशिक अभियांत्रिकी

59. एक किसान को सूखे स्पोर वाले सैशे दिए गये जिन्हें सरसों एवं फलों वाले पौधों पर पानी में घोलकर छिड़कना था इन पौधों पर तितली के लार्वा द्वारा पत्तियाँ खाने पर एक विषैला पदार्थ लार्वा की आंत्र में जाकर उसको मार देता था किन्तु दूसरे कीटों पर अप्रभावकारी था। उस सैशे में क्या था :

(1) बैसीलस थूरिनजिएन्सिस के शुष्क बीजाणु

(2) कवक ट्राइकोडर्मा के शुष्क बीजाणु

(3) बैक्यूलोवायरस के शुष्क बीजाणु

(4) जीवाणु एग्रोबैक्टीरियम के शुष्क बीजाणु

New Light Institute

60. Which of the following statements is incorrect with reference to Nucleopolyhedrovirus :

(1) Used as biological control agents

(2) Attack insects and other arthropods

(3) Are species specific and narrow spectrum

(4) None of these

61. Mycorrhiza is a symbiotic fungal association with roots of higher plants. How is it beneficial to the plant:

(1) Mycorrhiza provides phosphorus to the plants from the soil.

(2) Make the plant resistant to root-borne pathogen.

(3) Increase tolerance to salinity and drought.

(4) All of the above

62. A nitrogen-fixing microbe associated with Azolla in rice fields is :

(1) *Frankia*

(2) *Tolypothrix*

(3) *Spirulina*

(4) *Anabaena*

63. Which one of the following is the incorrect match

(1) TMV	-	retrovirus
(2) LAB	-	Microbes
(3) Toddy	-	Fermentation by Anchylostoma
(4) Fermentation	-	Bacteria

64. How many matching are correct :

a. Microbes	**–**	**Protozoa**
b. Microbes	**–**	**Bacteria, Fungi**
c. Microbes	**–**	**Viruses, viroids**
d. Microbes	**–**	**Prions**

(1) 3

(2) 4

(3) 2

(4) 1

60. निम्न में से कौन सा कथन न्यूक्लिओपॉलीहेड्रो विषाणु के सम्बन्ध में असत्य है :

(1) जैव नियंत्रक के रूप में प्रयोग किया जाता है

(2) कीटो और दूसरे सन्धिपादो पर हमला करते हैं

(3) प्रजाति विशेष एवं संकरे स्पैक्ट्रम वाले होते है

(4) इनमें से कोई नहीं

61. माइकोराइजा एक कवकमूल सम्बन्ध है जिसमें कवक उच्च पादप के मूल के साथ सहजीवन सम्बन्ध में रहता है। यह पादप के लिए किस प्रकार लाभदायक है :

(1) माइकोराइजा मृदा से पादप को फास्फोरस प्रदान करते हैं

(2) मूल से सम्बन्धित रोगकारकों से प्रतिरोध उत्पन्न करना

(3) लवणता एवं सूखे से प्रतिरोध में वृद्धि

(4) उपरोक्त सभी

62. एक नाइट्रोजन स्थिरीकारक सूक्ष्मजीव जो सहजीवी संबंधित है एजोला के साथ धान के खेत में

(1) फ्रैंकिया

(2) टालीपोथ्रिक्स

(3) स्पाइरूलीना

(4) एनाबीना

63. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता गलत है।

(1) TMV	-	रेट्रोविषाणु
(2) LAB	-	सूक्ष्मजीव
(3) टोडी	-	एन्काइलोस्टोमा के द्वारा किण्वन
(4) किण्वन	-	जीवाणु

64. कितनी अनुरूपता सही है:

a. माइक्रोब्स	**–**	**प्रोटोजोआ**
b. माइक्रोब्स	**–**	**जीवाणु, कवक**
c. माइक्रोब्स	**–**	**विषाणु, वाइराइड्स**
d. माइक्रोब्स	**–**	**प्रिआन**

(1) 3

(2) 4

(3) 2

(4) 1

New Light Institute

65. Given below are two statements :

Statement I :

In Paddy field *Anabeana*, *Nostoc* and *occillatoria* serve as important biofertiliser.

Statement II :

Azospirillum and azatobacter are aerobic and free living in soil and can fix atmospheric nitrogen.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

66. The part of primary treatment of sewage that is further taken for secondary treatment is

(1) Primary sludge (2) Secondary sludge

(3) Effluent (4) Activated sludge

67. The correct order of tanks used in treatment of sewage in a sewage treatment plant is

(1) primary settling tank → aeration tank → anaerobic sludge digesters → secondary settling tank

(2) primary settling tank → anaerobic sludge digesters → aeration tank → secondary settling tank

(3) primary settling tank → aeration tank → secondary settling tank → anaerobic sludge digesters

(4) primary settling tank → anaerobic sludge digesters → aeration tank → secondary settling tank → filtration tank

68. Given below are two statements :

Statement I :

Ladybird and dragonflies are useful to get rid of mosquitoes and Aphids respectively.

Statement-II :

Trichoderma species are effective biocontrol agent of several plant pathogens.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

65. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

धान के खेत में एनावीना, नासटॉक और ओसिलेटेरिया महत्वपूर्ण जैव उर्वरक की भूमिका निभाते हैं।

कथन - II :

ऐजोस्पाइरिलस और एजेटोवेक्टर वायुवीय और मृदा में मुक्तावस्था में पाए जाते हैं और वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर कर सकते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

66. वाहित मल के प्राथमिक उपचार का भाग जो कि आगे द्वितीयक उपचार में लिया जाता है:

(1) प्राथमिक आंपक (2) द्वितीयक आंपक

(3) इफ्लूएंट (4) सक्रीय आंपक

67. वाहितमल उपचार प्लान्ट में वाहितमल के उपचार में उपयोग होने वाले टैंको का सही क्रम क्या है:

(1) प्राथमिक सेटलिंग टैंक → वायुवीय टैंक → अवायवीय आंपक संपाचित्र → द्वितीयक सेटलिंग टैंक

(2) प्राथमिक सेटलिंग टैंक → अवायवीय आंपक संपाचित्र → वायुवीय टैंक → द्वितीयक सेटलिंग टैंक

(3) प्राथमिक सेटलिंग टैंक → वायुवीय टैंक → द्वितीयक सेटलिंग टैंक → अवायवीय आंपक संपाचित्र

(4) प्राथमिक सेटलिंग टैंक → अवायवीय आंपक संपाचित्र → वायुवीय टैंक → द्वितीयक सेटलिंग टैंक → फिल्ट्रेशन टैंक

68. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

भृंग और व्याधपतंग क्रमशः मच्छरों और ऐफिडो से छुटकारा दिलवाने में अत्यन्त ही लाभपूद है।

कथन - II :

ट्राइकोडर्मा प्रजातियाँ कई पादप रोगजनकों के प्रभावशील जैव नियंत्रण कारक है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

69. Microbe used to control butterfly catterpillars is

(1) Escherichia coli

(2) Salmonella typhi

(3) Bacillus thuringiensis

(4) Bacillus cereus

70. How many matching are correct :

(a) Citric acid	**–**	**Fungus**
(b) Yeast	**–**	**Alchohol**
(c) Cyclosporin A	**–**	**Virus**
(d) Statins	**–**	**Bacteria**

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

71. Which industrial products are not synthesised from microbes:

I. Antibiotics

II. Fermented beverages

III. Egg

IV. Honey

Choose the correct option.

(1) I, II, III and IV

(2) II, III and IV

(3) I, III and IV

(4) III and IV

72. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Baculoviruses have no negative impact on plant, mammals, bird, fish or even non targeted insects.

Reason (R) :

Baculiviruses are excellent candidates for species – specific narrow spectrum, insecticidal applications.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

69. सूक्ष्मजीव जो बटरफ्लाई केटरपिलर को नियन्त्रित करने में उपयोग होता है:

(1) इस्चेरिचिया कोलाई

(2) साल्मोनेला टाइफी

(3) बैसीलस थूरीनजिएन्सीस

(4) बैसीलस सेरेइस

70. कितनी अनुरूपता सत्य है:

(a) सिट्रिक अम्ल	**–**	**कवक**
(b) यीस्ट	**–**	**एल्कोहल**
(c) साइक्लोस्पोरीन A	**–**	**विषाणु**
(d) स्टेटीन्स	**–**	**जीवाणु**

(1) 4 (2) 3

(3) 2 (4) 1

71. कौन-से औद्योगिक उत्पाद सूक्ष्मजीवों से संश्लेषित नही होते है:

I. प्रतिजैविक

II. किण्वित पेय

III. अण्डा

IV. शहद

सही विकल्प का चुनाव कीजिये

(1) I, II, III तथा IV

(2) II, III तथा IV

(3) I, III तथा IV

(4) III तथा IV

72. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

वैक्यूलोवायरस का पादपों, स्तनधारियों, पक्षियों, मछलियों अथवा यहां तक कि लक्ष्यविहीन कीट पर किसी भी प्रकार का हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता

कारण (R) :

बैक्यूलोवायस प्रजाति विशेष संकरे स्पेक्ट्रम कीटनाशीय उपचारों के लिए उत्तम माने गए है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

FOR ALL PAPERS OF NEW LIGHT 2024

👉FLT 2024

👉UBT 2024

👉NEET TEST SERIES 2024

👉BTS 2024

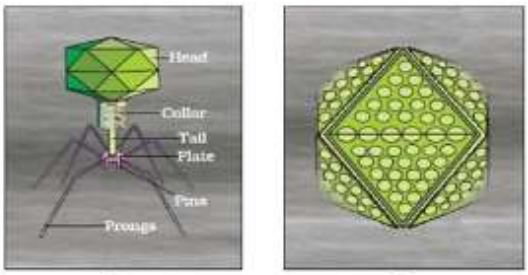
👉SBRT 2024

https://t.me/Newlightneettest

Open Telegram & Search 🔍

@aroraji_03

73. According to given figure which of the following option is correct :



A B

(1) A – Disease cause in bacteria
B – Disease cause in Tobacco

(2) A – Disease cause in human
B – Cause respirotory infection in human

(3) A – Usually have double standard DNA
B – Cause respirotory infection in Human

(4) More then one option correct

74. Which bacterium has been used as clot buster :

(1) Trichoderma (2) Streptococcus

(3) Monascus perpureus (4) Aspergillus nigher

75. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Different varieties of cheese are known by their characteristic texture flavour and taste the specificity comming from microbs are used.

Reason (R) :

Cheese is manufactured by use of different type of microbe like bacteria or fungi.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

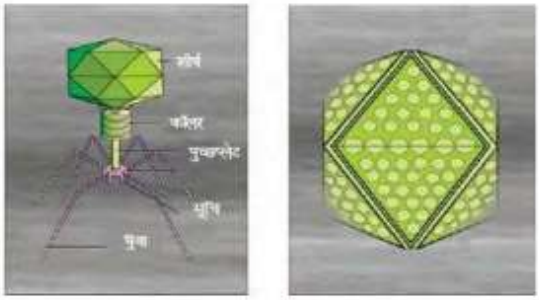
(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

73. दिये गये चित्र के अनुसार निम्न में से कौनसा विकल्प सही है:



A B

(1) A – बैक्टीरिया पर संक्रमण करता है।
B – तम्बाकू पर संक्रमण करता है।

(2) A – मानव में संक्रमण करता है।
B – मानव में श्वसनीय संक्रमण उत्पन्न करता है।

(3) A – साधारणतया द्विकुण्डली DNA वाला होता है।
B – मानव में श्वसनीय संक्रमण उत्पन्न करता है।

(4) एक से ज्यादा विकल्प सही है।

74. कौन सा बैक्टीरिया क्लोट वस्टर के रूप में प्रयोग किया जाता है :

(1) ट्राइकोडरमा (2) स्ट्रेप्टोकोकस

(3) मोनासकस परप्यूरिया (4) एस्परजिलस नाइजर

75. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

विभिन्न किस्मों के पनीर अपनी गठन संरचना, सुगंध तथा श्वाद जैसे अभिलक्षणों से पहचाने जाते है जो विशेष सूक्ष्मजीवों से आते है।

कारण (R) :

अलग-अलग प्रकार के सूक्ष्मजीव जैसे जीवाणु और कवकों का प्रयोग कर पनीर या चीज बनाया जाता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

76. A patient brought to a hospital with myocardial infraction in general, he is treated with :

(1) Cyclosporin - A

(2) Statins

(3) Penicillin

(4) Streptokinase

77. Which gases are produced in anaerobic sludge digesters:

(1) Methane and CO_2 only

(2) Methane, hydrogen sulphide and O_2

(3) Methane, hydrogen sulphide and CO_2

(4) None of these

78. Full potential of antibiotic Penicillin was established by :

(1) Ernst florey

(2) Howard chain

(3) Both (1) and (2)

(4) None of these

79. The 'Roquefort cheese' are ripened by growing a specific organism on them, which gives a particular flavour. :

(1) Algae chlorella

(2) Fungi

(3) Bacteria

(4) Blue green alga

80. The vigorous growth of useful aerobic microbes in secondary treatment tank forms :

(1) Fowls

(2) Faecal

(3) Flocs

(4) None

81. Members of which of the following fungal genus mainly participate in the mycorrhiza formation:

(1) Azotobacter

(2) Fusarum

(3) Glomus

(4) Rhizopus

76. अगर रोगी को मायोकार्डियल इनफैक्शन के साथ अस्पताल ले जाया जाता है तो उसे सामान्यत: तुरन्त क्या दिया जाता है

(1) साइक्लोस्पोरिन-ए

(2) स्टेटिन

(3) पेनीसिलिन

(4) स्ट्रेप्टोकाइनेज

77. अवायवीय आर्पक पाचित्र (sludge digester) में कौन-सी गैसें उत्पादित होती है :

(1) केवल मीथेन एवं CO_2

(2) मीथेन, हाइड्रोजन सल्फाइड एवं O_2

(3) मीथेन, हाइड्रोजन सल्फाइड एवं CO_2

(4) इनमें से कोई नही

78. एंटीबायोटिक पेन्सलीन की पूर्ण क्षमता स्थापित की :

(1) अर्नेस्ट फ्लोरी

(2) हावर्ड चेन

(3) दोनों (1) और (2)

(4) इनमे से कोई नही

79. रॉकीफोर्ट पनीर पकता है किसके उगने से जिससे वह एक प्रकार की विशेष प्रकार की सुगन्ध दे पाता है :

(1) क्लोरेला शैवाल

(2) कवक

(3) जीवाणु

(4) नीली हरी शैवाल

80. द्वितीयक उपचार टैंक में उपयुक्त वायुवीय सुक्ष्म जीव की वृद्धि का रूप है :

(1) फोउल

(2) फीकल

(3) फ्लोक्स

(4) उपरोक्त कोई नहीं

81. माइकोराइजा निर्माण के लिए निम्नलिखित कवक का वंश भाग लेता है :

(1) एजो वेक्टर

(2) फ्यूजेरम

(3) ग्लोमस

(4) राइजोपस

New Light Institute
@aroraji_03

82. Given below are two statements :

Statement I :

Large hole in swiss cheese are due to production of large amount of CO_2 by a baterium named *Propioni bacterium sharmani.*

Statement-II :

Lipases are used in detergent formation and are helpful in removing oily stains from the laundary.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

83. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Statin is a blood cholesterol lowering agents

Reason (R) :

It inhibiting the enzyme responsible for synthesis of cholesterol.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

84. A common biocontrol agent for the control of insect / arthopodal diseases is:

(1) Glomus

(2) Baculovirus

(3) Trichoderma

(4) None of these

82. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

स्विस चीज में पाए जाने वाले बड़े-बड़े छिद्र प्रोपिओनिवैक्टीरियम शारमैनाई नामक वैक्टीरियम द्वारा बड़ी मात्रा में उत्पन्न CO_2 के कारण होते हैं।

कथन - II :

लाइपेज का प्रयोग अपमाजिक संरूपण तथा धुलाई में कपड़ों से तेल के धब्बे हटाने में किया जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

83. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

स्टेटिन एक रक्त कोलेस्ट्राल कम करने वाला एजेंट है।

कारण (R) :

यह कोलेस्ट्राल के संश्लेषण के लिए जिम्मेदार एंजाइम को रोकता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

84. कीट / आर्थोपोडा रोगों के उपचार के लिए सामान्य जैव नियंत्रक का उपयोग होता है :

(1) ग्लोमस

(2) बकुलोवायरस

(3) ट्राइकोडर्मा

(4) इनमें से कोई नही

New Light Institute

85. Given below are two statements :

Statement I :

Large hole in swiss cheese are due to production of large amount of CO_2 by yeast.

Statement II :

Adenovirus cause respiratory infections.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Which of the following is true about basidiomycetes:

(a) Also called bracket fungi

(b) Sex organs absent, but plasmogamy is brought about by fusion of two vegetative cells of different genotypes

(c) Karyogamy and meiosis takes place in the basidium

(d) Basidiospores are produced exogenously

(1) Only a and b are correct

(2) Only b and c are correct

(3) Only a, b and d are correct

(4) all are correct

87. Match of the following :

a.	Saprophytic protist	i.	Dinoflagellates
b.	TMV	ii.	Slime mould
c.	Marshy areas	iii.	ssRNA
d.	Mostly marine	iv.	Methenogen

(1) a–(i), b–(iii), c–(iv), d–(ii)

(2) a–(ii), b–(iv), c–(iii), d–(i)

(3) a–(ii), b–(iii), c–(iv), d–(i)

(4) a–(iii), b–(i), c–(ii), d–(iv)

85. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

स्विस चीज में पाए जाने वाले बड़े-बड़े छिद्र यीस्ट द्वारा बड़ी मात्रा में उत्पन्न CO_2 के कारण होते हैं।

कथन - II :

एडीनो वायरस श्वसनीय संक्रमण उत्पन्न करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. निम्न में से कौन सा बेसिडियोमाइसिटीज के बारे में सत्य है:

(a) इनको ब्रैकेट कवक भी कहा जाता है

(b) इसमें लैंगिक अंग नहीं होते, लेकिन इसमें प्लाज्मोगैमी विभिन्न स्ट्रेनो वाली दो कायिक कोशिकाओं अथवा जीन प्रारुप के संलयन से होती हैं।

(c) बेसिडियम में केंद्रक संलयन (कैरियोगैमी) तथा मिऑसिस होता है

(d) बेसिडियमबीजाणु बेसिडियम पर बहिर्जातीय उत्पन्न होते हैं।

(1) केवल a और b सही

(2) केवल b और c सही

(3) केवल a, b और d सही

(4) सभी सही है।

87. निम्न को सुमेलित कीजिए

a.	सैपरोफिटिक प्रोटिस्ट	i.	डाइनोफ्लैजिलेट्स
b.	टोबैको मोजैक वाइरस	ii.	स्लाइम मोड्स
c.	कच्छ क्षेत्र	iii.	एक लड़ी वाला आरएनए
d.	अधिकांश समुद्रीय	iv.	मिथेनोजेन

(1) a–(i), b–(iii), c–(iv), d–(ii)

(2) a–(ii), b–(iv), c–(iii), d–(i)

(3) a–(ii), b–(iii), c–(iv), d–(i)

(4) a–(iii), b–(i), c–(ii), d–(iv)

88. A Prothallus is

(1) A structure in pteridophytes formed before the thallus develops

(2) A sporophytic free living structure formed in pteridophytes

(3) A gametophyte free living structure formed in pteridophytes

(4) A primitive structure formed after fertilization in pteridophytes

89. Which of the following option is incorrect for Amphibian of the plant kingdom

(a) Rhizoids are always unicellular

(b) Rhizoids are always multicellular

(c) Biflagellated antherozoids absent

(d) Rhizoids may be unicellular or multicellular

(1) Only a, b

(2) Only a, b, c

(3) Only c, d

(4) Only b, c, d

90. The function of ovary in woman to produce gametes begins:

(1) During embryonic development stage

(2) At puberty

(3) During meanrch

(4) At menopouse

91. Match the column I with column II

Column I	Column II
I. Proliferative phase	A. Testosterone
II. Leydig's cell	B. Estrogen
III. Spermiogenesis	C. Progesterone
IV. Secretory phase	D. Spermatid

(1) I-B, II-A, III-D, IV-C

(2) I-D, II-B, III-C, IV-A

(3) I-D, II-C, III-B, IV-A

(4) I-D, II-C, III-A, IV-B

88. एक प्रोथैलस है

(1) टैरिडोफाइट की एक संरचना जो थैलस के बनने से पहले बनती है

(2) एक बीजाणुभिद स्वतंत्र सजीव संरचना टैरिडोफाइट में बनती है

(3) एक युग्मोदभिद स्वतंत्र सजीव संरचना टैरिडोफाइट में बनती है

(4) एक प्राचीन संरचना जो टैरिडोफाइट में निषेचन के पश्चात बनती है

89. निम्नलिखित में से कौन सा कथन पादप जगत के उभयचर के लिए असत्य है

(a) मूलाभ हमेशा एककोशिकीय होते है।

(b) मूलाभ हमेशा बहुकोशिकीय होते है।

(c) द्विकशाभिक एन्थोजॉइड्स अनुपस्थित

(d) मूलाभ एककोशिकीय या बहुकोशिकीय हो सकते है।

(1) केवल a, b

(2) केवल a, b, c

(3) केवल c, d

(4) केवल b, c, d

90. महिला के अण्डाशय में युग्मको का बनना कब से प्रारम्भ होता है :

(1) भ्रूणीय परिवर्धन अवस्था के समय

(2) वयस्क अवस्था

(3) रजोदर्शन के समय

(4) रजोनिवृति के समय

91. कॉलम I और कॉलम II का मिलान करें:

कॉलम I	कॉलम II
I. पुटकीय प्रावस्था	A. टेस्टोस्टेरान
II. लेडिग कोशा	B. एस्ट्रोजन
III. स्पर्मियोजेनेसिस	C. प्रोजेस्टेरान
IV. पीत प्रावस्था	D. स्पर्मेटिड

(1) I-B, II-A, III-D, IV-C

(2) I-D, II-B, III-C, IV-A

(3) I-D, II-C, III-B, IV-A

(4) I-D, II-C, III-A, IV-B

New Light Institute

92. The complication of the STDs includes :

(a) PID

(b) Abortions

(c) Still birth

(d) Ectopic pregnancies

(e) Infertility

(f) Cancer of reproductive tract

(1) a, b, c and d

(2) a, b, c, d and e

(3) b, c, d, e and f

(4) All of the above

93. Variations during mutations of meiotic recombination are:

(1) Random and directionless

(2) Random and directional

(3) Random and small

(4) Random, small and directional

94. Which of the following statements is/are correct for gymnosperms:

(a) They are heterosporous

(b) They do not form fruits

(c) Ovary wall is also absent

(1) Only a

(2) a, b and c

(3) Only a, b

(4) Only b, c

95. Which of the following statement can not be considered appropriate about species :

(1) Closely related species could be distinguished on the basis of distinct morphological characters

(2) Species is higher category then genus

(3) Panthera is in higher taxon than leo

(4) Human belongs to the species sapiens

92. यौन संचारित संक्रमति रोगोंकी जटिलताये क्या है:

(a) स्रोणि - शोथज रोग

(b) गर्भपात

(c) मृताशिशु जन्म

(d) अस्थानिक सगर्मता

(e) वंहयता

(f) जनन मार्ग का कैंसर

(1) a, b, c और d

(2) a, b, c, d और e

(3) b, c, d, e और f

(4) उपरोक्त मे से सभी

93. अर्धसूत्री पुर्नसंयोजन के उत्परिवर्तन के समय विभिन्नताएं होती हैं

(1) यादृच्छिक तथा दिशाहीन

(2) यादृच्छिक तथा दिशावान

(3) यादृच्छिक तथा छोटा

(4) यादृच्छिक, छोटा तथा दिशावान

94. जिम्नोस्पर्म के लिए निम्न में से कौन सही है:

(a) ये सब हेट्रोस्पोरस होते हैं

(b) इनमें फल नहीं बनता है

(c) अण्डाशय भित्ति भी नहीं पायी जाती है

(1) केवल a

(2) a, b और c

(3) केवल a, b

(4) केवल b, c

95. निम्नलिखित में से प्रजाति के सम्बन्ध में कौन सा कथन सही नहीं है

(1) परस्पर सम्बद्ध प्रजातियाँ बाह्य आकारिकी के आधार पर पहचानी जा सकती है

(2) एक जीनस में एक से अधिक विशिष्ट उपनाम होते हैं

(3) पैंथेरा, लियो की अपेक्षा उच्च टैक्सॉन हैं

(4) मानव की जाति सेपियंस है

New Light Institute

96. Identify the given mouth part of cockroach :



(1) Upper lip

(2) Mandible

(3) Hypopharynx

(4) Lower lip

97. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

The repressor protein bind to operator region of the operon and prevent RNA polymerase from transcribing the operon.

Reason (R) :

In presence of an inducer, such as lactose the repressor is activated by interaction with inducer.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

98. Most of the bacterial cell envelope consists of

(1) Only the cell membrane

(2) Only cell wall and cell membrane

(3) A tightly bound three layered structure

(4) Only glycocalyx

96. कॉकरोच के निम्नलिखित माउथ पार्ट को पहचानों :



(1) ऊपरी जबड़ा

(2) मैन्डीबल

(3) जिह्वा

(4) निचला जबड़ा

97. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

अभिकथन (A) :

दमनकारी प्रोटीन प्रचालेक के प्रचालक स्थल से बंधकर RNA पॉलीमरेज को निष्क्रिय कर देता है जिससे प्रचालेक अनुलेखित नहीं हो पाता है।

कारण (R) :

प्रेरक जैसे लैक्टोज की उपस्थिति में दमनकारी, प्रेरक से क्रियाकर सक्रिय हो जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों (A) और (R) सही परन्तु (R), (A) का सही व्याख्यान नहीं है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनों सही हैं परन्तु (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान है।

98. अधिकांश जीवाणु कोशिका आवरण बना होता है :

(1) केवल कोशिका झिल्ली में

(2) केवल कोशिका भित्ति व कोशिका झिल्ली में

(3) दृढ़ता से बधित तीन स्तरीय संरचना में

(4) केवल ग्लाइकोकेलिक्स में

New Light Institute

99. A place where wild animals are kept in protected environments under human care :

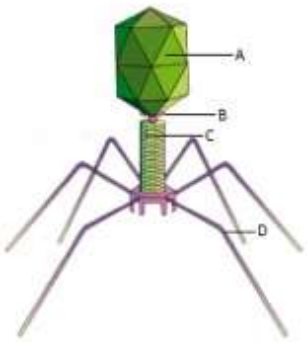
(1) Museum

(2) Zoological park

(3) Herbarium

(4) Botanical garden

100. Diagram of bacteriophage is given below, label A,B,C and D :



(1) A-Head, B-collar, C-Sheath, D-Tail fibres

(2) A-Capsid, B-Neck, C-Sheath, D-Tail fibres

(3) A-Capsid, B-collar, C-Sheath, D-Rod fibres

(4) A-Carbohydrate coat, B-collar, C-Sheath, D-Tail fibres

99. एक स्थान जहाँ पर वन्य जीव सुरक्षित क्षेत्र में मनुष्य की देख रेख में रखे जाते हैं :

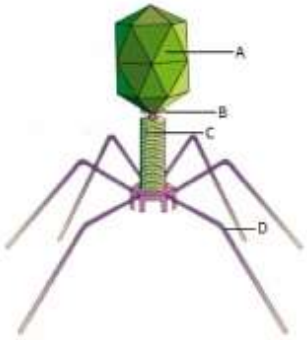
(1) संग्रहालय

(2) प्राणि उपवन

(3) हरबेरियम

(4) वनस्पति उद्यान

100. जीवाणुभोजी के चित्र में A,B,C और D को पहचानें:



(1) A-हेड, B-कॉलर, C-शीथ, D-टेल फाइबर

(2) A-कैप्सिड, B-गर्दन, C-शीथ, D-टेल फाइबर

(3) A-कैप्सिड, B-कॉलर, C-शीथ, D-राड फाइबर

(4) A-कार्बोहाइड्रेट कोट, B-कॉलर, C-शीथ, D-टेल फाइबर

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.	CONTACT NO.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001	8317018795, 0522-4241813
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.	9161448800 7068919405
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	CHEMICA CLASSES DAULATPUR BHAKTINAGAR ROAD BEHIND BAKUNTH RUDRA,PRABHAVATI NAGAR COLONY PANDEYPUR VARANASI	7985222158
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ	9415646604, 9335145683
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD	8528299723, 9565140705
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY	8630161846
7	BIJNOR	A.V.I. CLASSES, SAHITYA BIHAR, OPP. VARDHMAN COLLEGE, BIJNOR (UP)	9837245360 8859129001
8	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR	7860121717
9	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR	7309390572 6393426990
10	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807	7309390572
11	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI	8299107199, 7398400822
12	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001	8004242662, 8299486837
13	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL-SHARMA ROAD MEERUT	9319965050
14	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD	9258164798
15	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH	8858798709, 8858650140, 9452481000
16	ALIGARH	DUITY SOCIETY COACHING AND GUIDIENCE CENTRE, UMAR PLAZA, PURANI CHUNGI, ALIGARH- 202001	9554928986 9456003124
17	PRATAPGARH	CARRIER COACHING, KACHEHARI ROAD, PRATAPGARH-230001	9569073732
18	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101	9236123531, 7905187601
19	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002	8574955958, 9452061465
20	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI	7705002074, 7705002075

[BTS-13] [TEST ID-313]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 23-Sept.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-187]**

A biological control being developed for use in the treatment of plant disease is the fungus Trichoderma. Trichoderma species are free-living fungi that are very common in the root ecosystems. They are effective biocontrol agents of several plant pathogens. Baculoviruses are pathogens that attack insects and other arthropods. The majority of baculoviruses used as biological control agents are in the genus Nucleopolyhedrovirus. These viruses are excellent candidates for species-specific, narrow spectrum insecticidal applications. They have been shown to have no negative impacts on plants, mammals, birds, fish or even on non-target insects. This is especially desirable when beneficial insects are being conserved to aid in an overall integrated pest management (IPM) programme, or when an ecologically sensitive area is being treated.

Bt gene of bacillus thuringenesis provide resistence for insect pest.

2. (4) **[NCERT-II-184]**

Secondary treatment or biological treatments : The primary effluent is passed into large aeration tanks where it is constantly agitated mechanically and air is pumped into it. This allows vigorous growth of useful aerobic microbes into flocs (masses of bacteria associated with fungal filaments to form mesh like structures).

3. (1) **[NC-II-185]**

Certain bacteria which grow anaerobically on cellulose material produce large amount of methane along with CO_2 and H_2.

In aeration tank primary effluent contantally afitated machanically and air pumbed into it whi allows vigorous growth of useful aerobic microbes.

4. (4) **[AIPMT/NEET 2007]**

Probiotics are live microbial food supplement.

5. (2) **[NCERT-II-188]**

- All are biofertilizer
- All are unicellular organism
- All are member of monera
- All are autotrophic organism

6. (3) **[NCERT-II-185]**

The purpose of Yamuna Action Plan to build up a large number of STP.

7. (4) **[NCERT-II-183]**

- Azospirillum – Bacteria
- Fruit juice - Pectinase
- Fermentation - Yeast

8. (4) **[NCERT-II-179,180]**

All other statements are correct for microbes, except that all microbes are harmful, because several microbes are useful to man and are used in human welfare.

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-187]**

जैव नियन्त्रक कारक है।

→ ट्राइकोडर्मा

→ बैक्यूलोवाइरस

→ बैसीलस थूरीनजिएन्सिस

→ न्यूक्लीओपालीहीड्रोवाइरस

2. (4) **[NCERT-II-184]**

ऊर्णक समबन्धित होता है वाहितमल उपचार से

3. (1) **[NC-II-185]**

कुछ बैक्टीरिया जो सैल्यूलोजीय पदार्थो पर अवायुवीय रूप से उगते हैं वह CO_2 तथा H_2 के साथ-साथ बड़ी मात्रा में मीथेन भी उत्पन्न करते हैं।

वायु से भरे टैंकों में प्राथमिक वहिःस्त्राव को लगातार यात्रिक रूप से हिलाया जाता है जिससे लाभदायक वायुवीय सूक्ष्मजीवियों की वृद्धि होती है।

4. (4) **[AIPMT/NEET 2007]**

प्रोबायोटीक होता है जीवीत सूक्ष्मजीव खाद्य की आपूर्ति करने वाला

5. (2) **[NCERT-II-188]**

- सभी जैवउर्वरक है
- सभी एककोशकीय जीव है
- सभी मोनेरा के सदस्य है
- सभी स्वपोषी जीव है

6. (3) **[NCERT-II-185]**

यमुना एक्शन प्लान का उद्देशय ज्यादा संख्या में STP का निर्माण करना है।

7. (4) **[NCERT-II-183]**

- एजोस्पाइरिलम - बैक्टीरिया
- फलो का रस - पेक्टीनेज
- किण्वन - यीस्ट

8. (4) **[NCERT-II-179,180]**

सभी जीव हानिप्रद नहीं होते है। कुछ जीव लाभदायक होते है।

@aroraji_03

9. (1) **[NCERT-II-181]**

The dough, which is used for making foods such as dosa and idli, is also fermented by bacteria. The puffed-up appearance of dough is due to the production of CO_2 gas.

10. (4) **[NCERT-II-181]**

Saccharomyces cerevisiae used for bread-making, and commonly called baker's yeast, is also used for fermenting malted cereals and fruit juices, to produce ethanol.

11. (1) **[NCERT-II-181]**

'Toddy', a traditional drink of some parts of southern India is made by fermenting sap from palms.

12. (2) **[NCERT-II-181]**

The 'Roquefort cheese' are ripened by growing a specific fungi on them, which gives them a particular flavour. The other three cheese are not ripened by any fungus after production. Ripening is done to add particular flavor.

13. (3) **[NCERT-II-182]**

Depending on the type of the raw material used for fermentation and the type of processing with or without distillation) different types of alcoholic drinks are obtained. Wine and beer are produced without distillation whereas whisky, brandy and rum are produced by distillation of the fermented broth.

14. (1) **[NCERT-II-182]**

Alexander Fleming while working on Staphylococci bacteria, once observed a mould growing in one of his unwashed culture plates around which Staphylococci could not grow. He found out that it was due to a chemical produced by the mould and he named it Penicillin after the mould Penicillium notatum.

15. (3) **[NCERT-II-183]**

Immunosuppressant agent → Cyclosporin A → produced by fungus

Clot buster → Streptokinase → produced by bacteria

16. (3) **[NCERT-II-182]**

Antibiotics are chemical substances, which are produced by some microbes and can kill or retard the growth of other (disease-causing) microbes.

17. (2) **[NCERT-II-183]**

Citric acid	–	*Aspergillus*
Acetic acid	–	*Acetobactor*
Butyric acid	–	*Clostridium*
Ethanol	–	*Saccharomyces*

18. (3) **[NCERT-II-183]**

Bottled fruit juices bought from the market are clearer as compared to those made at home. This is because the bottled juices are clarified by the use of pectinases and proteases.

9. (1) **[NCERT-II-181]**

डोसा और इडली जैसे आहार बनाने के दौरान बैक्टीरिया द्वारा किण्वित आटें की फूली उभरी शक्ल CO_2 गैस के उत्पादन के कारण उत्पन्न होती है।

10. (4) **[NCERT-II-181]**

बैकर यीस्ट का विज्ञानी नाम है सैकेरोमाइसीज सैरीबिसी

11. (1) **[NCERT-II-181]**

दक्षिण भारतीय पारंपरिक पेय टोडी ताड़ वृक्ष स्राव का किण्वित उत्पाद है।

12. (2) **[NCERT-II-181]**

राक्यूफोर्ट चीज को विशेष प्रकार के कवक की वृद्धि से परिपक्व किया जाता है जिससे विशेष सुगंध आने लगती है।

13. (3) **[NCERT-II-182]**

हिस्की और ब्रांडी ऐल्कोहलीय पेय किण्वित रस के आसवन द्वारा तैयार किये जाते हैं।

14. (1) **[NCERT-II-182]**

पैनीसिलीन की खोज जो कि पैनीसीलियम नोटेटम से की गयी एक प्रकार की घटना थी, जो कि देखा गया स्टैपिलोकोकाइ के बिना धुली कल्चर प्लेट पर । स्टैपिलोकोकाइ है जीवाणु

15. (3) **[NCERT-II-183]**

प्रतिरक्षा निरोधक कारक → साइक्लोस्पोरिन-A → कवक द्वारा उत्पादित

थक्का स्फोटन → स्ट्रैप्टोकाइनेज → जीवाणु द्वारा उत्पादित

16. (3) **[NCERT-II-182]**

रासायनिक पदार्थ जो कुछ सूक्ष्म जीवियों द्वारा बनाये जाते हैं और जो कुछ बीमारी फैलाने वाले सूक्ष्मजीवों को मार सकते हैं अथवा उनकी वृद्धि को मंद कर सकते हैं, कहलाते है एंटीबायोटिक्स

17. (2) **[NCERT-II-183]**

साइट्रिक अम्ल	-	एस्परजिल्लस
एसीटिक अम्ल	-	एसीटोबैक्टर
ब्यूटाइरिक अम्ल	-	क्लास्ट्रीडियम
इथेनॉल	-	सैकेरोमाइसिस

18. (3) **[NCERT-II-183]**

बोतल बंद फलों के रस जो बाजार में उपलब्ध होते हैं वो घरेलू फल के रस से अधिक साफ दिखाई देते हैं क्योंकि पेक्टीनेज एवं प्रोटिएज के प्रयोग द्वारा साफ किए गये होते हैं।

@Sraj_03

19. (2) **[NCERT-II-187]**

Lady bird	- Aphids
Mycorrhiza	- Glomus
Biological control	- Trichoderma
Biofertilizer	- Cyanobacteria

20. (1) **[NCERT-II-188]**

Oscillatoria	–	N_2–fixer cynobacteria
Trichoderma	–	Free living fungi
Rhizobium	–	Symbiotic N_2 fixer
Azospirillum	–	free living N_2 fixer

21. (4) **[NCERT-II-183,184]**

Treatment of waste water is done by the heterotrophic microbes naturally present in the sewage.

22. (1) **[NCERT-II-180]**

A – Fungal colony

23. (3) **[NCERT-II-186]**

The technology of biogas production was developed in india mainly due to efforts of IARI and KVIC.

Lady birds are useful to get rid of aphids.

24. (1) **[NCERT-II-186]**

$CH_4 + H_2 + CO_2$

25. (2) **[NCERT-II-186]**

In anaerobic sludge disester other kind of bacteria which grow anaerobically digest the bacteria and fungi in sludge.

Trichoderma species are free living fungi that are very common in root ecosystem and protect root system from other pathogen.

26. (4) **[NCERT-II-184]**

Floating debris is removed by sequential filtration and the grit (soil and small pebbles) are removed by sedimentation. All solids that settle form the primary sludge, and the supernatant forms the effluent.

27. (4) **[NCERT-II-184]**

BOD refers to the amount of the oxygen that would be consumed if all the organic matter in one litre of water were oxidised by bacteria. The sewage water is treated till the BOD is reduced. The BOD test measures the rate of uptake of oxygen by micro-organisms in a sample of water and thus, indirectly, BOD is a measure of the organic matter present in the water.

28. (3) **[NCERT-II-184]**

In the anaerobic sludge digesters, other kinds of bacteria, which grow anaerobically, digest the bacteria and the fungi in the sludge. During this digestion, bacteria produce a mixture of gases such as methane, hydrogen sulphide and carbon dioxide. These gases form biogas and can be used as source of energy as it is inflammable.

19. (2) **[NCERT-II-187]**

लेडी बर्ड	- एफिड
माइकोराइजा	- ग्लोमस
बॉयोलॉजिकल कन्ट्रोल	- ट्राइकोडर्मा
बॉयोफर्टिलाइजर	- साइनोबैक्टीरिया

20. (1) **[NCERT-II-188]**

ऑसिलेटोरिया	- N_2-स्थिरक सायनोबैक्टीरिया
ट्राइकोडर्मा	- मुक्तजीवी कवक
राइजोबियम	- सहजीवी N_2 स्थिरक
एजोस्पाइरिलम	- मुक्त जीवी N_2 स्थिरक

21. (4) **[NCERT-II-183,184]**

एस0टी0पी0 में अपशिष्ट जल के उपचार हेतु विषमपोषी जीवाणुओं का समूह प्रयुक्त किया जाता है।

22. (1) **[NCERT-II-180]**

A – कवक की कॉलोनी

23. (3) **[NCERT-II-186]**

भारत में वायो गैस के बनाने की तकनीकि मुख्यत: IARI और KVIC के प्रयास से विकसित हुई

भृंग, एफिडों से छुटकारा दिलाने में अत्यन्त लाभप्रद है।

24. (1) **[NCERT-II-186]**

$CH_4 + H_2 + CO_2$

25. (2) **[NCERT-II-186]**

अवायुवीय आपंक संपाचित्र में दूसरे के जीवाणु जो अवायुवीय रूप से वृद्धि करते है जो जीवाणु और कवकों का पाचन करते है।

ट्राइकोडरमा प्रजाति एक मुक्तजीवी कवक है जो मूल पारिस्थितिक तंत्र में पाया जाता है और दूसरे रोग जनकों से मूल तंत्र संरक्षित करता है।

26. (4) **[NCERT-II-184]**

वाहितमल उपचार संयंत्र में प्राथमिक उपचार प्रक्रिया के दौरान शितबालुकाश्म, अधिकांशत: मृदा तथा छोटे गुटिकाओं पेवल अवसादन प्रक्रिया के द्वारा हटाए जाते हैं।

27. (4) **[NCERT-II-184]**

जल में कार्बनिक पदार्थ की उपस्थित मात्रा का मापन बी ओ डी द्वारा किया जाता है। वाहितमल के जैविक उपचार को तब तक किया जाता है जब तक कि बी ओ डी कम न हो जाय

28. (3) **[NCERT-II-184]**

आपंक का अवायवीय जैविक उपचार एक ज्वलनशील गैस उत्पन्न करता है इस गैस का संगठन है।

$\rightarrow CH_4 + H_2S + CO_2$

@arojaji_03

29. (2) **[NCERT-II-181]**

LAB play very beneficial role in checking disease causing microbes in our stomach.

30. (1) **[NCERT-II-188]**

The overuse of chemical fertilisers and there is a large pressure to switch to organic farming – to use of biofertilisers. Biofertilisers are organisms that enrich the nutrient quality of the soil. Fungi are also known to form symbiotic associations with plants (mycorrhiza). Many members of the genus Glomus form mycorrhiza.

31. (1) **[NCERT-II-184, NEET 2017]**

Primary treatment involve physical, chemical, mechenical process but secondary treatment is Biological treatment.

32. (4) **[NCERT-II-184]**

Primary treatment : These treatment steps basically involve physical removal of particles – large and small – from the sewage through filtration and sedimentation. These are removed in stages; initially, floating debris is removed by sequential filtration.

33. (2) **[NCERT-II-182]**

Alexander fleming find out a chemical produced by the mould and he named it Penicillin after the mould Penicillium notatum.

34. (2) **[NCERT-II-186]**

Biopesticides are living organism or their products which are used for pest control.

35. (4) **[NCERT-II-183]**

All are bacterial disease.

Leprosy – Mycobacterium leprey

Plague – Pasteurella pestis

Whooping cough – Bordetella pertussis.

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-56,57]**

Gill slits are separate and without operculum (gill cover). The skin is tough, containing minute placoid scales. Teeth are modified placoid scales which are backwardly directed. Their jaws are very powerful. These animals are predaceous. Due to the absence of air bladder, they have to swim constantly to avoid sinking. Examples: Scoliodon (Dog fish), Pristis (Saw fish), Carcharodon (Great white shark), Trygon (Sting ray).

37. (2) **[NCERT-I-24]**

The asexual spores are conidia produced exogenously on the special mycelium called conidiophores. Conidia on germination produce mycelium. Sexual spores are called ascospores which are produced endogenously in sac like asci (singular ascus). These asci are arranged in different types of fruiting bodies called ascocarps.

29. (2) **[NCERT-II-181]**

हमारे आमाशय में उत्पन्न लैक्टिक अम्ल जीवाणु (लैब) का बहुत लाभदायक कार्य है सूक्ष्म जीवी द्वारा उत्पन्न रोगो को रोकना

30. (1) **[NCERT-II-188]**

घोंघा का उपयोग जैविक खेती में नही होता है।

31. (1) **[NCERT-II-184, NEET 2017]**

द्वितीयक वाहित मल उपचार मुख्यत: है जैविक प्रक्रिया

32. (4) **[NCERT-II-184]**

सूक्ष्मजीवों का उपयोग नही होता है वाहितमल के प्राथमिक उपचार में

33. (2) **[NCERT-II-182]**

पहली प्रतिजीवी कवक खोजी गयी थी

34. (2) **[NCERT-II-186]**

बॉयोपेस्टीसाइड है जीवित जीव या उनका उत्पाद पेस्ट नियंत्रण के दौरान उपयोगित होते है

35. (4) **[NCERT-II-183]**

सभी जीवाणु जनित रोग है।

लैप्रोसी (कुष्ठरोग) - माइकोबैक्टिरीयम लैप्री

प्लेग - पाश्चुरेला पेस्टीस

हूपींग खॉसी - बार्डेटेल्ला परटुसिस

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-56,57]**

गिल स्लिट अलग और बिना ऑपरकुलम (गिल कवर) के होते हैं। त्वचा सख्त होती है, जिसमें मिनट प्लेकॉइड स्केल होते हैं। दांत संशोधित प्लेकॉइड तराजू हैं जो पीछे की ओर निर्देशित होते हैं। इनके जबड़े बहुत शक्तिशाली होते हैं। ये जानवर पूर्वज हैं। एयर ब्लैडर न होने के कारण उन्हें डूबने से बचने के लिए लगातार तैरना पड़ता है। उदाहरण: स्कोलियोडॉन (डॉग फिश), प्रिस्टिस (सॉ फिश), कारचारोडेन (ग्रेट व्हाइट शार्क), ट्राइगॉन (स्टिंग रे)।

37. (2) **[NCERT-I-24]**

एस्परजीलस में कोनिडिया पाये जाते हैं -कोनिडियोफोर

@arogaji_03

38. (1) **[NCERT-I-92, 93]**

Pericycle is present on the inner side of the endodermis and above the phloem in the form of semi-lunar patches of sclerenchyma.

39. (3) **[NCERT-II-127]**

Some scientists believe that it came from outside. Early Greek thinkers thought units of life called spores were transferred to different planets including earth. In Abiogenesis life originate from nonliving substances.

Biogenesis theory explain life originate from pre-existing life.

40. (2) **[NCERT -II-131]**

Organs which are similar in function and different in origin are analogous organs.

Organs which are dissimilar in function and same in origin are homologous organs.

41. (4) **[NC-I-19]**

The vast majority of bacteria are heterotrophs, i.e., they do not synthesise their own food but depend on other organisms or on dead organic matter for food.

42. (1) **[NCERT-II-60]**

- Suppress the motility and fertilization capacity of sperms

43. (3) **[NC-I-55]**

Cephalochordata are often referred to as protochordates and are exclusively marine. In Urochordata, notochord is present only in larval tail, while in Cephalochordata, it extends from head to tail region and is persistent throughout their life. Examples: Urochordata – Ascidia, Salpa.

44. (4) **[NCERT-II-83,90]**

- Turner's syndrome – AA + XO
- Linkage – Morgan
- Y-chromosome – TDF
- Down's syndrome – Trisomy

45. (4) **[NCERT-II-63]**

- Sexually transmitted diseases (STDs)
- Venereal diseases (VD)
- Reproductive tract infections (RTI)

46. (1) **[NC-II-86]**

Grasshopper is an example of XO type of sex de termination in which the males have only one X-choromosome besides the autosomes, whereas females have a pair of X-chromosomes.

In human beings and in Drosophila the males have one X and one Y chromosome, whereas females have a pair of Xchromosomes besides autosomes

47. (4) **[NCERT-II-153]**

The exaggerated response of the immune system to certain antigens present in the environment is called allergy.

38. (1) **[NCERT-I-92, 93]**

अर्धचद्राकार स्क्लेरेनकाइमा के पैबंद द्विबीजपत्रीय तना होते है।

39. (3) **[NCERT-II- 127]**

कासमोंजोइक थ्योरी के अनुसार पृथ्वी पर जीवन की उत्पत्ति यह किसी अन्य प्लेनेट से स्पोर के रूप में आई द्वारा हुई है

40. (2) **[NCERT-II-131]**

ऐसे अंग जिनके कार्य समान तथा उत्पत्ति भिन्न होती है कहलाते है -एनालोगस आर्गन

41. (4) **[NC-I-19]**

सबसे ज्यादा उपापचयन विभिन्ता - मोनेरा में

ज्यादातर वैक्टीरिया - परपोषी

परपोषी वैक्टीरिया - अपघटन में महत्व है

42. (1) **[NCERT-II-60]**

- शुक्राणुओं की गतिशीलता और निषेचन क्षमता को कम करता है

43. (3) **[NC-I-55]**

सैल्पा प्रोटोकार्डेट है।

44. (4) **[NCERT-II-83,90]**

- टर्नर सिण्ड्रोम – AA + XO
- संहलग्नता – मार्गन
- Y- गुणसूत्र – TDF
- डाउन सिन्ड्रोम – त्रिसूत्रता

45. (4) **[NCERT-II-63]**

- मौन संचारित संक्रमण
- विनेरल रोग
- जनन नलिका संक्रमण

46. (1) **[NC-II-86]**

XO प्रकार और XY प्रकार के लिंग निर्धारण से नर विषमयुग्मिता उदाहरण प्रदर्शित होता है

47. (4) **[NCERT-II-153]**

पर्यावरण में मौजूद कुछ प्रतिजन के प्रति प्रतिरक्षा तंत्र की अतिरंजित प्रतिक्रिया को ऐलर्जी कहते है

@Sahaj_03 New Light Institute

48. (4) **[NCERT-II-156]**

HIV virus enters into macrophages and uses reverse transcriptase enzyme before incorporating into host cell's DNA.

49. (2) **[NCERT-II-112]**

Some amino acids are coded by more than one codon, hence the code is degenerate

50. (1) **[NCERT-II-78]**

In human ABO blood group is a example of multiple allelism.

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NCERT-II-180]**

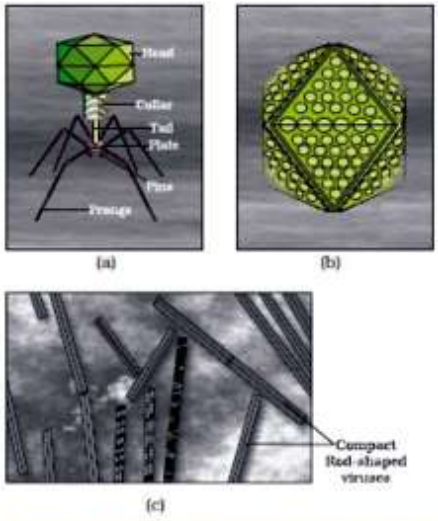


Figure 10.2 Viruses: (a) A bacteriophage; (b) Adenovirus which causes respiratory infections; (c) Rod-shaped Tobacco Mosaic Virus (TMV). Magnified about 1,00,000–1,50,000X

52. (1) **[NCERT-II-183]**

Nitrogenase = Nitrogen fixation.

53. (1) **[NCERT-II-182]**

In fermentation, say by yeast, the incomplete oxidation of glucose is achieved under anaerobic conditions by sets of reactions where pyruvic acid (product of glycolysis) is converted to CO_2 and ethanol.

54. (2) **[NCERT-II-183]**

We know that large quantities of waste water are generated everyday in cities and towns. A major component of this waste water is human excreta.

55. (2) **[NCERT-II-185 to 188]**

Lady bird	- Aphids
Mycorrhiza	- Glomus
Biological control	- Trichoderma
Biogas	- Methanobacterium

48. (4) **[NCERT-II-156]**

HIV बृहत भक्षकाणु में प्रवेश करते हैं और विलोम ट्रॉन्सक्रिप्टेज विकर का प्रयोग करके विषाणु DNA उत्पन्न करते हैं।

49. (2) **[NCERT-II-112]**

कुछ अमीनों अम्ल एक से अधिक कोडॉन से कोड होते है, इसलिए कोड होता है अपह्रासित

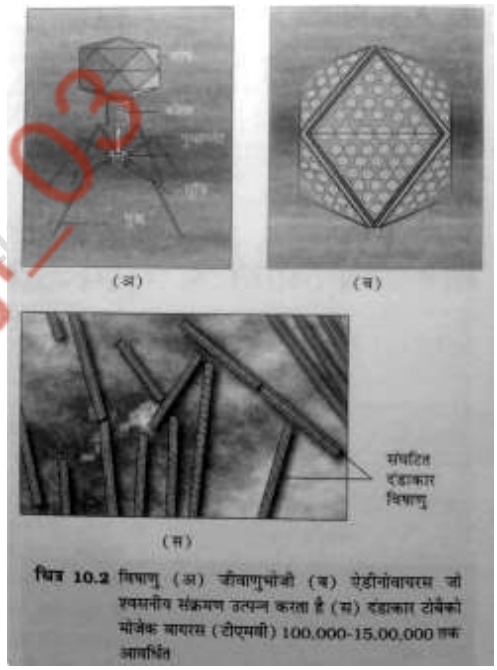
50. (1) **[NCERT-II-78]**

मनुष्य में ABO रक्त समूह उदाहरण है बहुअलील

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NCERT-II-180]**

एडीनोविषाणु प्रत्यक्ष रूप से श्वसनीय संक्रमण करता है।



चित्र 10.2 विषाणु (अ) जीवाणुभोजी (ब) ऐडीनोवायरस जो श्वसनीय संक्रमण उत्पन्न करता है (स) दंडाकार टोबैको मोजेक वायरस (टीएमवी) 100,000-15,00,000 तक आवर्धित

52. (1) **[NCERT-II-183]**

नाइट्रोजीनेज = नाइट्रोजन स्थिरीकरण

53. (1) **[NCERT-II-182]**

उपापचय प्रक्रिया जिसके परिणाम स्वरूप यीस्ट से ऐथानॉल उत्पादित होती है कहलाता है किण्वन

54. (2) **[NCERT-II-183]**

शहरों और कस्बों में जनित व्यर्थ जल का प्रमुख अवयव होता है मानव मल

55. (2) **[NCERT-II-185 to 188]**

लेडी बर्ड	– एफिड
माइकोराइजा	– ग्लोमस
बॉयोलॉजिकल कन्ट्रोल	– ट्राइकोडर्मा
बॉयोगैस	– मेथेनोबैक्टीरियम

@aroraji_03 New Light Institute

56. (3) **[NCERT-II-185]**

The Ministry of Environment and Forests has initiated Ganga Action Plan and Yamuna Action Plan to save these major rivers of our country from pollution.

57.(2) **[NCERT-II-185]**

In rumen, these bacteria help in the breakdown of cellulose and play an important role in the nutrition of cattle. In rumen, these bacteria help in the breakdown of cellulose and play an important role in the nutrition of cattle.

58. (3) **[NCERT-II-186]**

Biocontrol refers to the use of biological methods for controlling plant diseases and pests that relies on natural predation rather than introduced chemicals.

59. (1) **[NCERT-II-187]**

An example of microbial biocontrol agents that can be introduced in order to control butterfly caterpillars is the bacteria Bacillus thuringiensis (often written as Bt). These are available in sachets as dried spores which are mixed with water and sprayed onto vulnerable plant such as brassicas and fruit trees, where these are eaten by the insect larvae. In the gut of the larvae, the toxin is released and the larvae get killed. The bacterial disease will kill the caterpillars, but leave other insects unharmed.

60. (4) **[NCERT-II-187]**

Baculoviruses are pathogens that attack insects and other arthropods. The majority of baculoviruses used as biological control agents are in the genus Nucleopolyhedrovirus. These viruses are excellent candidates for species-specific, narrow spectrum insecticidal applications. They have been shown to have no negative impacts on plants, mammals, birds, and fish or even on non-target insects.

61. (4) **[NCERT-II-188]**

Fungi are also known to form symbiotic associations with plants (mycorrhiza). Many members of the genus Glomus form mycorrhiza. The fungal symbiont in these associations absorbs phosphorus from soil and passes it to the plant. Plants having such associations show other benefits also, such as resistance to root-borne pathogens, tolerance to salinity and drought, and an overall increase in plant growth and development.

62. (4) **[NC-II-188]**

Nitrogen fixing microbes associated with azolla in rice field is anabaena.

63. (3) **[NCERT-II-180 to 182]**

Toddy - Fermentation by microbes yeast

64. (2) **[NCERT-II-179]**

Microbes are diverse - protozoa, bacteria,fungi and microscopic animal and plant viruses, viroids and also prions that are proteinacious infectious agents

56. (3) **[NCERT-II-185]**

गंगा एक्शन प्लान का सूत्रपात वातावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा किया गया

57.(2) **[NCERT-II-185]**

जानवरों की रूमेन में मेथेनोजन की सेलुलोज के पाचन में उपयोगिता है।

58. (3) **[NCERT-II-186]**

कृषि में प्रयुक्त पीड़कों के नियंत्रण की एक बहुत सामान्य प्रक्रिया जो प्राकृतिक भक्षण पर आधारित है कहलाती है जैव नियंत्रण

59. (1) **[NCERT-II-187]**

एक किसान को सूखे स्पोर वाले सैशे दिए गये जिन्हें सरसों एवं फलों वाले पौधों पर पानी में घोलकर छिड़कना था इन पौधों पर तितली के लार्वा द्वारा पत्तियाँ खाने पर एक विषैला पदार्थ लार्वा की आंत्र में जाकर उसको मार देता था किन्तु दूसरे कीटों पर अप्रभावकारी था। उस सैशे में बैसीलस थूरिजिएन्सिस के शुष्क बीजाणु था

60. (4) **[NCERT-II-187]**

पादप, स्तनधारी पक्षी मत्स्य एवं लक्ष्यविहीन कीटो पर नकारात्मक असर नहीं रखते, न्यूक्लिओपॉलीहेड्रो विषाणु के सम्बन्ध में सत्य है।

61. (4) **[NCERT-II-188]**

माइकोराइजा एक कवकमूल सम्बन्ध है जिसमें कवक मूल के साथ सहजीवन सम्बन्ध बना रहता है। यह पादप के लिए कई प्रकार से लाभदायक है

→ माइकोराइजा मृदा से पादप को फास्फोरस प्रदान करते हैं

→ मूल से सम्बन्धित रोगकारकों से प्रतिरोध उत्पन्न करना

→ लवणता एवं सूखे से प्रतिरोध में वृद्धि

62. (4) **[NC-II-188]**

एनाबीना नाइट्रोजन स्थिरीकारक सूक्ष्मजीव जो सहजीवी संबंधित है एजोला के साथ धान के खेत में

63. (3) **[NCERT-II-180 to 182]**

टोडी - यीस्ट के द्वारा किण्वन

64. (2) **[NCERT-II-179]**

सूक्ष्मजीव विविध रूपायित - प्रोटोजोआ, जीवाणु, कवक तथा सूक्ष्मदर्शीय पादपों एवं प्राणियों के जैसे होते है। विषाणु, वाइराइड तथा प्रिआन भी प्रोटीनीय संक्रमित कारक है।

@Suraj_03

65. (4) **[NC-II-188]**

In Paddy field Anabeana, Nostoc and occillatoria serve as important biofertiliser.

Azospirillum and azatobacter are aerobic and free living in soil and can fix atmospheric nitrogen.

66. (3) **[NCERT-II-184]**

All solids that settle form the **primary sludge**, and the supernatant forms the effluent. The effluent from the primary settling tank is taken for secondary treatment.

67. (3) **[NCERT-II-184]**

Primary settling tank → aeration tank → secondary settling tank → anaerobic sludge digesters

68. (3) **[NCERT-II-187]**

Ladybird and dragonflies are useful to get rid of Aphids and mosquitoes respectively.

Trichoderma species are effective biocontrol agent of several plant pathogens.

69. (3) **[NCERT-II-187]**

An example of microbial biocontrol agents that can be introduced in order to control butterfly caterpillars is the bacteria *Bacillus thuringiensis* (often written as *Bt*).

70. (3) **[NCERT-II-183]**

Cyclosporin A	–	Trichoderma polysporum (fungus)
Statins	–	Yeast (Monascus purpureus)

71. (4) **[NC-II-181]**

In industry, microbes are used to synthesise a number of products valuable to human beings. Beverages and antibiotics are some examples.

72. (4) **[NCERT-II-187]**

Baculoviruses have no negative impact on plant, mammals, bird, fish or even non targeted insects.

Baculiviruses are excellent candidates for species –specific narrow spectrum, insecticidal applications.

73. (3) **[NCERT-II-180]**

Bacteriophage – Usually have double standard DNA

Adenovirus – Cause respirotory infection in Human

74. (2) **[NCERT-II-187]**

Streptococcus bacterium has been used as clot buster

75. (4) **[NCERT-II-181]**

Different varieties of cheese are known by their characteristic texture flavour and taste the specificity comming from microbs are used.

Cheese is manufactured by use of different type of microbe like bacteria or fungi.

65. (4) **[NC-II-188]**

धान के खेत में एनावीना, नासटॉक और ओसिलेटेरिया महत्वपूर्ण जैव उर्वरक की भूमिका निभाते हैं।

ऐजोस्पाइरिलस और एजेटोवेक्टर वायुवीय और मृदा में मुक्तावस्था में पाए जाते हैं और वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर कर सकते हैं।

66. (3) **[NCERT-II-184]**

वाहित मल के प्राथमिक उपचार का भाग जो कि आगे द्वितीयक उपचार में लिया जाता है यह इफ्लूएंट होता है।

67. (3) **[NCERT-II-184]**

प्राथमिक सेटलिंग टैंक → वायुवीय टैंक → द्वितीयक सेटलिंग टैंक → अवायवीय आंपक संपाचित्र

68. (3) **[NCERT-II-187]**

भृंग और व्याधपतंग क्रमशः ऐफिडा और मच्छरों से छुटकारा दिलवाने में अत्यन्त ही लाभपृद है।

ट्राइकोडर्मा प्रजातियाँ कई पादप रोगजनकों के प्रभावशील जैव नियंत्रण कारक है।

69. (3) **[NCERT-II-187]**

सूक्ष्मजीव जो बटरफ्लाई केटरपिलर को नियन्त्रित करने में होता है। यह बैसीलस थूरीनजिएन्सीस है।

70. (3) **[NCERT-II-183]**

साइक्लोस्पोरीन A	-	कवक (ट्राइकोडर्मा पालीस्पोरम)
स्टेटीन्स	-	कवक (मोनोस्कस परप्यूरीअस)

71. (4) **[NC-II-181]**

- अण्डा
- शहद

72. (4) **[NCERT-II-187]**

वैक्यूलोवायरस का पादपों, स्तनधारियों, पक्षियों, मछलियों अथवा यहां तक कि लक्ष्यविहीन कीट पर किसी भी प्रकार का हानिकारक प्रभाव नहीं पड़ता

बैक्यूलोवायस प्रजाति विशेष संकरे स्पेक्ट्रम कीटनाशीय उपचारों के लिए उत्तम माने गए है।

73. (3) **[NCERT-II-180]**

वैक्टीरियाफेज – साधारणतया द्विकुण्डली DNA वाला होता है।

एडीनोवायरस – मानव में श्वसनीय संक्रमण उत्पन्न करता है।

74. (2) **[NCERT-II-187]**

स्ट्रेप्टोकोकस बैक्टीरिया क्लोट वस्टर के रूप में प्रयोग किया जाता है

75. (4) **[NCERT-II-181]**

विभिन्न किस्मों के पनीर अपनी गठन संरचना, सुगंध तथा श्वाद जैसे अभिलक्षणों से पहचाने जाते है जो विशेष सूक्ष्मजीवों से आते है।

अलग-अलग प्रकार के सूक्ष्मजीव जैसे जीवाणु और कवकों का प्रयोग कर पनीर या चीज बनाया जाता है।

@aroraji_03

76. (4) **[NC-II-183]**

Streptokinase produced by the bacterium Streptococcus and modified by genetic engineering is used as a 'clot buster' for removing clots from the blood vessels of patients who have undergone myocardial infraction leading to heart attack.

77. (3) **[NC-II-184]**

In anaerobic sludge digesters. Bacteria, which grow anaerobically, digest the bacteria and the fungi in the sludge. During this digestion, bacteria produce a mixture of gases such as methane, hydrogen sulphide and carbon dioxide.

78. (3) **[NC-II-182]**

Full potential as an effective antibiotic was established much later by Ernest Chain and Howard Florey. This antibiotic was extensively used to treat American soldiers wounded in World War II. Fleming, Chain and Florey were awarded the Nobel Prize in 1945, for this discovery.

79. (2) **[NC-II-181]**

The 'Roquefort cheese' are ripened by growing a specific fungi on them, which gives them a particular flavour.

80. (3) **[NC-II-184]**

Vigorous growth of useful aerobic microbes into flocs (masses of bacteria associated with fungal filaments to form mesh like structures).

81. (3) **[NC-II-188]**

Fungi are also known to form symbiotic associations with plants (mycorrhiza). Many members of the genus Glomus form mycorrhiza. The fungal symbiont in these associations absorbs phosphorus from soil and passes it to the plant.

82. (4) **[NCERT-II-181,183]**

Large in hole in swiss cheese are due to production of large amount of CO_2 by a baterium named *Propioni bacterium sharmani.*

Lipases are used in detergent formation and are helpful in removing oily stains from the laundary.

83. (4) **[NCERT-II-183]**

Statin is a blood cholesterol lowering agents

It inhibiting the enzyme responsible for synthesis of cholesterol.

84. (2) **[NC-II-187]**

Baculoviruses are pathogens that attack insects and other arthropods. The majority of baculoviruses used as biological control agents are in the genus Nucleopolyhedrovirus.

85. (3) **[NC-II-181]**

Large hole in swiss cheese are due to production of large amount of CO_2 by bacterium name propionibacterium sarmani .

Adenovirus cause respiratory infections.

76. (4) **[NC-II-183]**

अगर रोगी को मायोकार्डियल इनफैक्शन के साथ अस्पताल ले जाया जाता है तो उसे सामान्यतः तुरन्त स्ट्रेप्टोकाइनेज दिया जाता है

77. (3) **[NC-II-184]**

अवायवीय आर्पक पाचित्र (sludge digester) में हाइड्रोजन सल्फाइड एवं CO_2 गैसें उत्पादित होती है

78. (3) **[NC-II-182]**

एंटीबायोटिक पेन्सलीन की पूर्ण क्षमता अर्नेस्ट फ्लोरी और हावर्ड चेन ने स्थापित की।

79. (2) **[NC-II-181]**

रॉकीफोर्ट पनीर पकता है कवक उगने से जिससे वह एक प्रकार की विशेष प्रकार की सुगन्ध दे पाता है

80. (3) **[NC-II-184]**

द्वितीयक उपचार टैंक में उपयुक्त वायुवीय सुक्ष्म जीव की वृद्वि का फ्लोक्स रूप है

81. (3) **[NC-II-188]**

माइकोराइजा निर्माण के लिए ग्लोमस कवक का वंश भाग लेता है

82. (4) **[NCERT-II-181,183]**

स्विस चीज में पाए जाने वाले बड़े-बड़े छिद्र प्रोपिओनिवैक्टीरियम शारमैनाई नामक वैक्टीरियम द्वारा बड़ी मात्रा में उत्पन्न CO_2 के कारण होते हैं।

लाइपेज का प्रयोग अपमाजिक संरूपण तथा धुलाई में कपड़ों से तेल के धब्बे हटाने में किया जाता है।

83. (4) **[NCERT-II-183]**

स्टेटिन एक रक्त कोलेस्ट्राल कम करने वाला एजेंट है। यह कोलेस्ट्राल के संश्लेषण के लिए जिम्मेदार एंजाइम को रोकता है।

84. (2) **[NC-II-187]**

कीट / आर्थोपोडा रोगों के उपचार के लिए सामान्य जैव नियंत्रक का उपयोग बकुलोवायरस होता है

85. (3) **[NC-II-181]**

स्विस चीज में पाए जाने वाले बड़े-बड़े छिद्र जीवाणु जिसका नाम प्रोपियोनिवैक्टीरियम सरमानी द्वारा बड़ी मात्रा में उत्पन्न CO_2 के कारण होते हैं।

एडीनो वायरस श्वसनीय संक्रमण उत्पन्न करता है।

@niraj_03

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NCERT-I-24]**

Karyogamy and meiosis takes place inside the basidium.

87. (3)

88. (3) **[NCERT-I-43]**

A prothallus is a gametophyte free living structure formed in pteridophytes.

89. (2) **[NCERT-I-35,36]**

Amphibian of the plant kingdom posses

- Rizoids may be unicellular may multicellular
- Biflagellated antherozoids present.

90. (1) **[NCERT-II-44]**

The function of ovary in woman to produce gametes begins In fetal age or embryonic development stage

91. (1) **[NCERT-II-50]**

- Proliferative phase – Estrogen
- Leydig's cell – Testosterone
- Spermiogenesis – Spermatid
- Secretory phase – Progesterone

92. (4) **[NCERT-II-63]**

- PID
- Abortions
- Still birth
- Ectopic pregnancies
- Infertility
- Cancer of reproductive tract

93. (1) **[NC-II-135]**

Mutations are random and directionless while Darwinian variations are small and directional. Evolution for Darwin was gradual while deVries believed mutation caused speciation and hence called it saltation (single step large mutation).

94. (2) **[NC-I-38, 39]**

Gymnosperms are heterosporous, show xerophytic characters like needle like leaves with sunken stomata. They do not have ovary and ovary wall.

95. (2) **[NC-I-9]**

Taxonomic studies consider a group of individual organisms with fundamental similarities as a species. One should be able to distinguish one species from the other closely related species based on the distinct morphological differences.

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NCERT-I-24]**

बेसिडियम में केंद्रक संलयन (कैरियोगैमी) तथा मिऑसिस अन्दर जगह लेता है।

87. (3)

88. (3) **[NCERT-I-43]**

प्रोथैलस एक युग्मोदभिद स्वतंत्र सजीव संरचना टैरिडोफाइट में बनती है

89. (2) **[NCERT-I-35,36]**

उभयचर पादप जगत में पुन्धानी, स्त्रीधानी और द्विकशाभिक एन्थ्रोजॉइड्स उपस्थित होते है।

मूलाभ एककोशिकीय या बहुकोशिकीय हो सकते है।

90. (1) **[NCERT-II-44]]**

महिला के अण्डाशय में युग्मको का बनना भ्रूणीय परिवर्धन अवस्था से प्रारम्भ होता है

91. (1) **[NCERT-II-50]**

- पुटकीय प्रावस्था – एस्ट्रोजन
- लेडिग कोशा – टेस्टोस्टेरान
- स्पर्मियोजेनेसिस – स्पर्मेटिड
- पीत प्रावस्था – प्रोजेस्टेरान

92. (4) **[NCERT-II-63]**

- स्रोणि- शोथज रोग
- गर्भपात
- मृताशिशु जन्म
- अस्थानिक सगर्भता
- वंहयता
- जनन मार्ग का कैंसर

93. (1) **[NC-II-135]**

अर्धसूत्री पुनः संयोजन के उत्परिवर्तन के समय विभिन्नताएं यादृच्छिक तथा दिशाहीन, वृहद होती हैं।

94. (2) **[NC-I-38, 39]**

सुच्याकार पत्तियों में सनकेन रन्ध्र पाये जाते हैं

ये सब हेट्रोस्पोरस होते हैं

इनमें फल नहीं बनता है

अण्डाशय भित्ति भी नहीं पायी जाती है

95. (2) **[NC-I-9]**

टैक्सोनोमिक अधययन एक प्रजाति के रूप में मौलिक समानता वाले व्यक्तिगत जीवों के समूह पर विचार करता है। विशिष्ट रूपात्मक भिन्नताओं के आधार पर एक प्रजाति को अन्य निकट संबंधी प्रजातियों से अलग करने में सक्षम होना चाहिए।

@arorajit03 New Light Institute

96. (4) **[NC-I-112]**



Labium

97. (2) **[NC-II-117]**

The repressor protein bind to operator region of the operon and prevent RNA polymerase from transcribing the operon.

In presence of an inducer, such as lactose the repressor is Inactivated by interaction with inducer.

98. (3) **[NC-I-128]**

Most prokaryotic cells, particularly the bacterial cells, have a chemically complex cell envelope. The cell envelope consists of a tightly bound three layered structure i.e., the outermost glycocalyx followed by the cell wall and then the plasma membrane. Although each layer of the envelope performs distinct function, they act together as a single protective unit.

99. (2) **[NCERT-I-13]**

A place where wild animals are kept in protected environments under human care Zoological park.

100. (1) **[NCERT-I-26]**

A : Head, B : Collar , C : Sheath, D : Tail fibre

96. (4) **[NC-I-112]**



निचला जबड़ा

97. (2) **[NC-II-117]**

दमनकारी प्रोटीन प्रचालेक के प्रचालक स्थल से बंधकर RNA पॉलीमरेज को निष्क्रिय कर देता है जिससे प्रचालेक अनुलेखित नहीं हो पाता है।

प्रेरक जैसे लैक्टोज की उपस्थिति में दमनकारी प्रेरक से क्रियाकर निष्क्रिय हो जाता है।

98. (3) **[NC-I-128]**

अधिकांश जीवाणु कोशिका आवरण बना होता है -

दृढ़ता से बंधित तीन स्तरीय संरचना में

99. (2) **[NCERT-I-13]**

स्थान जहाँ पर वन्य जीव सुरक्षित क्षेत्र में मनुष्य की देख रेख में रखे जाते हैं-प्राणि उपवन

100. (1) **[NCERT-I-26]**

A-हेड, B-कॉलर, C-म्यान, D-टेल फाइबर

@aroraji_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.	CONTACT NO.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001	8317018795, 0522-4241813
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.	9161448800 7068919405
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	CHEMICA CLASSES DAULATPUR BHAKTINAGAR ROAD BEHIND BAKUNTH RUDRA.PRABHAVATI NAGAR COLONY PANDEYPUR VARANASI	7985222158
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ	9415646604, 9335145683
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD	8528299723, 9565140705
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY	8630161846
7	BIJNOR	A.V.I. CLASSES, SAHITYA BIHAR, OPP. VARDHMAN COLLEGE, BIJNOR (UP)	9837245360 8859129001
8	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR	7860121717
9	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR	7309390572 6393426990
10	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807	7309390572
11	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI	8299107199, 7398400822
12	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001	8004242662, 8299486837
13	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL-SHARMA ROAD MEERUT	9319965050
14	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD	9258164798
15	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH	8858798709, 8858650140, 9452481000
16	ALIGARH	DUITY SOCIETY COACHING AND GUIDIENCE CENTRE, UMAR PLAZA, PURANI CHUNGI, ALIGARH- 202001	9554928986 9456003124
17	PRATAPGARH	CARRIER COACHING, KACHEHARI ROAD, PRATAPGARH-230001	9569073732
18	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101	9236123531, 7905187601
19	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002	8574955958, 9452061465
20	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI	7705002074, 7705002075

@airaj_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES			
Sr. No.	**DIST.**	**NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.**	**CONTACT NO.**
21	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001	9670236078, 8126670494
22	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203	9219148213
23	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR	9450310541 6388281432
24	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001	8419897039 9140689115
25	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.	6386474115, 9151643709
26	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP	6306273918, 9450426271
27	KUSHI NAGAR (KASYA)	JOBS COMPUTER NEAR INDIAN OIL PETROL PUMP GORAKHPUR ROAD KASYA KUSINAGER UP	8787035531
28	KUSHI NAGAR (TAMKUHIRAJ)	JOB COMPUTER INSTITUTE NEAR TEMPO STAND TAMKUHIRAJ KUSHINGAR	8787035531
29	MAHARAJGANJ UP	SINGH COMPUTER INSTITUTE NAGAR PALIKA ROAD MAHARAJGANJ UP	8787035531
30	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005	8852916556
31	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016	7903420077 7549783828
32	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006	8709707718 8539060118
33	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115	79924 66188
34	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005	0253-7960026, 8796941677, 9260932356
35	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002	9823118910 9881093853
36	GWALIOR (MP)	GYANDA ACADEMY SECOND FLOOR SAI ARCHADE OPPOSITE RADIANCE HOTEL CITY CENTRE GWALIOR MP	9453471288 8090281288
37	RAIPUR (CHHATISGARH)	KOTA STUDY CIRCLE RAIPUR BRANCH FIRST FLOOR BHATIA COMPLEX, NEAR RAJ KUMAR COLLEGE RAIPUR CHHATISGARH	7489606652 82698 45570 6260420165
38	DEHRADUN (UK)	94 DHARAMPUR, HARIDWAR ROAD OPP. THE ORCHARD HALL PARAGANA KENDRIYA DOON, DEHRADUN UK-248001	8869090231 7906275857
39	BHILAI (CHHATISGARH)	VISION CLASSES, NEW CIVIC CENTER AREA, BHILAI (CHHATISGARH)	7898918569 8516960069
40	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551	7489665801 7492796107
41	AURANGABAD (MAHARASHTRA)	R.K. CHEMISTRY CLASSES, PLOT NO.-101, SAI BUSINESS CENTRE, USMANPURA, AURANGABAD (MAHARASHTRA)	8698595955

@aruraj_03

@aroraji_03

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-14

TEST-ID : 314

DURATION : 60 Minutes **DATE : 30-09-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Cell : The unit of life

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

@aroraji_03

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

@aroraji_03

TOPIC : NCERT-I Cell : The unit of life

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Given below are two statements :

Statement I :

Chromatin contain DNA and some basic protein called histones, some nonhistone protein and also RNA.

Statement-II-

Material of nucleus stained by basic dyes was given name chromatin by *Robert Brown.*

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

2. In the following How many matching are correct:

(A) Flegella	**-**	**Axonems**
(B) Mesosome	**-**	**Analogous to mitochondria**
(C) 70 S ribosome	**-**	**Subunit 40 S abd 30 S**
(D) Lysosomes	**-**	**Hydrolytic enzymes**

(1) One

(2) Two

(3) Three

(4) Four

3. Read the following statement and give correct answer regarding bacterial cell

(a) Glycocalyx is the outermost envelope in bacteria

(b) The glycocalyx could be a loose sheath called capsule

(c) The glycocalyx may be the thick and tough called slime layer

(1) a correct

(2) a, b correct

(3) a, c correct

(4) b correct

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

क्रोमेटिन में DNA और कुछ क्षारीय प्रोटीन जिन्हें हिस्टोन कहा जाता है, कुछ नानहिस्टोन प्रोटीन और RNA भी होता है।

कथन-II:

रावर्ट ब्राउन ने केन्द्रक में मिलने वाले पदार्थ जो क्षारीय रंग से रंजित किया उसे क्रोमेटिन नाम दिया।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

2. निम्नलिखित में कितने मिलान सही हैं :

(A) कशाभिका	**-**	**अक्षसूत्र**
(B) मीसोजोम	**-**	**सूत्र कणिका के एनालागस**
(C) 70 S राइबोसोम	**-**	**सबयूनिट 40 S एवं 30 S**
(D) लाइसोसोम	**-**	**जल अपघटकीय एंजाइम**

(1) एक

(2) दो

(3) तीन

(4) चार

3. निम्नलिखित कथनों को पढ़िये और जीवाणु की कोशिका के अनुसार सही उत्तर का चुनाव कीजिये।

(a) जीवाणुओं में ग्लाइकोकेलिक्स सबसे बाहरी पर्त होती है।

(b) ग्लाइकोकेलिक्स ढीली आच्छद्र हो सकती है जिसे संपुटिका कहते है।

(c) ग्लाइकोकेलिक्स मोटी और कठोर आवरण के रूप में हो सकती है जिसे अपवंक पर्त कहते है।

(1) a सही

(2) a, b सही

(3) a, c सही

(4) b सही

4. Which of the following is absent in Prokaryotes :

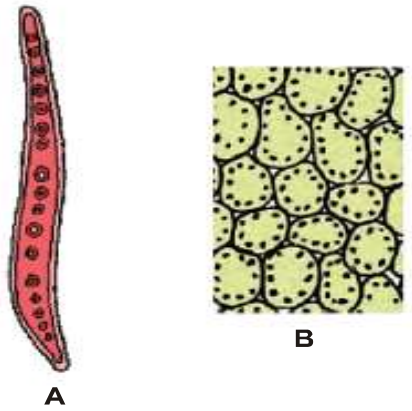
(1) DNA

(2) Mitochondria

(3) RNA

(4) Cell membrane

5. On the basis of given figures which of the following option is correct :



(1) A – Vessel – Present in Xylem

(2) B – Mesophyll cells – Round and oval

(3) A – Tracheid – Present in Xylem

(4) More then one option correct

6. Which of the following is not includes in endomembrane system :

(a) Golgi apparatus

(b) Endoplasmic Reticulum

(c) Mitochondria

(d) Lysosome

(1) a only

(2) a and d only

(3) c only

(4) d only

7. Which of the following structure is an organelle within an organelle :

(1) Mesosome

(2) Mitochondria

(3) Ribosome

(4) Lysosome

4. निम्न में से कौन प्रोकेरयोट्स में नही पाया जाता है।

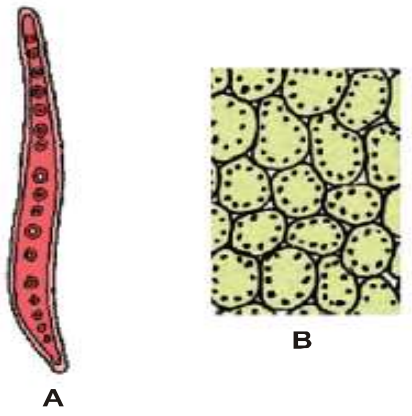
(1) DNA

(2) सूत्रकणिका

(3) RNA

(4) कोशिका झिल्ली

5. दिए गए चित्र के आधार पर निम्नलिखित में सही विकल्प चुनिए:



(1) A – वाहिका – जाइलम में पायी जाती है।

(2) B – मीजोफिल कोशिकाएं – गोल और अंडाकार

(3) A – ट्रेकीड – जाइलम में पायी जाती है।

(4) एक से अधिक विकल्प सही

6. निम्न में से कौन, अंत: झिल्लिका तन्त्र में नही जोड़ा गया है।

(a) गॉल्जी उपकरण

(b) अंतर्द्रव्यी जालिका

(c) सूत्रकणिका

(d) लयनकाय

(1) केवल a

(2) केवल a और d

(3) केवल c

(4) केवल d

7. निम्न में से कौन सी संरचना अंगक के अन्दर अंगक होती है।

(1) मीसोजोम

(2) सूत्रकणिका

(3) राइबोसोम

(4) लयनकाय

New Light Institute

8. **Given below are two statements :**

Statement I :

Ribosomes are composed of RNA and proteins and are not surrounded by any membrane.

Statement-II-

Eukaryotic ribosomes are 80 S and prokaryotic ribosomes are 70 S and are present in cytoplasm.

Choose the correct answer from the option given below:

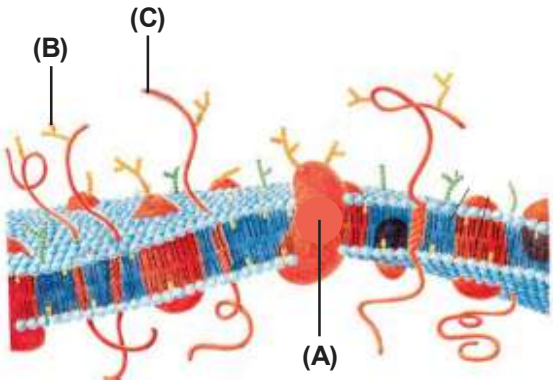
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

9. **In given diagram A, B and C represent**



(1) A-Integral protein, B-Peripheral Protein, C-Cholesterol

(2) A-Peripheral Protein, B-Sugar, C-Cholesterol

(3) A-Integral protein, B-Sugar, C- Peripheral Protein

(4) A-Peripheral Protein, B-Cholesterol, C-Sugar

10. **Which of the following does not differ in E.coli and *Spirogyra* :**

(1) Ribosome

(2) Cell wall

(3) Cell membrane

(4) Mitochondria

11. **In given structures how many structure are bound by double membrane.**

Mitochondria, Ribosome, Vacuole, Lysosome, Chloroplast, centriole, Nucleus, Golgi apparatus

(1) 6 (2) 3

(3) 4 (4) 2

8. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

राइबोसोम RNA और प्रोटीन से बने होते हैं और किसी झिल्ली से घिरे नहीं होते हैं।

कथन-II:

यूकेरियोटिक राइवोसोम 80 S और प्रोकैरियोटिक राइवोसोम 70 S होते हैं और कोशिका द्रव्य में पाये जाते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

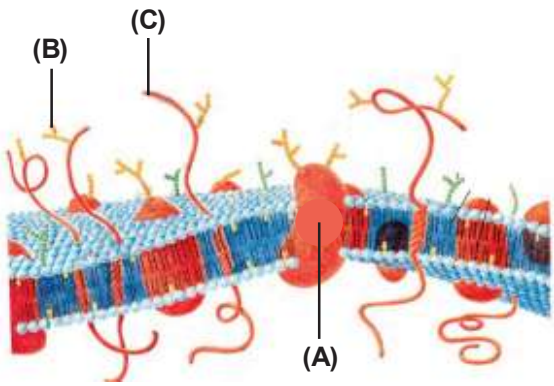
(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

9. **दिये गये चित्र में A, B और C प्रदर्शित करते है।**



(1) A-अंगभूत प्रोटीन, B-परिधीय प्रोटीन, C-कोलेस्टेरॉल

(2) A-परिधीय प्रोटीन, B-शर्करा, C-कोलेस्टेरॉल

(3) A-अंगभूत प्रोटीन, B-शर्करा, C- परिधीय प्रोटीन

(4) A-परिधीय प्रोटीन, B-कोलेस्टेरॉल, C-शर्करा

10. **निम्न में से कौन, ई.कोलाई और स्पाइरोगायरा में अलग प्रकार के नही होते है।**

(1) राइबोसोम

(2) कोशिका भित्ति

(3) कोशिका झिल्ली

(4) सूत्रकणिका

11. **दिए गए संरचनों में कितने संरचना दो झिल्ली से घिरे होते है।**

माइटोकाण्ड्रिया, राइवोसोम, रसधानी, लाइसोसोम, हरितलवक, सेन्ट्रिओल, केन्द्रक, गाल्जी उपकरण

(1) 6 (2) 3

(3) 4 (4) 2

12. **The main arena of various types of activities of a cell is:**

(1) Nucleus

(2) Plasma membrane

(3) Mitochondrian

(4) Cytoplasm

13. **Which of the following cell organelles is responsible for extracting energy from carbohydrates to form ATP :**

(1) Mitochondrion

(2) Lysosome

(3) Ribosome

(4) Chloroplast

14. **Given below are two statements :**

Statement I :

Endoplasmic reticulum bearing ribosomes on their surface is called R.E.R.

Statement-II-

R.E.R. is frequently observed in the cells actively involve in protein synthesis and secretion.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

15. **Match the following scientists with their discovery and research year.**

a) 1838	**i- Matthias Schleiden**
b) 1839	**ii- Theodore Schwann**
c) 1954	**iii- Rudolf Virchow**
d) 1855	**iv- G. N. Ramachandran**

(1) a-iii, b-iv, c-ii, d-i

(2) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

12. कोशिका में विभिन्न प्रकार की गतिविधियों का मुख्य क्षेत्र कौन है :

(1) केन्द्रक

(2) प्लाज्मा झिल्ली

(3) माइटोकाण्ड्रिया

(4) कोशिका द्रव्य

13. निम्न में से कौन सा कोशिकांग ATP के बनानें के लिए काब्रोहाइड्रेड ऊर्जा निकालने के लिए जिम्मेदार है:

(1) माइटोकाण्ड्रिया

(2) लाइसोसोम

(3) राइबोसोम

(4) क्लोरोप्लास्ट (हरित लवक)

14. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

जिस अन्तर्द्रव्यी जालिका की सतह पर राइबोसाम पाया जाता है खुरदरी अन्तर्द्रव्यी कहलाती है।

कथन-II:

जो कोशिकाएं प्रोटीन संश्लेषण एवं स्रवण में सक्रिय भाग लेते हैं उनमें खुरदरी जालिका बहुतायत होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

15. निम्नलिखित वैज्ञानिकों को उनकी खोज और अनुसंधान वर्ष के साथ मिलान कीजिये।

a) 1838	**i- मैथीयस स्लाइडेन**
b) 1839	**ii- थियोडोर श्वान**
c) 1954	**iii- रडोल्फ बिर्चो**
d) 1855	**iv- जी. एन. रामाचन्दन**

(1) a-iii, b-iv, c-ii, d-i

(2) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

16. Which of the following cellular organelle is the site of formation of glycoproteins and glycolipids :

(1) Peroxisomes

(2) Mitochondria

(3) Golgi apparatus

(4) Chloroplast

17. Match the column I and column II

Column I	Column II
a) 1-2 μm	i) Typical bacteria
b) 0.2 to 1.0μm	ii) Diameter of mitochondria
c) 3-5 μm	iii) Size of bacteria
d) 2-4μm	iv) Chloroplast width

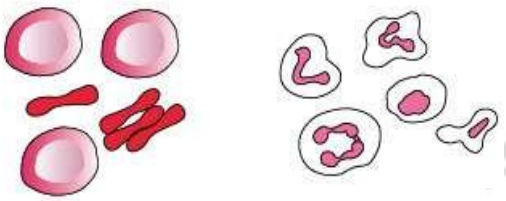
(1) a-iii, b-iv, c-ii, d-i

(2) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

18. According to given figure which of the following option is correct :



A B

(1) A – Red blood cells – Round and biconvex

(2) B – White blood cells – Amoeboid

(3) A – Red blood cells – about 3 μm in diameter

(4) All of these

19. Given below are two statements :

Statement I :

Mitochondria is the largest cytoplasmic organelle of plants

Statement II :

Ribosome is smallest membranous cell organelle in plant

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

16. निम्नलिखित में कौन कोशिका अंगक, ग्लाइकोप्रोटीन और ग्लाइकोलिपिड निर्माण के स्थल है।

(1) परआक्सीसोम

(2) सूत्रकणिका

(3) गॉल्जी उपकरण

(4) हरितलवक

17. स्तम्भ I तथा स्तम्भ II का मिलान कीजिये।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
a) 1-2 μm	i) प्रारूपिक जीवाणु
b) 0.2 to 1.0μm	ii) सूत्रकणिका का व्यास
c) 3-5 μm	iii) जीवाणु का आकार
d) 2-4μm	iv) हरित लवक की चौड़ाई

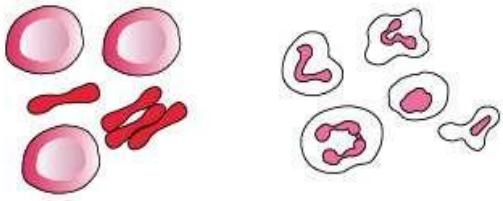
(1) a-iii, b-iv, c-ii, d-i

(2) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

18. दिए गए चित्रों के अनुसार निम्न में से कौन विकल्प सही है :



A B

(1) A – लाल रूधिर कोशिकाए– गोल और उभयउत्तल

(2) B – श्वेत रूधिर कोशिकाए– अमीवाकृति

(3) A – लाल रूधिर कोशिकाए– लगभग 3μm ब्यास में

(4) ये सभी

19. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

पादपों के कोशिकाद्रव्य में माटोकाण्ड्रिया सबसे बड़ा कोशिकांग होता है।

कथन - II :

पादपों में राइबोसोम सबसे छोटा झिल्ली युक्त कोशिकांग होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

20. The fluid nature of the membrane helps in :

(1) Cell growth, secretion

(2) Cell division

(3) Formation of intercellular junctions

(4) All of the above

21. The arrangement of lipid molecule in plasma membrane found as:

(1) Polar head towards the outer side and hydrophilic tails towards the inner side

(2) Tails towards the outer side while polar head towards the inner side

(3) Polar head towards the outer side and hydrophobic tails towards the inner side

(4) Arranged alternatively with amino acids

22. In which among the following cell organelle, steroidal hormones are being synthesised in animal cells :

(1) Smooth endoplasmic reticulum

(2) Rough endoplasmic reticulum

(3) Golgi complex

(4) Vacuoles.

23. Match the following columns :

	Column I		Column II
a.	Typical bacteria	i.	0.02 - 0.2 μm
b.	PPLO	ii.	0.1 μm
c.	Viruses	iii.	10 - 20 μm
d.	Eukaryotic cell	iv.	1 - 2 μm

(1) a-ii, b-iii, c-i, d-iv

(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-iv, b-ii, c-i, d-iii

(4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

24. The cell wall of plants is made up of :

(1) Hemicellulose + pectin

(2) Hemicellulose + lipids + proteins

(3) Hemicellulose + pectin + cellulose + protein

(4) Hemicellulose + Chitin

20. झिल्ली की तरलीय प्रकृति मदद करती है :

(1) कोशिका वृद्धि, स्रवण

(2) कोशिका विभाजन

(3) अंतरकोशिकीय संयोजन का निर्माण

(4) उपरोक्त में सभी

21. प्लाज्मा झिल्ली में वसीय अणु की व्यवस्था किस रूप में पायी जाती है।

(1) जिनका ध्रुवीय सिरा बाहर की ओर व हाइड्रोफिलिक पुच्छ सिरा अंदर की ओर होता है।

(2) बाहरी पक्ष की ओर पट जबकि आंतरिक पक्ष की ओर ध्रुवीय सिरा

(3) जिनका ध्रुवीय सिरा बाहर की ओर व जल भीरू पुच्छ सिरा अंदर की ओर होता है

(4) वैकल्पिक रूप से अमीनो एसिड के साथ की व्यवस्था

22. निम्नलिखित में से किस कोशिकीय अंगक में स्टीरायडल हार्मोन का संश्लेषण होता है:

(1) चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका

(2) खुरदरी अंतर्द्रव्यी जालिका

(3) गॉल्जी काम्पैलेक्स

(4) रसधानी

23. निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजिए:

	स्तम्भ I		स्तम्भ II
a.	विशिष्ट बैक्टीरिया	i.	0.02 - 0.2 μm
b.	PPLO	ii.	0.1 μm
c.	विषाणु	iii.	10 - 20 μm
d.	यूकेरियोटिक कोशिका	iv.	1 - 2 μm

(1) a-ii, b-iii, c-i, d-iv

(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-iv, b-ii, c-i, d-iii

(4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

24. पौधों की कोशिका भित्ती किसकी बनी होती है:

(1) हेमीसेल्यूलोज + पेक्टिन

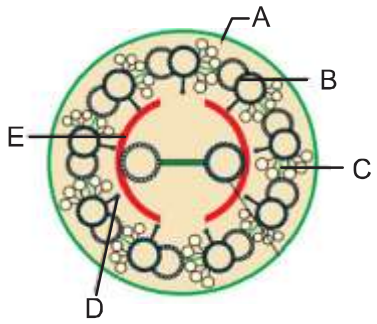
(2) हेमीसेल्यूलोज + लिपिड + प्रोटीन

(3) हेमीसेल्यूलोज + पेक्टिन + सेल्यूलोज + प्रोटीन

(4) हेमीसेल्यूलोज + काइटिन

New Light Institute

25. Match A, B, C, D and E in diagram below from the list (i) to (v)



(i) Central sheath

(ii) Radial spoke

(iii) Plasma membrane

(iv) Interdoublet bridge

(v) Peripheral microtubules

(1) A-iii, B-v, C-iv, D-ii, E-i

(2) A-iii, B-iv, C-v, D-ii, E-i

(3) A-v, B-iii, C-iv, D-i, E-ii

(4) A-ii, B-v, C-iv, D-i, E-iii

26. Membrane–bound organelles are absent in:

(1) *Streptococcus*

(2) *Chlamydomonas*

(3) *Plasmodium*

(4) *Saccharmyces*

27. Polysome is formed by :

(1) Ribosomes attached to each other in a linear arrangement

(2) Several ribosomes attahced to a single mRNA

(3) One ribosomes attahced to a single mRNA

(4) A ribosome with several subunits

28. Middle lamella is composed mainly of :

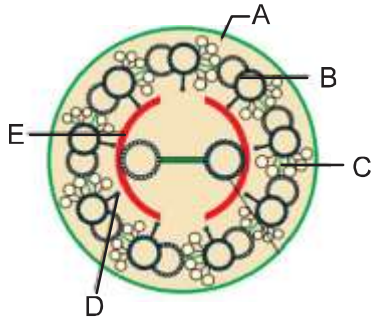
(1) Muramic acid

(2) Calcium pectate

(3) Phosphoglycerides

(4) Hemicellulose

25. चित्र में दिये A, B, C, D और E को नीचे दी हुई सूची (i) – (v) से मिलाइये।



(i) केन्द्रीय आच्छद

(ii) अरीय डंडा

(iii) जीवद्रव्य झिल्ली

(iv) अंतराद्विक सेतु

(v) परिधीय सूक्ष्म नलिकाएं

(1) A-iii, B-v, C-iv, D-ii, E-i

(2) A-iii, B-iv, C-v, D-ii, E-i

(3) A-v, B-iii, C-iv, D-i, E-ii

(4) A-ii, B-v, C-iv, D-i, E-iii

26. झिल्ली वद्ध अंगक किसमें अनुपस्थित होते है।

(1) स्ट्रेपटोकोकस

(2) क्लेमाइडोमोनास

(3) प्लाजमोडियम

(4) सैकरोमाइसीज

27. बहुराइबोसोम कैसे बनता है।

(1) राइबोसोम एक दूसरे से एक रैखिक व्यवस्था में जुड़े होते है।

(2) अनेक राइबोसोम एक mRNA से जुड़े होते है।

(3) एक राइबोसोम एक mRNA से जुड़ा होता है।

(4) एक राइबोसोम अनेक सवयूनिट के साथ होता है।

28. मध्य पटिका मुख्य रूप से किसकी बनी होती है।

(1) म्यूरेमिक अम्ल

(2) कैल्शियम पेक्टेट

(3) फास्फोग्लिसराइड

(4) हेमिसेलुलोज

New Light Institute

29. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Cells also vary greatly in their shapes.

Reason (R) :

The shape of cell may vary with the function they perform.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

30. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

In Animal cells lipid like steroidal hormones are sunthesised in a SER.

Reason (R) :

Smooth endoplasmic reticulum is the major site for sunthesis of protein.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

31. In given cell organnelles how many organelles are bound by single membrane.

Mitochondria, Ribosome, Vacuole, Lysosome, Chloroplast, centriole, E.R, Golgi apparatus

(1) 6

(2) 5

(3) 4

(4) 2

29. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

कोशिकाए अपने आकार में बहुत भिन्न होती है।

कारण (R) :

कोशिका का आकार उसके द्वारा किए जाने वाले कार्यो के आधार पर होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

30. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

जन्तु कोशिका में लिपिड के जैसा हार्मोन S.E.R में संश्लेसित होता है।

कारण (R) :

चिकनी अन्तःद्रव्ययी जालिका प्रोटीन संश्लेषण का प्रमुख स्थान होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

31. दिए गए कोशिकांगो में से कितने कोशिकांग एक झिल्ली से घिरे होते है।

माइटोकाण्ड्रिया, राइबोसोम, रसधानी, लाइसोसोम, हरितलवक, सेन्ट्रिओल, अन्तः द्रव्यी जालिका, गाल्जी उपकरण

(1) 6

(2) 5

(3) 4

(4) 2

32. Which of the following is incorrect statement about prokaryotic ribosome :

(1) Ribosome is the site of protein sunthesis

(2) 50s and 30s subunit unite to form 70s Ribsome

(3) 60s and 40s subunit unite of form 80s Ribsome.

(4) None of these

33. In prokaryotes like cyanobacteria, beside mesosome other membranous extensions into cytoplasm is/are :

(1) Golgibody

(2) Chromatophores

(3) Ribosome

(4) Mitochondria

34. The number of mitochondria per cell is variable, depending on :

(1) Size of cells

(2) Shape of cells

(3) Physiological activity of cells

(4) Type of genes present in mt DNA

35. In the following How many matching are correct:

(A) Mesosome	-	**Found in Bacteria**
(B) Fluid mosaic model	-	**Most correct model**
(C) Gas vacuole	-	**Present in all prokaryote**
(D) Mitochondria	-	**Site of aerobic and anaerobic respiration**

(1) One

(2) Two

(3) Three

(4) Four

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Multiload 375 device contains :

(1) Zn (2) Cu

(3) Cu & pregesterone (4) Fe

32. निम्नलिखित कथनों में प्रोकेरियोटिक राइबोसोम के लिए कौन गलत है :

(1) राइबोसोम प्रोटीन संश्लेषण का स्थान है

(2) 50s और 30s उपइकाई जुड़कर 70s राइबोसोम बनाते है।

(3) 60s और 40s उपइकाई जुड़कर 80s राइबोसोम बनाते है।

(4) इनमें से कोई नहीं

33. साइनोबैक्टीरिया जैसे प्रोकेरयोट्स में मीसोसोम के अतिरिक्त साइटोप्लाज्म में अन्य झिल्ली कौन होती है।

(1) गॉल्जीवाडी

(2) क्रोमेटोफोर्स

(3) राइबोसोम

(4) सूत्रकणिका

34. प्रत्येक कोशिका में सूत्रकणिका की संख्या में परिवर्तन किस पर निर्भर करता है।

(1) कोशिकाओ के माप

(2) कोशिकाओ के आकार

(3) कोशिका की कर्मिक सक्रियता पर

(4) mt DNA में पाये जाने वाले जीन पर

35. निम्नलिखित में कितने मिलान सही हैं:

(A) मीसोजोम	-	**वैक्टीरिया में पाया जाता है।**
(B) तरल किर्गीर नमूना	-	**सबसे ज्यादा सही गांडल**
(C) गैस रसधानी	-	**सभी प्रोकैरियोट में पाये जाते हैं।**
(D) सूत्र कणिका	-	**एरोविक और एनऐरोविक श्वसन की जगह**

(1) एक

(2) दो

(3) तीन

(4) चार

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. मल्टीलोड 375 में होता है :

(1) Zn (2) Cu

(3) Cu & pregesterone (4) Fe

37. **The most important component of the oral contraceptive pill is:**

(1) Growth hormone

(2) Thyroxine

(3) Luteinizing hormone

(4) Progesterone

38. **The tissue which forms major component of plant organs :**

(1) Parenchyma

(2) Collenchyma

(3) Sclereids

(4) Fibres

39. **Which of the following is true for dicotyledonous leaf :**

(A) Palisade parenchyma placed adaxially in leaf

(B) Spongy parenchyma is loosly arranged

(C) Adaxial epidermis generally bear more stomata

(D) Size of vascular bundles are dependent on size of the veins

(1) A, B, C

(2) A, B, D

(3) B, C, D

(4) A, B, C, D

40. **How many plants among these are ornamental- Lupin, Sweet pea, Petunia, Tulip, *Gloriosa*, *Asparagus***

(1) 6

(2) 5

(3) 4

(4) 3

41. **Outermost covering of endosperm which separates it from embryo in monocots is**

(1) Proteinous layer

(2) Scutellum

(3) Starchy layer

(4) Fatty layer

42. **In cockroach each compound eye consist of how many ommatidia :**

(1) 4000

(2) 3000

(3) 2000

(4) 5000

37. मौखिक गर्भ निरोधक गोली का सबसे प्रमुख घटक क्या है :

(1) वृद्धि हॉर्मोन

(2) थाइराक्सिन

(3) ल्यूटीनाइजिंग हॉर्मोन

(4) प्रोजेस्टरॉन

38. पौधे के मुख्य भाग किस ऊतक के बने होते है।

(1) पैरेनकाइमा

(2) कोलेनकाइमा

(3) स्क्लेरीड्स

(4) फाइबर्स

39. निम्न में से द्विबीजपत्री पौधो की पत्ती के लिये क्या सही है।

(A) खंभ पेरेंकाइमा पत्ती के ऊपरी वाह्य त्वचा के बिल्कुल नीचे होते है।

(B) स्पंजी पेरेंकाइमा शिथिल व्यवस्थित होती है।

(C) साधारणतया ऊपरी सतह पर रन्ध्र अधिक होते है।

(D) संवहन बंडलो का माप शिराओ के माप पर आधारित होता है।

(1) A, B, C

(2) A, B, D

(3) B, C, D

(4) A, B, C, D

40. निम्न में से कितने पौधे सजावटी है - ल्यूपिन, मीठी मटर, पेटयूनिया, टयूलिप, ग्लोरिओसा, एसपैरेगस

(1) 6

(2) 5

(3) 4

(4) 3

41. एक बीजपत्रीय बीज के भ्रूणपोष का बाहय आवरण जो इसको भ्रूण से अलग करता है क्या कहलाता है :

(1) प्रोटीन स्तर

(2) स्कूटेल्लम

(3) स्टार्च स्तर

(4) वसीय स्तर

42. कॉकरोच में प्रत्येक कम्पाउन्ड आई में कितने अगेटीडिया पाये जाते है :

(1) 4000

(2) 3000

(3) 2000

(4) 5000

43. The ovaries are connected to the pelvic wall and uterus with the help of :

(1) Tendons

(2) Ligaments

(3) Striped muscles

(4) Filaments

44. Spermatid and secondary spermatocyte are :

(1) Haploid and diploid respectively

(2) Both are haploid

(3) Both are diploid

(4) None

45. Which is an incorrect statement :

(a) Testicular lobules are not seperated in the testis

(b) Glanspenis is covered by labia

(c) Heart is formed during the third trimester of gestation

(d) Mitochondria in sperms is present in the middle piece

(1) a and b

(2) b and c

(3) a,b and d

(4) a, b, c & d

46. Name the structure which connects rete testis with epididymis.

(1) Seminal vesicle

(2) Vas deferens

(3) Vasa efferentia

(4) Prostate

47. Arrange the following event in proper sequence in Human female :

I. Secretion of FSH

II. Growth of corpus luteum

III. Growth of follical and Oogenesis

IV. Ovulation

V. LH surge

(1) III, I, IV, II and V

(2) I, III, V, IV and II

(3) I, IV, III, V and II

(4) I, II, III, IV and V

43. अण्डाशय पेल्विक भित्ति और गर्भाशय से किसकी सहायता से जुड़ी होती हैं:

(1) टेन्डॉन

(2) स्नायु

(3) रेखित पेशियाँ

(4) फिलामेन्ट

44. स्परमैटिड और सेकण्डरी स्पर्मैटोसाइट है :

(1) क्रमशः हैप्लाइड और डिप्लाइड

(2) दोनो हैप्लाइड

(3) दोनो डिप्लाइड

(4) कोई नहीं

45. कौन सा कथन असत्य है :

(a) टेस्टीकुलर लोब टेस्टीज में अलग-अलग नहीं होते है

(b) ग्लान्स पैनिस लैबिया के द्वारा ढका होता है

(c) हृदय का निर्माण तीसरे ट्राइमिस्टर में होता है

(d) स्पर्म में माइटोकाण्ड्रिया मध्यखण्ड में होती है

(1) a और b

(2) b और c

(3) a,b और d

(4) a, b, c और d

46. उस संरचना का नाम जो रीटी टेस्टिस को इपीडिडाइमिस से जोड़ता है:

(1) सेमिनल वेसाइकिल

(2) वास डिफरेन्स

(3) वासा इफरेन्सिया

(4) पुरष्थ ग्रंथि

47. निम्न इवेंट को मानव मादा के अनुसार सही क्रम में व्यवस्थित करे:

I. एफ एस एच का श्रावण

II. पीत पिंड की वृद्धि

III. फॉलिकल और ऊजेनेसिस की वृद्धि

IV. ओवलेसन

V. एल एच सर्ग

(1) III, I, IV, II and V

(2) I, III, V, IV and II

(3) I, IV, III, V and II

(4) I, II, III, IV and V

New Light Institute

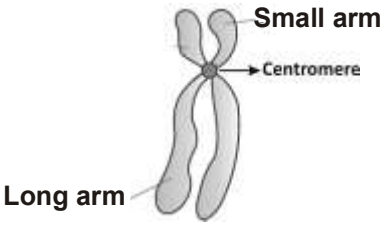
48. **Agar-agar is obtained from:**
(1) Red algae
(2) Green algae
(3) Brown algae
(4) 1 and 3

49. **Which of the following statement is correct for bryophytes:**
(1) Bryophytes are little economic importance
(2) They produce biflagellate antherozoid
(3) Zygote produce muticellular body called sporophyte
(4) All of these

50. **Which pigment is found in phaeophyceae :**
(1) Chl -a, d and fucoxanthin
(2) Chl -a, c and fucoxanthin
(3) Chl-a and chl-c only
(4) Chl a, b and xanthophyll

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. 

In the given diagram the type of chromosomes is:
(1) Telocentric
(2) Metacentric
(3) Acrocentric
(4) Satalite chromosome

52. **Analyse the following pairs and identify the correct option given below :**

I. Chromoplasts	–	Contain pigments other than chlorophyll
II. Leucoplasts	–	Devoid of any pigments
III. Amyloplasts	–	Store oils and fats
IV. Aleuroplasts	–	Store carbohydrates
V. Elaioplasts	–	Store protein

(1) II and III (2) III and IV
(3) IV and V (4) I and II

48. अगार-अगार प्राप्त होता है:
(1) लाल शैवाल से
(2) हरे शैवाल से
(3) भूरे शैवाल से
(4) 1 और 3

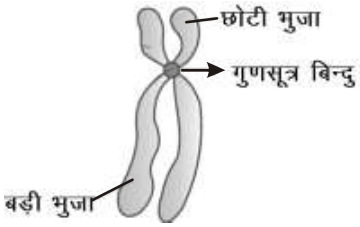
49. निम्न में से कौनसा कथन ब्रायोफाइट्स के लिए सत्य है:
(1) ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्व है
(2) ये द्विकशाभिक एन्थ्रोज्वाइड बनाते हैं
(3) युग्मनज से बहुकोशिकीय बीजाणु उदभिद (स्पोरोफाइट) बनता है
(4) ये सभी

50. फीयोफाइसी मे कौन से वर्णक पाये जाते है:
(1) क्लोरोफिल a, d और फ्यूकोजैथिन
(2) क्लोरोफिल a, c और फ्यूकोजैथिन
(3) केवल क्लोरोफिल a और क्लोरोफिल c
(4) क्लोरोफिल a, b और जैथोफिल

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

New Light Institute

51. 

दिये गये चित्र में गुणसूत्र किस प्रकार का है:
(1) टीलोसेन्ट्रिक
(2) मेटासेन्ट्रिक
(3) एक्रोसेन्ट्रिक
(4) सेटेलाइट क्रोमोसोम

52. निम्नलिखित जोड़ियों का विश्लेषण करें और नीचे दिए गए सही विकल्प को पहचानें :

I. क्रोमोप्लास्ट	–	क्लोरोफिल के अलावा दूसरे वर्णक होते हैं।
II. ल्यूकोप्लास्ट	–	कोई भी वर्णक नहीं होता
III. एमाइलोप्लास्ट	–	तेल और वसा एकत्रित करना
IV. एल्योरोप्लाट	–	कार्बोहाइड्रेट एकत्रित करना
V. एलाइयोप्लास्ट	–	प्रोटीन एकत्रित करना

(1) II और III (2) III और IV
(3) IV और V (4) I और II

53. Which among the statement is false :

a. Basic unit of life is the cell in some living organism

b. Unicellular organisms are capable of independent existence

c. Unicellular organisms are capable of performing the essential function of life.

Choose the option :

(1) a and b (2) b anc c

(3) Only a (4) Only c

54. Flattened membranous sac forming the grana of chloroplasts

(1) Thylakoids

(2) Centrioles

(3) Ribosomes

(4) Lysosomes

55. According to given figure which of the following option is correct :



A

(1) A – Columnar epithelial cells – Nuclei are located at the base of cell

(2) A – Cuboidal Epithelium cells – Nuclei are located at the base of cell

(3) A – Columnar epithelial cell – nuclei are absent

(4) A – Cuboidal epithelial cell – nuclei are located at any place in cell

56. Given below are two statements :

Statement I :

Centrosome contain two cylindrical structure called centrioles.

Statement II :

Centrioles form the basal body of cilia or flagella, and spindle fibires.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

53. निम्नलिखित में कौन सा कथन सही नहीं है:

a. जीवन की बुनियादी इकाई कुछ जीवित जीव में कोशिका होती है

b. एककोशिकीय जीव स्वतंत्र अस्तित्व के लिए सक्षम है

c. एककोशिकीय जीव जीवन के आवश्यक कार्य को प्रदर्शन करने में सक्षम है

विकल्प चुनें:

(1) a और b (2) b और c

(3) केवल a (4) केवल c

54. चपटे झिल्लीय कोश जो हरितलवक का ग्रेना बनाता है।

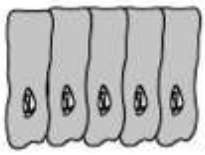
(1) थाइलाकॉइड

(2) सेन्ट्रिओल

(3) राइबोसोम

(4) लाइसोसोम

55. दिए गए चित्र के अनुसार निम्न में से सही विकल्प चुनिए:



A

(1) A – स्तम्भाकार उपकला कोशिकाए– केन्द्रक प्रायः कोशिका के अधारी भाग में होता है।

(2) A – घनाकार उपकला कोशिकाए– केन्द्रक प्रायः कोशिका के आधारी भाग में होता है।

(3) A – स्तम्भाकार उपकला कोशिकाए– केन्द्रक अनुपस्थित होता है।

(4) A – घनाकार उपकला कोशिकाए– केन्द्रक, कोशिका के किसी भी भाग में हो सकता है।

56. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

सेन्ट्रोसोम के पास दो बेलनाकार संरचनाए होती है जो सेन्ट्रिओल कहलाती है।

कथन - II :

सेन्ट्रिओल, सिलिया या फ्लेजिला के आधारीय वाडी और स्पिंडल तंतु का निर्माण करती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

New Light Institute

57. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Reserve material in Prokaryotic cells are stored in the cytoplasm in the form of inclusion bodies.

Reason (R) :

Inclusion bodies are bound by membrane system and lie free in cytoplasm.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

58. How many radial spokes are present in a cilium :

(1) 18

(2) 9

(3) 27

(4) 36

59. An elaborate network of filamentous proteinaceous structures present in the cytoplasm are called :

(1) Cytoskeleton

(2) Centrosome

(3) Cilia

(4) Flagella

60. Which among the following statement is incorrect:

(1) Majority of the chloroplasts of the green plants are found in the mesophyll cells of the leaves.

(2) The chloroplasts is double membrane bound the inner chloroplast membrane is relatively more permeable

(3) Chlorophyll pigments are present in the thylakoids

(4) Thylakoids are arranged in stacks like the piles of coins called grana

57. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

प्रोकेरियोटिक कोशिकाओं में आरक्षित पदार्थ कोशिका दृश्य में अंतर्विष्ट पिंड के रूप में संचित होते है।

कारण (R) :

अंतर्विष्ट पिंड झिल्ली द्वारा घिरे होते है और कोशिका दृव्य में स्वतंत्र पड़े रहते है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

58. सीलियम में कितने रेडियल स्पोक उपस्थित होते है :

(1) 18

(2) 9

(3) 27

(4) 36

59. फिलामेन्टस प्रोटीन का बना हुआ एक बहुत विस्तृत नेटवर्क संरचना कोशिका के अन्दर पाया जाता है।

(1) साइटोस्केलेटन

(2) सेन्ट्रोसोम

(3) सीलिया

(4) फ्लैजेला

60. निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है:

(1) हरे पौधों के अधिकतर हरितलवक पत्ती की पर्णमध्योतक कोशिकाओं में पाए जाते हैं।

(2) हरित लवक डबल बाध्य झिल्ली वाला होता है, हरित लवक की भीतरी झिल्ली अपेक्षाकृत अधिक पारगम्य होती है।

(3) क्लोरोफिल, थाइलेकोइड में उपस्थित होते हैं।

(4) थाइलेकोइड सिक्कों के चट्टों की भाँति ढेर के रूप में मिलते हैं जिसे ग्रेना कहते है।

New Light Institute

61. Given below are two statements :

Statement I :

Centrioles are made up of nine evenly spaced peripheral fibril of tubulin protein.

Statement-II :

Each peripheral fibril of centriol is doublet

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

62. Given below are two statements :

Statement I :

Prokaryotic cells are generally smaller and multiply more rapidly than the eukaryotic cells.

Statement-II :

Lysosome contain hydrolytic enzyme like lipases, proteases, carbohydrases optimally active at basic pH.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

63. How many matching are correct :

Organelles		Membrane, name/ charector
A – Vacuoles	–	Double, Tonoplast
B – Chloroplast	–	Double, Inner more permiable
C – Mitochondria	–	Double, Inner form cristae
D – Centriole	–	Single, help in cell division

(1) 4

(2) 3

(3) 2

(4) 1

61. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

तारककेन्द्र नौ समान दूरी पर स्थित परिधीय ट्यूब्यूलिन प्रोटीन के सूत्रकों से बने होते है।

कथन-II:

प्रत्येक परिधीय सूत्रक द्विक होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

62. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

प्रोकेरियोटिक कोशिका साधारणतया छोटी होती है और यूकेरियोटिक कोशिकाओं से काफी तेज विभाजित होती है।

कथन-II:

लयनकाय में जल अपघटकीय एंजाइम जैसे लाइपेसेज प्रोटिएजेज कार्बोहाइड्रेजेज होते है जो क्षारीय pH पर सक्रिय होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

63. कितने मिलान सही है :

अंगक		झिल्लि नाम /लक्षण
A – रसधानी	–	दो, टोनोप्लास्ट
B – हरित लवक	–	दो, आन्तरिक अधिक पारगम्य
C – सूत्रकणिका	–	दो, आन्तरिक क्रिस्टी बनाती
D – तारककाय	–	एक, कोशिका विभाजन में सहायक

(1) 4

(2) 3

(3) 2

(4) 1

64. What is the percentage of lipid and protein in human erythrocyte respectively :

(1) 50% , 40%

(2) 52%, 40%

(3) 40%, 52%

(4) 80%, 40%.

65. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Endomembrane system include E.R, Golgi complex, lysosomes and vacuoles.

Reason (R) : Their functions are coordinated.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

66. Gas vacuole are found in :

(1) Red algae

(2) Brown algae

(3) Virus

(4) Purple and green photosynthetic bacteria

67. Which one of the following cell organelle has its own DNA :

(1) ER

(2) Mitochondria

(3) Dictyosome

(4) Lysosome

68. Ribosomes are formed of :

(1) rRNA + tRNA

(2) mRNA + tRNA

(3) rRNA + protein

(4) mRNA + proteins

69. Most prokaryotic cell have a chemically complex cell envelop consisting of :

(1) Glycocalyx

(2) Cell wall

(3) Plasma membrane

(4) All of the above

64. लिपिड और प्रोटीन का क्रमशः मानव एरिथ्रोसाइट में क्या प्रतिशत है :

(1) 50% , 40%

(2) 52%, 40%

(3) 40%, 52%

(4) 80%, 40%.

65. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :E.R. गाल्जी उपकरण, लयनकाय और रसधानी को अंतः झिल्लिका तंत्र के अंतर्गत रखते है।

कारण (R) : इनके कार्य एक दूसरे से जुड़े है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

66. गैस रसधानी पायी जाती है :

(1) लाल शैवाल में

(2) भूरे शैवाल में

(3) विषाणु में

(4) बैगनी और हरे प्रकाशसंश्लेषक बैक्टीरिया में

67. निम्नलिखित कोशिकीय अंगक जिसमें स्वंय के डीएनए होता है:

(1) ईआर

(2) सूत्रकणिका

(3) डिक्टयोसोम

(4) लाइसोसोम

68. राइबोसोम्स बने होते है

(1) आर आरएनए + टी आरएनए

(2) एम आरएनए + टी आरएनए

(3) आर आरएनए + प्रोटीन

(4) एम आरएनए + प्रोटीन

69. अधिकतर प्रोकैरियोटिक कोशिका में एक जटिल रासायनिक कोशिकीय आवरण होता है:

(1) ग्लाइकोकेलिक्स

(2) कोशिका भित्ति

(3) प्लाज्मा झिल्ली

(4) उपरोक्त सभी

70. What is the function of polysomes :

(1) Translates DNA into proteins

(2) Translates m-RNA into proteins

(3) Translates r-RNA into carbohydrate

(4) Translate m-RNA into DNA.

71. Which among the following is not present in animal cell :

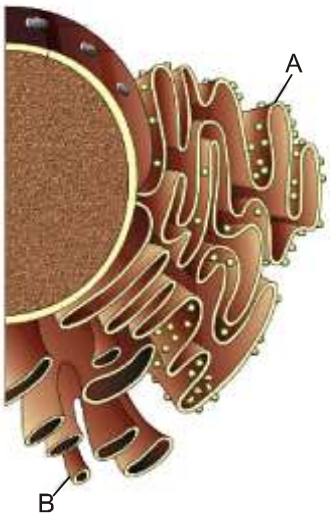
(1) Cell wall

(2) Large central vacuole

(3) Plastids

(4) All of these

72. Identify figure and choose correct option for A and B :



(1) A – Actively Invole in protein synthesis and secreation
B – Major site for synthesis of lipid

(2) A – In Animal cell lipid like steroidal hormone synthesis
B – Major site for synthesis of lipid

(3) A – Major site for synthesis of lipid
B – Actively Involve in protein synthesis and secreation

(4) A – lipid like steroidal hormone synthesis
B – Major site for synthesis of protein

73. Many bacteria have small circular DNA outside the genomic DNA. These smaller DNA are called as:

(1) Genomic DNA

(2) snDNA

(3) Plasmid

(4) siDNA.

70. पॉलीसोम का क्या कार्य है:

(1) डीएनए का प्रोटीन में अनुवाद

(2) एम-आरएनए का प्रोटीन में अनुवाद

(3) आर-आरएनए का कार्बोहाइड्रेट में अनुवाद

(4) एम-आरएनए का डीएनए में अनुवाद

71. निम्नलिखित में से कौन जन्तु कोशिका में मौजूद नहीं होता है:

(1) कोशिका भित्ति

(2) बड़े केंद्रीय रिक्तिका

(3) प्लास्टिड

(4) ये सभी

72. चित्र के पहचानिए और A और B के लिए सही विकल्प चुनिए :



(1) A – प्रोटीन संश्लेषण एंव स्रावण में सक्रियता से भाग लेती है।
B – लिपिड संश्लेषण के मुख्य स्थल

(2) A – प्राणियों में लिपिड की भांति स्टीरायडल हार्मोन बनाता
B – लिपिड संश्लेषण के मुख्य स्थल

(3) A – लिपिड संश्लेषण के मुख्य स्थल
B – प्रोटीन संश्लेषण एवं स्रावण में सक्रियता से भाग लेती है।

(4) A – लिपिड की भांति स्टीरायडाल हार्मोन बनता
B – प्रोटीन संश्लेष्ण के मुख्य स्थल

73. कई जीवाणुओं में छोटे गोलाकार डीएनए, जननिक डीएनए के बाहर होते है। इस छोटे डीएनए को कहते है:

(1) जननिक डीएनए

(2) एसएन डीएनए

(3) प्लाजमिड

(4) एसआई डीएनए

New Light Institute

74. Match the following group I and II :

Group I	Group II
a. Amyloplast	p. Carbohydrate
b. Elaioplast	q. Xanthophyll
c. Aleuroplast	r. Protein
d. Chromoplast	s. Fat
e. Chloroplast	t. Chlorophyll

(1) a-p, b-r, c-s, d-q, e-t
(2) a-p, b-s, c-r, d-q, e-t
(3) a-s, b-p, c-r, d-q, e-t
(4) a-r, b-s, c-p, d-q, e-t

75. Arrange the following cells in an ascending order of their sizes

(I) Mycoplasma
(II) Ostrich egg
(III) Human RBC
(IV) Bacteria

(1) I, II, III, IV
(2) I, IV, III, II
(3) II, IV, I, III
(4) IV, III, II, I

76. The chromosomes in which centromere is situated at terminal :

(1) Telocentric
(2) Sub-metacentric
(3) Metacentric
(4) Acrocentric

77. Which of the following is not true regarding cell membrane

(a) depending on ease of extraction peripheral and integral two types of protein are present in cell emmbrane
(b) peripheral protein lie on surface of membrane
(c) integral protein are partially or totally buried in membrane
(d) ratio of protein and lipids remains same in different type of cells

(1) a and d not true
(2) d not true
(3) all are true
(4) None of these

74. निम्नलिखित में समूह I और समूह II को मिलायें:

समूह I	समूह II
a. एमाइलोप्लास्ट	p. कार्बोहाइड्रेट
b. इल्योप्लास्ट	q. जैन्थोफिल
c. एल्यूरोप्लास्ट	r. प्रोटीन
d. क्रोमोप्लास्ट	s. वसा
e. क्लोरोप्लास्ट	t. क्लोरोफिल

(1) a-p, b-r, c-s, d-q, e-t
(2) a-p, b-s, c-r, d-q, e-t
(3) a-s, b-p, c-r, d-q, e-t
(4) a-r, b-s, c-p, d-q, e-t

75. निम्न कोशिकाओं को आकार के आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए

(I) माइकोप्लाज्मा
(II) शुतुरमुर्ग अण्डा
(III) मानव RBC
(IV) जीवाणु

(1) I, II, III, IV
(2) I, IV, III, II
(3) II, IV, I, III
(4) IV, III, II, I

76. गुणसूत्र जिसमें गुणसूत्र बिंदु शीर्ष में पाया जाता है

(1) टीलोसेन्ट्रिक
(2) सब-मेटासेन्ट्रिक
(3) मेटासेन्ट्रिक
(4) एक्रोसेन्ट्रिक

77. निम्नलिखित में से कोशिका झिल्ली के सम्बंध में कौन सा सही नहीं है

(a) कोशिका झिल्ली में पाये जाने वाले प्रोटीन को दो प्रकार अंगभूत व परिधीय प्रोटीन भागों में विभक्त कर सकते हैं
(b) परिधीय प्रोटीन झिल्ली की सतह पर पाया जाता है
(c) अंगभूत प्रोटीन आंशिक या पूर्णरूप से झिल्ली में धंसे होते है
(d) प्रोटीन तथा लिपिड का अनुपात विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं में समान होता है

(1) a तथा d सही नहीं है
(2) d सही नहीं है
(3) सभी सही हैं
(4) इनमें से कोई नहीं

New Light Institute

78. **If you remove the fimbriae from the bacterial cell, which of the following would you expect to happen :**

(1) The bacteria could not longer swim

(2) The bacteria would not adhere to the host tissue

(3) Transportation of moelcules across the membrane would stop

(4) The shape of bacteria would change

79. **Read the given statements regarding a cell organelle.**

I. It contains water, sap, excretory products and other unwanted materials

II. It is bounded by a single membrane called tonoplast

III. In plant cells, it can occupy upto 90% of cellular volume.

The above features are attributed to :

(1) Lysosome (2) Vacuole

(3) Peroxisome (4) Mitochondrion

80. **The core of a cilium or flagellum composed of microtubules and their associated proteins is called :**

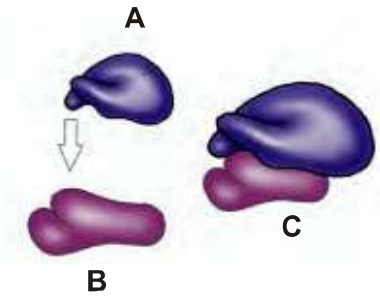
(1) Blepharoplast

(2) Tubulin

(3) Microfilament

(4) Both 1 and 2

81. **Recognise the given figure and choose correct option:**



(1) A – 50S, B - 30S, C – 80S

(2) A – 50S, B - 30S, C – 70S

(3) A – 30S, B - 50S, C – 70S

(4) A – 40S, B - 60S, C – 80S

82. **Material of nucleus stained by**

(1) Acidic dye

(2) Basic dye

(3) Neutral dye

(4) None of these

78. **अगर आप जीवाणु कोशिका से फिम्ब्री को हटा देते हो, निम्नलिखित में से क्या आप अपेक्षित कर सकते हैं।**

(1) जीवाणु लबे समय तक तैर नहीं सकते हैं

(2) जीवाणु होस्ट ऊतक से नहीं चिपकेगा

(3) अणुओं का परिवहन झिल्ली के पार रुक जायेगा

(4) जीवाणु का आकार परिवर्तित हो जायेगा

79. **एक कोशिका अंगक से संबंधित दिये हुये कथनों को पढ़ो**

(i) इसमें जल, रस, उत्सर्जी उत्पाद तथा दूसरे अनचाहे पदार्थ होते है।

(ii) यह एकल झिल्ली युक्त होती है जिसे टोनोप्लास्ट कहते है

(iii) पादप कोशिकाओं में यह कोशिका आयतन का 90% तक घेरता है

उपर के लक्षण किसका वर्णन करते है।

(1) लाइसोसोम (2) रसधानी

(3) पराक्सीसोम (4) सूत्रकणिका

80. **पक्ष्माभी अथवा कशाभिका की कोर माइक्रोट्यूबूल की बनी होती है और इससे जुड़ी प्रोटीन को कहते हैं**

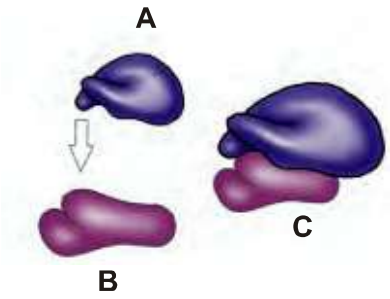
(1) ब्लेफारोप्लास्ट

(2) ट्यूबलिन

(3) माइक्रोफिलामेन्ट

(4) 1 और 2 दोनों

81. **दिये गये चित्र को पहचानियें और सही विकल्प चुनिए :**



(1) A – 50S, B - 30S, C – 80S

(2) A – 50S, B - 30S, C – 70S

(3) A – 30S, B - 50S, C – 70S

(4) A – 40S, B - 60S, C – 80S

82. **केन्द्रक के पदार्थ का अभिरंजन किसके द्वारा होता है**

(1) अम्लीय रंजक द्वारा

(2) क्षारीय रंजक द्वारा

(3) उदासीन रजंक द्वारा

(4) उपरोक्त में से कोई नहीं

New Light Institute

83. **When the centromere is situated in the middle of two equal arms ofchromosomes, the chromosome is referred as :**

(1) Telocentric

(2) Sub-metacentric

(3) Acrocentric

(4) Metacentric

84. **Which structure perform the function of mitochondria in bacteria :**

(1) Nucleoid

(2) Ribosomes

(3) Cell wall

(4) Mesosomes

85. **Radial symetry is observed in :**

(i) Platyhelminthes

(ii) Coelenterates

(iii) Aschelminthes

(iv) Annelids

(v) Echinoderms

(1) ii, iii and v

(2) i,ii,iii and v

(3) i,ii and iii

(4) ii and v

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. **Read the following statements :**

A. They are used as soil binder

B. They are used for medicinal purposes

C. They are first terrestrial plant to posses vascular tissue

Here we are talking about:

(1) Bryophytes

(2) Gymnosperm

(3) Pteridophytes

(4) Angiosperm

83. जब सेंट्रोमियर गुणसूत्रों की दो समान भुजाओं के मध्य में स्थित होता है ऐसे गुणसत्र को क्या कहा जाता है :

(1) टीलोसेन्ट्रिक

(2) सब मेटासेन्ट्रिक

(3) एक्रोसेन्ट्रिक

(4) मेटासेन्ट्रिक

84. जीवाणु में कौन सी संरचना माइटोकाण्ड्रिया के कार्य करती है :

(1) न्यक्लो

(2) राइबोसोम

(3) कोशिका भित्ति

(4) मोसोसोम

85. अरीय सममिति देखी जाती है:

(i) प्लेटीहेल्मिंथीज

(ii) सिलेन्ट्रेट्स

(iii) ऐस्केलमिन्थीज

(iv) ऐनेलिड्स

(v) एकाइनोडर्मस

(1) ii, iii और v

(2) i,ii,iii और v

(3) i,ii और iii

(4) ii और v

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए:

A. वे मिट्टी बांधने में उपयोगी होते है

B. वे औषधीय उद्देश्य के लिए उपयोग होते है

C. वे स्थल पर उगने वाले पहले पादप है जिनमे संवहन ऊतक पाया जाता है

यहाँ पर हम किसकी बात कर रहे है:

(1) ब्रायोफाइट

(2) जिम्नोस्पर्म

(3) टेरिडोफाइट

(4) एन्जियोस्पर्म

87. Select the incorrect statement from the following:

(1) Cyclostomates have an elongated body bearing 6-15 pairs of gill slits

(2) All chordates are vertebrates

(3) Bony fishes have four pairs of gills

(4) Reptiles are poikilotherms

88. Which of the following statement is incorrect for *Aves*:

(1) Hind limbs generally have scales

(2) Hind limbs are modified for walking, swiming and flying

(3) Heart is completly four chambered

(4) Feathers are present

89. The types of roots present in mustard plant is :

(1) Fibrous root

(2) Tap root

(3) Adventitious roots

(4) Stilt root

90. The scar on seed coat through which the developing seed were attached to the fruit :

(1) Micropyle (2) Hilum

(3) Tagmen (4) Both 1 and 2

91. Stem modified into flattened and fleshy structures are known as :

(1) Phyllode

(2) Phylloclade

(3) Tuber

(4) All of these

92. Which is not a stem modification :

(1) Rhizome

(2) Corm

(3) Pneumatophores

(4) Tuber

93. Which of the following statements is incorrect for ctenophora :

(1) Sexes are not seprate

(2) Reproducion take place by sexual and asexual both

(3) Fertilisation external

(4) Comb plate present

87. निम्न में से गलत कथन चुनिए:

(1) साइकलोस्टोमेट्स के पास 6-15 जोड़ी क्लोछिद्र के साथ लम्बा शरीर होता है

(2) सभी कार्डेट्स वर्टीब्रेट होते है

(3) अस्थिल मछलियों के पास चार जोड़ी क्लोम छिद्र होते है

(4) सरीसृप असमतापी होते है

88. निम्न में से एवीज के लिए कौन कथन गलत/असत्य है:

(1) पश्चपाद में साधारणतय: शल्क होते है

(2) पश्चपाद चलने, तैरने और उड़ने के लिए रूपान्तरित होते है

(3) हृदय पूरी तरह चार प्रकोष्ठ का होता है

(4) पख पाये जाते है

89. सरसो के पौधे में किस प्रकार की जड़े पायी जाती है।

(1) झकड़ा मूल

(2) मूसला मूल

(3) अपस्थानिक मूल

(4) अवस्तभ मूल

90. बीज पर क्षत चिन्ह की तरह का उर्ध्व होता है जिसके द्वारा बीज फल से जुडा रहता है :

(1) बीजांडद्वार (2) नाभिका

(3) टेगमेन (4) दोनों 1 और 2

91. तना का रूपान्तरण चपटा तथा गूदेदार रचनाओं में होता है जाना जाता है

(1) फिल्लोड

(2) फिल्लोक्लैड

(3) ट्यूबर

(4) उपरोक्त में सभी

92. इनमें से कौन तने का रूपान्तरण नही है:

(1) राइजोम

(2) कॉर्म

(3) श्वसन मूल

(4) ट्यूबर

93. निम्नलिखित में से कौनसा कथन टीनोफोरा के लिए असत्य/गलत है:

(1) नर व मादा अलग नहीं होते है

(2) जनन, लैगिक और अलैगिक दोनों के द्वारा होता है

(3) वाह्य निषेचन होता है

(4) कांव प्लेट होती है

94. **Given below are two statements :**

Statement I :

In *cycas* male cones and female cone are born on different tree

Statement II :

In *Cycas* stems are branched and pinnate leaves persist for a few year.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

95. **Given below are two statements :**

Statement I :

If hybrid seeds are made into apomictics, there is no segregation of charactor in hybrid progeny

Statement II :

Fruit production without fertilisation is called parthenocarpy.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

96. **Read the below given statements and select the correct statements about P. Maheshwari:**

(a) P. Maheshwari got fellowship of Royal Society of London

(b) His leadership is bringing out the very first text books of biology for higher secondary schools published by NCERT in 1964

(c) His work on test tube fertilisation and intra-ovarian pollination won World-Wide Acclaim

(d) He popularised the use of embryological characters in taxonomy

(1) a, b only

(2) a, b, c only

(3) a, c only

(4) a, b, c, d

94. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

साइकस में नर शंकु और मादा शंकु अलग-अलग पादपों पर उगते है।

कथन-II:

साइकस में तना शाखित होता है और पिच्छाकार पत्तियाँ कुछ वर्षों तक रहती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

95. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

यदि संकर बीजों को अपोमेक्टिस में बनाया जाता है, तो संकर संतति में लक्षण का कोई पृथक्करण नहीं होता है।

कथन-II:

बिना निषेचन के फलों का उत्पादन पार्थेनोकार्पी कहलाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

96. नीचे दिये गए कथनों को पढ़िये और उनमें से पी. महेश्वरी के बारे में सत्य कथन को चुनिए

(a) पी. महेश्वरी ने रॉयल सोसाइटी लन्दन की फेलोशिप प्राप्त की थी

(b) 1964 में एनसीईआरटी द्वारा हॉयर सेकेन्डरी स्कूल के लिए प्रकाशित सर्वप्रथम जीव विज्ञान की पाठ्य पुस्तकें उनके नेतृत्व में संभव हुआ था

(c) उनके परखनली निषेचन एवं अन्तः अण्डाशय परागण पर किए गए शोध अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के थे

(d) उन्होंने वर्गीकरण में भ्रूणविज्ञानीय लक्षणों के प्रयोग को प्रचलित किया

(1) केवल a, b

(2) केवल a, b, c

(3) केवल a, c

(4) a, b, c, d

97. In which epithelial cells nucleus located at base :

(1) Columnar

(2) Squamous

(3) Cuboidal

(4) Upper layer of skin

98. Point mutation involves :

(1) Change in single base pair

(2) Duplication

(3) Deletion of segment of DNA

(4) Insertion in segement of DNA

99. Match Column-I with Column-II and select the correct option from the codes given below:

Column I	Column II
(A) Gregor J. Mendel	i. Chromosomal theory of inheritance
(B) Sutton and Boveri	ii. Laws of inheritance
(C) Henking	iii. Drosophila
(D) Morgan	iv. Discovered X-body

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

100. An organism has eukaryotic cell type and photosynthetic. Which among the following has this character :

(1) Desmids

(2) Albugo

(3) Mucor

(4) Trichoderma.

97. किस इपीथीलियम कोशिका में केन्द्रक आधार मे पाया जाता हैं।

(1) स्तम्भाकार

(2) शल्की

(3) घनाकार

(4) त्वचा की ऊपरी सतह

98. बिन्दु उत्परिवर्तन में क्या शामिल है

(1) एकल क्षार जोड़े में परिवर्तन

(2) द्विगुणन

(3) डी0एन0ए0 से टुकड़े को हटाना

(4) डी0एन0ए0 में टुकड़े को जोड़ना

99. कॉलम I को कॉलम II के साथ मिलान कर दिये गये विकल्पो मे से सही विकल्प का चयन करें

कॉलम I	कॉलम II
(A) ग्रेगर जान मेण्डल	i. गुणसूत्र सिद्धान्त की वंशागति
(B) सटन और बोवेरी	ii. वंशागति का निपक्ष
(C) हेनकिंग	iii. ड्रासोफिला
(D) मोरगंन	iv. x-बाडी का खोज

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

100. निम्नलिखित में से कौन से आगेर्निजम यूकेरियोटिक कोशिका प्रकार और प्रकाश शंश्लेषणीय है:

(1) डेस्मिड्स

(2) ऐलबूगो

(3) म्यूकर

(4) ट्राईकोडर्मा

New Light Institute

@aroraji_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.	CONTACT NO.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001	8317018795, 0522-4241813
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.	9161448800 7068919405
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	CHEMICA CLASSES DAULATPUR BHAKTINAGAR ROAD BEHIND BAKUNTH RUDRA.PRABHAVATI NAGAR COLONY PANDEYPUR VARANASI	7985222158
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ	9415646604, 9335145683
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD	8528299723, 9565140705
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY	8630161846
7	BIJNOR	A.V.I. CLASSES, SAHITYA BIHAR, OPP. VARDHMAN COLLEGE, BIJNOR (UP)	9837245360 8859129001
8	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR	7860121717
9	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR	7309390572 6393426990
10	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807	7309390572
11	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI	8299107199, 7398400822
12	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001	8004242662, 8299486837
13	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL-SHARMA ROAD MEERUT	9319965050
14	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD	9258164798
15	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH	8858798709, 8858650140, 9452481000
16	ALIGARH	DUITY SOCIETY COACHING AND GUIDIENCE CENTRE, UMAR PLAZA, PURANI CHUNGI, ALIGARH- 202001	9554928986 9456003124
17	PRATAPGARH	CARRIER COACHING, KACHEHARI ROAD, PRATAPGARH-230001	9569073732
18	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101	9236123531, 7905187601
19	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002	8574955958, 9452061465
20	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI	7705002074, 7705002075

@aroraji_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.	CONTACT NO.
21	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001	9670236078, 8126670494
22	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203	9219148213
23	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR	9450310541 6388281432
24	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001	8419897039 9140689115
25	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.	6386474115, 9151643709
26	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP	6306273918, 9450426271
27	KUSHI NAGAR (KASYA)	JOBS COMPUTER NEAR INDIAN OIL PETROL PUMP GORAKHPUR ROAD KASYA KUSINAGER UP	8787035531
28	KUSHI NAGAR (TAMKUHIRAJ)	JOB COMPUTER INSTITUTE NEAR TEMPO STAND TAMKUHIRAJ KUSHINGAR	8787035531
29	MAHARAJGANJ UP	SINGH COMPUTER INSTITUTE NAGAR PALIKA ROAD MAHARAJGANJ UP	8787035531
30	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005	8852916556
31	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016	7903420077 7549783828
32	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006	8709707718 8539060118
33	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115	79924 66188
34	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005	0253-7960026, 8796941677, 9260932356
35	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002	9823118910 9881093853
36	GWALIOR (MP)	GYANDA ACADEMY SECOND FLOOR SAI ARCHADE OPPOSITE RADIANCE HOTEL CITY CENTRE GWALIOR MP	9453471288 8090281288
37	RAIPUR (CHHATISGARH)	KOTA STUDY CIRCLE RAIPUR BRANCH FIRST FLOOR BHATIA COMPLEX, NEAR RAJ KUMAR COLLEGE RAIPUR CHHATISGARH	7489606652 82698 45570 6260420165
38	DEHRADUN (UK)	94 DHARAMPUR, HARIDWAR ROAD OPP. THE ORCHARD HALL PARAGANA KENDRIYA DOON, DEHRADUN UK-248001	8869090231 7906275857
39	BHILAI (CHHATISGARH)	VISION CLASSES, NEW CIVIC CENTER AREA, BHILAI (CHHATISGARH)	7898918569 8516960069
40	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551	7489665801 7492796107
41	AURANGABAD (MAHARASHTRA)	R.K. CHEMISTRY CLASSES, PLOT NO.-101, SAI BUSINESS CENTRE, USMANPURA, AURANGABAD (MAHARASHTRA)	8698595955

[BTS-14] [TEST ID-314]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

TEST DATE : 30-Sept.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NC-I-138]**

Chromatin contain DNA and some basic protein called histones, some nonhistone protein and also RNA. Material of nucleus stained by basic dyes was given name chromatin by Flemming.

2. (3) **[NCERT - I - 134,136,137]**

Flegella	-	Axonems
Mesosome	-	Analogous to mitochondria
70 S ribosome	-	Subunit 40 S abd 30 S
Lysosomes	-	Hydrolytic enzymes

3. (1) **[NCERT - I - 128]**

Glycocalyx differs in composition and thickness among different bacteria. It could be a loose sheath called the slime layer in some, while in others it may be thick and tough, called the capsule.

4. (2) **[NCERT - I - 129]**

In Prokaryotes membrane bound cell organelles are absent like mitochondria.

5. (4) **[NC-I-127]**

- A – Tracheid – Present in Xylem
- B – Mesophyll cells – Round and oval

6. (3) **[NCERT - I - 133]**

The endomembrane system include endoplasmic reticulum (ER), golgi complex, lysosomes and vacuoles. Since the functions of the mitochondria, chloroplast and peroxisomes are not coordinated with the above components, these are not considered as part of the endomembrane system.

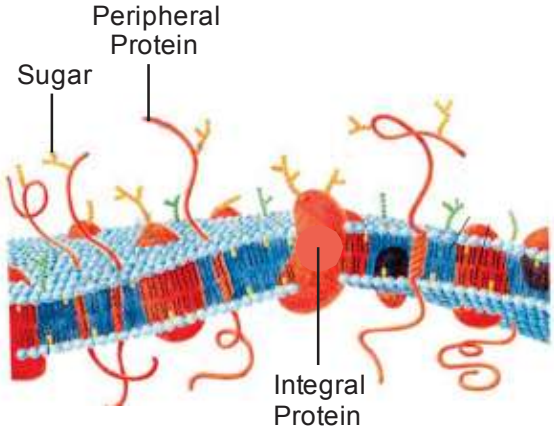
7. (3) **[NCERT - I - 135,136]**

Ribosome structure is an organelle within an organelle.

8. (4) **[NC-I-136]**

Ribosomes are composed of RNA and proteins and are not surrounded by any membrane. Eukaryotic ribosomes are 80 S and prokaryotic ribosomes are 70 S and are present in cytoplasm.

9. (3) **[NCERT - I - 131]**



PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NC-I-138]**

क्रोमेटिन में DNA और कुछ क्षारीय प्रोटीन जिन्हें हिस्टोन कहा जाता है, कुछ नानहिस्टोन प्रोटीन और RNA भी होता है। फ्लेमिंग ने केन्द्रक में मिलने वाले पदार्थ जो क्षारीय रंग से रंजित किया उसे क्रोमेटिन नाम दिया।

2. (3) **[NCERT - I - 134,136,137]**

कशाभिका	-	अक्षसूत्र
मीसोजोम	-	सूत्र कणिका के एनालागस
70 S राइबोसोम	-	सबयूनिट 40 S एवं 30 S
लाइसोसोम	-	जल अपघटकीय एंजाइम

3. (1) **[NCERT - I - 128]**

- जीवाणुओं में ग्लाइकोकेलिक्स सबसे बाहरी पर्त होती है।
- ग्लाइकोकेलिक्स ढीली आच्छद्र हो सकती है जिसे अपवंक पत कहते है।
- ग्लाइकोकेलिक्स मोटी और कठोर आवरण के रूप में हो सकती है जिसे संपुटिका कहते है।

4. (2) **[NCERT - I - 129]**

सूत्रकणिका, प्रौकेरयोट्स में नही पाया जाता है।

5. (4) **[NC-I-127]**

- A – ट्रेकीड – जाइलम में पायी जाती है।
- B – मीजोफिल कोशिकाएं – गोल और अंडाकार

6. (3) **[NCERT - I - 133]**

सूत्रकणिका, अंत: झिल्लिका तन्त्र में नही जोड़ा गया है।

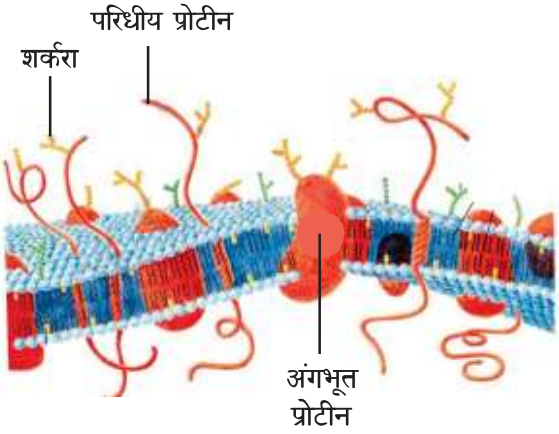
7. (3) **[NCERT - I - 135,136]**

राइबोसोम संरचना अंगक के अन्दर अंगक होती है।

8. (4) **[NC-I-136]**

राइबोसोम RNA और प्रोटीन से बने होते हैं और किसी झिल्ली से घिरे नहीं होते हैं। यूकेरियोटिक राइवोसोम 80 S और प्रोकैरियोटिक राइवोसोम 70 S होते हैं और कोशिका द्रव्य में पाये जाते हैं।

9. (3) **[NCERT - I - 131]**



@aaraj_03 New Light Institute

10. (3) **[NCERT - I - 128]**

The plasma membrane is selectively permeable in nature and interacts with the outside world. This membrane is similar structurally to that of the eukaryotes.

11. (2) **[NC-I-134,135,136]**

Mitochondria, Chloroplast, Nucleus are bound by double membrane.

12. (4) **[NC-I-126]**

The main arena of various types of activities of a cell is cytoplasm

13. (1) **[NC-I-134,135]**

Mitochondrion is responsible for extracting energy from carbohydrates to form ATP :

14. (4) **[NC-I-133]**

Endoplasmic reticulum bearing ribosomes on their surface is called R.E.R. R.E.R. is frequently observed in the cells actively involve in protein synthesis and secretion.

15. (2) **[NCERT - I - 124, 125, 126]**

- 1838 Matthias Schleiden
- 1839 Theodore Schwann
- 1954 G. N. Ramachandran
- 1855 Rudolf Virchow

16. (3) **[NCERT - I - 134]**

Golgi apparatus is the important site of formation of glycoproteins and glycolipids.

17. (4) **[NCERT - I - 128, 135, 136]**

- 1-2 μ m Typical bacteria
- 0.2 to 1.0 μ m Diameter of mitochondria
- 3-5 μ m Size of bacteria
- 2-4 μ m Chloroplast width

18. (2) **[NC-I-127]**

- A – Red blood cells – Round and biconcave
- B – White blood cells – Amoeboid
- A – Red blood cells – about 7 μm in diameter

19. (1) **[NC-I-136]**

Chloroplast is the largest cytoplasmic organelle of plants

Ribosome is smallest membranless cell organelle in plant

20. (4) **[NCERT - I - 132]**

The fluid nature of the membrane is also important from the point of view of functions like cell growth, formation of intercellular junctions,secretion, endocytosis, cell division etc.

10. (3) **[NCERT - I - 128]**

कोशिका झिल्ली, ई.कोलाई और स्पाइरोगायरा में अलग प्रकार के नही होते है।

11. (2) **[NC-I-134,135,136]**

माइटोकाण्ड्रिया, हरितलवक, केन्द्रक दो झिल्ली से घिरे होते है।

12. (4) **[NC-I-126]**

कोशिका में विभिन्न प्रकार की गतिविधियों का मुख्य क्षेत्र कोशिका द्रव्य है

13. (1) **[NC-I-134,135]**

माइटोकाण्ड्रिया ATP के बनानें के लिएकाब्रोहाइड्रेड ऊर्जा निकालने के लिए जिम्मेदार है:

14. (4) **[NC-I-133]**

जिस अन्तर्द्रव्यी जालिका की सतह पर राइबोसाम पाया जाता है खुरदरी अन्तर्द्रव्यी कहलाती है। जो कोशिकाएं प्रोटीन संश्लेषण एवं स्रवण में सक्रिय भाग लेते हैं उनमें खुरदरी जालिका बहुतायत होती है।

15. (2) **[NCERT - I - 124, 125, 126]**

- 1838 मैथीयस स्लाइडेन
- 1839 थियोडोर श्वान
- 1954 जी. एन. रामाचन्दन
- 1855 रडोल्फ बिर्चो

16. (3) **[NCERT - I - 134]**

गॉल्जी उपकरण कोशिका अंगक, ग्लाइकोप्रोटीन और ग्लाइकोलिपिड निर्माण के स्थल है।

17. (4) **[NCERT - I - 128, 135, 136]**

- 1-2 μ m प्रारूपिक जीवाणु
- 0.2 to 1.0 μ m सूत्रकणिका का व्यास
- 3-5 μ m जीवाणु का आकार
- 2-4 μ m हरित लवक की चौड़ाई

18. (2) **[NC-I-127]**

- A – लाल रूधिर कोशिकाए– गोल और अवतल
- B – श्वेत रूधिर कोशिकाए– अमीवाकृति
- A – लाल रूधिर कोशिकाए– लगभग 7μm ब्यास में

19. (1) **[NC-I-136]**

पादपों के कोशिकाद्रव्य में हरितलवण सबसे बड़ा कोशिकांग होता है।

पादपों में राइबोसोम सबसे छोटा बिना झिल्ली का कोशिकांग होता है।

20. (4) **[NCERT - I - 132]**

झिल्ली की तरलीय प्रकृति, कोशिका वृद्धि, स्रवण, कोशिका विभाजन, अंतरकोशिकीय संयोजन का निर्माण में मदद करती है।

@arorajj_03 www.light.institute

21. (3) **[NCERT - I - 131]**

The major lipids are phospholipids that are arranged in a bilayer. Also, the lipids are arranged within the membrane with the polar head towards the outer sides and the hydrophobic tails towards the inner part.

22. (1) **[NCERT - I - 133]**

The smooth endoplasmic reticulum is the major site for synthesis of lipid. In animal cells lipid-like steroidal hormones are synthesised in SER.

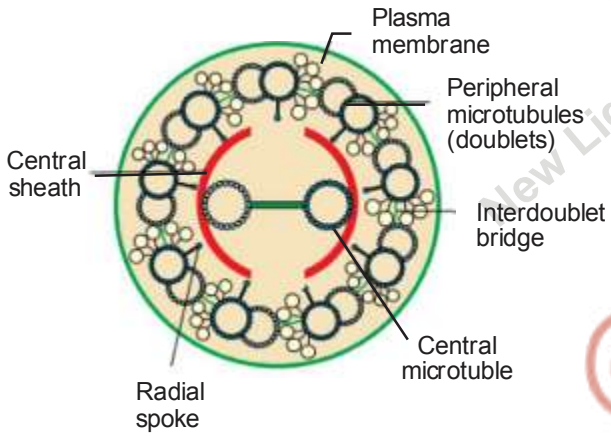
23. (3) **[NCERT - I - 128]**

- Typical bacteria 1 - 2 μm
- PPLO 0.1 μm
- Viruses 0.02 - 0.2 μm
- Eukaryotic cell 10 - 20 μm

24. (3) **[NCERT - I - 132]**

Algae have cell wall, made of cellulose, galactans, mannans and minerals like calcium carbonate, while in other plants it consists of cellulose, hemicellulose, pectins and proteins.

25. (1) **[NCERT - I - 137]**



26. (1) **[NCERT - I - 129]**

Membrane–bound organelles are absent in prokaryotes. streptococcus is a bacteria (prokaryote).

27. (2) **[NCERT - I - 129]**

Polysome is formed by Several ribosomes attahced to a single mRNA.

28. (2) **[NCERT - I - 132]**

The middle lamella is a layer mainly of calcium pectate which holds or glues the different neighbouring cells together.

29. (4) **[NC-I-127]**

Cells also vary greatly in their shapes.

The shape of cell may vary with the function they perform.

21. (3) **[NCERT - I - 131]**

प्लाज्मा झिल्ली में वसीय अणु की व्यवस्था में ध्रुवीय सिरा बाहर की ओर व जल भीरू पुच्छ सिरा अंदर की ओर होता है।

22. (1) **[NCERT - I - 133]**

चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका कोशिकीय अंगक में स्टीरायडल हार्मोन का संश्लेषण होता है।

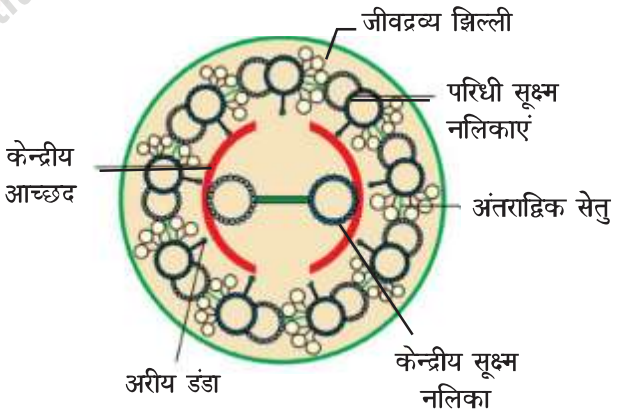
23. (3) **[NCERT - I - 128]**

- विशिष्ट बैक्टीरिया 1 - 2 μm
- PPLO 0.1 μm
- विषाणु 0.02 - 0.2 μm
- यूकेरियोटिक कोशिका 10 - 20 μm

24. (3) **[NCERT - I - 132]**

पौधों की कोशिका भित्ती हेमीसेल्यूलोज, पेक्टिन, सेल्यूलोज और प्रोटीन की बनी होती है।

25. (1) **[NCERT - I - 137]**



26. (1) **[NCERT - I - 129]**

झिल्ली वद्ध अंगक, प्रोकैरियोट (स्ट्रेपटोकोकस) में अनुपस्थित होते है।

27. (2) **[NCERT - I - 129]**

बहुराइबोसोम में अनेक राइबोसोम एक mRNA से जुड़े होते है।

28. (2) **[NCERT - I - 132]**

मध्य पटिका मुख्य रूप से कैल्शियम पेक्टेट की बनी होती है।

29. (4) **[NC-I-127]**

कोशिकाए अपने आकार में बहुत भिन्न होती है।

कोशिका का आकार उसके द्वारा किए जाने वाले कार्यो के आधार पर होता है।

@arorajl_03 New Light Institute

30. (2) **[NC-I-133]**

In Animal cells lipid like steroidal hormones are sunthesised in a SER.

Smooth endoplasmic reticulum is the major site for sunthesis of lipid.

31. (3) **[NC-I-133,134,135]**

Vacuole, Lysosome, E.R, Golgi apparatus are bound by single membrane.

32. (3) **[NC-I-136]**

- 60s and 40s subunit unite of form 80s Ribsome and present in eukaryotic cell

33. (2) **[NCERT - I - 129]**

In some prokaryotes like cyanobacteria, there are other membranous extensions into the cytoplasm called chromatophores which contain pigments.

34. (3) **[NCERT - I - 134]**

The number of mitochondria per cell is variable depending on the physiological activity of the cells.

35. (2) **[NC-I-128, 129, 132]**

(1)	Mesosome	-	Found in Bacteria
(2)	Fluid mosaic model	-	Most correct model
(3)	Gas vacuole	-	Present in blue green and purple and green photosynthetic bacteria
(4)	Mitochondria	-	Site of aerobic respiration

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NC-II-60]**

Uterine Devices (IUDs). These devices are inserted by doctors or expert nurses in the uterus through vagina. These Intra Uterine Devices are presently available as the non-medicated IUDs (e.g., Lippes loop), copper releasing IUDs (CuT, Cu7, Multiload 375) and the hormone releasing IUDs (Progestasert, LNG-20). IUDs increase phagocytosis of sperms within the uterus and the Cu ions released suppress sperm motility and the fertilising capacity of sperms. The hormone releasing IUDs, in addition, make the uterus unsuitable for implantation and the cervix hostile to the sperms. IUDs are ideal contraceptives for the females.

37. (4) **[NC-II-61]**

Oral administration of small doses of either progestogens or progestogen–estrogen combinations is another contraceptive method used by the females. They are used in the form of tablets and hence are popularly called the pills.

38. (1) **[NCERT - I - 79]**

Parenchyma tissue forms major component of plant organs.

30. (2) **[NC-I-133]**

जन्तु कोशिका में लिपिड के जैसा हार्मोन S.E.R में संश्लेसित होता है।

चिकनी अन्तःद्रव्ययी जालिका लिपिड संश्लेषण का प्रमुख स्थान होता है।

31. (3) **[NC-I-133,134,135]**

रसधानी, लाइसोसोम, अन्तः द्रव्यी जालिका, गाल्जी उपकरण एक झिल्ली से घिरे होते है।

32. (3) **[NC-I-136]**

- 60s और 40s उपइकाई जुड़कर 80s राइबोसोम बनाते है। और ये यूकैरियोट कोशिका में पाये जाते है।

33. (2) **[NCERT - I - 129]**

साइनोबैक्टीरिया जैसे प्रोकेरयोट्स में मीसोसोम के अतिरिक्त साइटोप्लाज्म में अन्य झिल्ली क्रोमेटोफोर्स होती है।

34. (3) **[NCERT - I - 134]**

प्रत्येक कोशिका में सूत्रकणिका की संख्या में परिवर्तन कोशिका की कर्मिक सक्रियता पर निर्भर करता है।

35. (2) **[NC-I-128, 129, 132]**

(1)	मीसोजोम	-	वैक्टीरिया में पाया जाता है।
(2)	तरल किर्मीर नमूना	-	सबसे ज्यादा सही मांडल
(3)	गैस रसधानी	-	नीले हरे और बैंगनी और हरे प्रकाशसंश्लेषण करने वाले बैक्टीरिया में पाये जाते हैं।
(4)	सूत्र कणिका	-	एरोविक श्वसन का स्थान

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NC-II-60]**

मल्टीलोड 375 में Cu होता है

37. (4) **[NC-II-61]**

मौखिक गर्भ निरोधक गोली का सबसे प्रमुख घटक प्रोजेस्टरॉन है

38. (1) **[NCERT - I - 79]**

पौधे के मुख्य भाग पैरेनकाइमा ऊतक के बने होते है।

@rajiv03 New Light Institute

39. (2) **[NCERT - I - 93]**

Dicotyledonous leaf

- Palisade parenchyma placed adaxially in leaf
- Spongy parenchyma is loosly arranged
- Abaxial epidermis generally bear more stomata.
- Size of vascular bundles are dependent on size of the veins

40. (2) **[NCERT - I - 79, 80, 81]**

Ornamental plants are Lupin, Sweet pea, Petunia, Tulip, *Gloriosa*.

Asparagus is the vegetable plant.

41. (1) **[NCERT - I - 77]**

Outermost covering of endosperm which separates it from embryo in monocots is Proteinous layer.

42.(3) **[NC 114]**

Each eye consists of about 2000 hexagonal ommatidia (sing.: ommatidium). With the help of several ommatidia, a cockroach can receive several images of an object.

43. (2) **[NC-II-44]**

Ovaries are the primary female sex organs that produce the female gamete (ovum) and several steroid hormones (ovarian hormones). The ovaries are located one on each side of the lower abdomen. Each ovary is about 2 to 4 cm in length and is connected to the pelvic wall and uterus by ligaments.

44. (2) **[NC-II-60]**

Both are haploid.

45. (3) **[NC-II-47]**

Sperm is a microscopic structure composed of a head, neck, a middle piece and a tail. A plasma membrane envelops the whole body of sperm. The sperm head contains an elongated haploid nucleus, the anterior portion of which is covered by a cap-like structure, acrosome. The acrosome is filled with enzymes that help fertilisation of the ovum. The middle piece possesses numerous mitochondria, which produce energy for the movement of tail that facilitate sperm motility essential for fertilisation.

46. (3) **[NC-II-43]**

The male sex accessory ducts include rete testis, vasa efferentia, epididymis and vas deferens. The seminiferous tubules of the testis open into the vasa efferentia through rete testis. The vasa efferentia leave the testis and open into epididymis located along the posterior surface of each testis. The epididymis leads to vas deferens that ascends to the abdomen and loops over the urinary bladder.

47. (2) **[AIPMT Modified. NC-II-49, 50, 51]**

Secretion of FSH → Growth of follical and Oogenesis → LH surge → Ovulation → Growth of corpus luteum

39. (2) **[NCERT - I - 93]**

द्विबीजपत्री पौधो की पत्ती

- खंभ पेरेंकाइमा पत्ती के ऊपरी वाह्य त्वचा के बिल्कुल नीचे होते है।
- स्पंजी पेरेंकाइमा शिथिल व्यवस्थित होती है।
- साधारणतया निचली सतह पर रन्ध्र अधिक होते है।
- संवहन बंडलो का माप शिराओ के माप पर आधारित होता है।

40. (2) **[NCERT - I - 79, 80, 81]**

ल्यूपिन, मीठी मटर, पेटयूनिया, टयूलिप, ग्लोरिओसा पौधे सजावटी है। एसपैरेगस सब्जी वाला पौधा है।

41. (1) **[NCERT - I - 77]**

एक बीजपत्रीय बीज के भ्रूणपोष का बाहय आवरण जो इसको भ्रूण से अलग करता है प्रोटीन स्तर कहलाता है।

42. (3) **[NC 114]**

कॉकरोच में प्रत्येक कम्पाउन्ड आई में 2000 अमेटीडिया पाये जाते है

43. (2) **[NC-II-44]**

अण्डाशय पेल्विक भित्ति और गर्भाशय से स्नायु की सहायता से जुड़ी होती हैं

पौधे के मुख्य भाग पैरेनकाइमा ऊतक के बने होते है।

44. (2) **[NC-II-60]**

स्परमैटिड और सेकण्डरी स्पर्मैटोसाइट दोनो हैप्लाइड है

45. (3) **[NC-II-47]**

- टेस्टीकुलर लोब टेस्टीज में अलग-अलग होते है
- ग्लान्स पैनिस फोरस्किन के द्वारा ढका होता है
- हृदय का निर्माण पहले महीने में होता है
- स्पर्म में माइटोकाण्ड्रिया मध्य खण्ड में होता है।

46. (3) **[NC-II-43]**

वासा इफरेन्सिया संरचना जो रीटी टेस्टिस को इपीडिडाइमिस से जोड़ता है।

47. (2) **[AIPMT Modified. NC-II-49, 50, 51]**

एफ एस एच का श्रावण → फॉलिकल और ऊजेनेसिस की वृद्धि → एल एच सर्ग → ओवलेसन → पीत पिंड की वृद्धि

@aroraji_03 New Light Institute

48. (1) **[NCERT-XI-32]**

Agar, one of the commercial products obtained from Gelidium(Red algae) and Gracilaria (Red algae) are used to grow microbes and in preparations of ice-creams and jellies.

49. (4) **[NCERT-XI-35]**

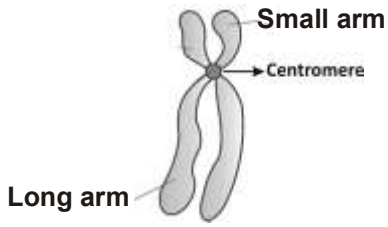
Bryophytes in general are of little economic importance but some mosses provide food for herbaceous mammals, birds and other animals.They produce biflagellate antherozoid Zygotes do not undergo reduction division immediately. They produce a multicellular body called a sporophyte.

50. (2) **[NCERT-XI-33]**

Chl -a, c and fucoxanthin pigment is found in phaeophyceae

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NC-I-139]**



Acrocentric

52. (4) **[NCERT-I-135]**

Chromoplasts	–	Contain pigments other than chlorophyll
Leucoplasts	–	Devoid of any pigments
Amyloplasts	–	Store carbohydrates
Aleuroplasts	–	Store protein
Elaioplasts	–	Store oils and fats

53. (3) **[NC-I-125]**

Unicellular organisms are capable of (i) independent existence and (ii) performing the essential functions of life. Anything less than a complete structure of a cell does not ensure independent living. Hence, cell is the fundamental structural and functional unit of all living organisms.

Basic unit of life is the cell in all living organism.

54. (1) **[NCERT-I-136, AIPMT Mains 2012]**

Like mitochondria, the chloroplasts are also double membrane bound. Of the two, the inner chloroplast membrane is relatively less permeable. The space limited by the inner membrane of the chloroplast is called the stroma. A number of organised flattened membranous sacs called the thylakoids, are present in the stroma. Thylakoids are arranged in stacks like the piles of coins called grana (singular: granum) or the intergranal thylakoids.

48. (1) **[NCERT-XI-32]**

अगार-अगार लाल शैवाल से प्राप्त होता ह

49. (4) **[NCERT-XI-35]**

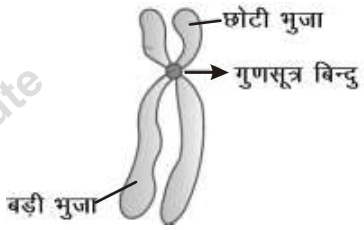
- ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्व है
- ये द्विकशाभिक एन्थ्रोज्वाइड बनाते हैं
- युग्मनज से बहुकोशिकीय बीजाणु उदभिद (स्पोरोफाइट) बनता है

50. (2) **[NCERT-XI-33]**

फीयोफाइसी मे क्लोरोफिल a, c और फ्यूकोजैथिन वर्णक पाये जाते है

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NC-I-139]**



एक्रोसेन्ट्रिक

52. (4) **[NCERT-I-135]**

I.	क्रोमोप्लास्ट	–	क्लोरोफिल के अलावा दूसरे वर्णक होते हैं।
II.	ल्यूकोप्लास्ट	–	कोई भी वर्णक नहीं होता
III.	एमाइलोप्लास्ट	–	कार्बोहाइड्रेट एकत्रित करना
IV.	एल्योरोप्लाट	–	प्रोटीन एकत्रित करना
V.	एलाइयोप्लास्ट	–	तेल और वसा एकत्रित करना

53. (3) **[NC-I-125]**

- जीवन की बुनियादी इकाई सभी जीवित जीव में कोशिका होती है
- एककोशिकीय जीव स्वतंत्र अस्तित्व के लिए सक्षम है
- एककोशिकीय जीव जीवन के आवश्यक कार्य को प्रदर्शन करने में सक्षम है

54. (1) **[NCERT-I-136, AIPMT Mains 2012]**

चपटे झिल्लीय कोश थाइलाकॉइड है जो हरितलवक का ग्रेना बनाता है।

@arorajj_03 www.light institute

55. (1) **[NC-I-127]**

- A – Columnar epithelial cells – Nuclei are located at the base of cell

56. (4) **[NC-I-137]**

Centrosome contain two cylindrical structure called centrioles.

Centrioles form the basal body of cilia or flagella, and spindle fibires.

57. (2) **[NC-I-129]**

Reserve material in Prokaryotic cells are stored in the cytoplasm in the form of inclusion bodies.

Inclusion bodies are not bound by membrane system and lie free in cytoplasm.

58. (2) **[NCERT-I-137]**

The electron microscopic study of a cilium or the flagellum show that they are covered with plasma membrane their core called the axoneme, possess a number of microtubules running parallel to the long axis. The axoneme usually has nine doublets of radially arranged peripheral microtubules and a pair of centrally located microtubules such an arrangement of axonemal microtubules is referred to as the 9+2 array. The central tubules are connected to one of the tubules of each peripheral doublets by a radial spoke. Thus there are nine radial spokes.

59. (1) **[NC-I-136, AIPMT Mains 2010]**

A elaborate network of filamentous proteinaceous consisting of microtubules microfilaments and intermediate filament present in the cytoplasm is collectively referred to as the cytoskeleton.

60. (2) **[NCERT - I - 136]**

Like mitochondria, the chloroplasts are also double membrane bound. Of the two, the inner chloroplast membrane is relatively less permeable.

61. (2) **[NC-I-138]**

Centrioles are made up of nine evenly spaced peripheral fibril of tubulin protein.

Each peripheral fibril of centriol is triplet

62. (2) **[NC-I-127]**

Prokaryotic cells are generally smaller and multiply more rapidly than the eukaryotic cells.

Lysosome contain hydrolytic enzyme like Lipases, proteases, Carbohydrases optimally active at acidic pH.

63. (4) **[NC-I-126,134,136]**

Organelles		Membrane, name/ charector
A – Vacuoles	–	Single, Tonoplast
B – Chloroplast	–	Double, outer more permiable
C – Mitochondria	–	Double, Inner form cristae
D – Centriole	–	Non membranous, help in cell division

55. (1) **[NC-I-127]**

- A – स्तम्भाकार उपकला कोशिकाए– केन्द्रक प्राय: कोशिका के अधारी भाग में होता है।

56. (4) **[NC-I-137]**

सेन्ट्रोसोम के पास दो बेलनाकार संरचनाए होती है जो सेन्ट्रिओल कहलाती है।

सेन्ट्रिओल, सिलिया या फ्लेजिला के आधारीय वाडी और स्पिंडल तंतु का निर्माण करती है।

57. (2) **[NC-I-129]**

प्रोकेरियोटिक कोशिकाओं में आरक्षित पदार्थ कोशिका दृश्य में अंतर्विष्ट पिंड के रूप में संचित होते है।

अंतर्विष्ट पिंड झिल्ली द्वारा घिरे नहीं होते है और कोशिका दृव्य में स्वतंत्र पड़े रहते है।

58. (2) **[NCERT-I-137]**

सीलियम में 9 रेडियल स्पोक उपस्थित होते है

59. (1) **[NC-I-136, AIPMT Mains 2010]**

फिलामेन्टस प्रोटीन का बना हुआ एक बहुत विस्तृत नेटवर्क संरचना कोशिका के अन्दर पाया जाता है। यह संरचना है। साइटोस्केलेटन

60. (2) **[NCERT - I - 136]**

सूत्रकणिका की तरह हरित लवक द्विझिल्लीकायुक्त होते है। उपरोक्त में से इसके भीतरी लवक झिल्ली अपेक्षाकृत कम पारगम्य होती है।

61. (2) **[NC-I-138]**

तारककेन्द्र नौ समान दूरी पर स्थित परिधीय ट्यूब्यूलिन प्रोटीन के सूत्रकों से बने होते है।

प्रत्येक परिधीय सूत्रक त्रिक होता है।

62. (2) **[NC-I-127]**

प्रोकेरियोटिक कोशिका साधारणतया छोटी होती है और यूकेरियोटिक कोशिकाओं से काफी तेज विभाजित होती है।

लयनकाय में जल अपघटकीय एंजाइम जैसे लाइपेसेज प्रोटिएजेज कार्बोहाइड्रेजेज होते है जो अम्लीय pH पर सक्रिय होते है।

63. (4) **[NC-I-126,134,136]**

अंगक		झिल्लि नाम /लक्षण
A – रसधानी	–	एक, टोनोब्लास्ट
B – हरित लवक	–	दो, बाहरी अधिक पारगम्य
C – सूत्रकणिका	–	दो, आन्तरिक क्रिस्टी बनाती
D – तारककाय	–	बिना झिल्ली के, कोशिका विभाजन में सहायक

@aroraji_08 New Light Institute

64. (3) **[NCERT-131]**

Percentage of lipid and protein in human erythrocyte respectively is 40%, 52%

65. (4) **[NC-I-133]**

Endomembrane system include E.R, Golgi complex, lysosomes and vacuoles.

Their functions are coordinated.

66. (4) **[NC-I-129]**

Gas vacuoles are found in blue green and purple and green photosynthetic bacteria.

67. (2) **[NCERT-I-135]**

Chloroplast and mitochondria both have DNA called as plasma genes. In chloroplast DNA present is called plastogene while in mitochondria DNA present is called chondrigene.

68. (3) **[NCERT-I-136]**

Ribosomes are composed of rRNA and proteins and are not surrounded by any membrane.

69. (4) **[NCERT-I-128]**

Most Prokaryotic cell have a chemically complex cell envelop consisting of Glycocalyx, cell wall and plasma membrane.

70. (2) **[NCERT-I-129]**

Ribosomes are the site of protein synthesis. Several ribosomes may attach to a single mRNA and form a chain called polyribosomes or polysome. The ribosomes of a polysome translate the mRNA into proteins.

71. (4) **[NCERT-I-129]**

All eukaryotic cells are not identical. Plant and animal cells are different as the former possess cell walls, plastids and a large central vacuole which are absent in animal cells.

72. (1) **[NC-I-133]**

A -RER– Actively Invole in protein synthesis and secreation

B -SER– Major site for synthesis of lipid

73. (3) **[NCERT-I-128]**

The genetic material is basically naked, not enveloped by a nuclear membrane. In addition to the genomic DNA (the single chromosome/circular DNA), many bacteria have small circular DNA outside the genomic DNA. These smaller DNA are called plasmids.

74. (2) **[NCERT-I, 135]**

Amyloplast	–	Carbohydrate
Elaioplast	–	Fat
Aleuroplast	–	Protein
Chromoplast	–	Xanthophyll
Chloroplast	–	Chlorophyll

64. (3) **[NCERT-131]**

लिपिड और प्रोटीन का मानव एरिथ्रोसाइट में प्रतिशत है 40%, 52%

65. (4) **[NC-I-133]**

E.R. गाल्जी उपकरण, लयनकाय और रसधानी को अंतः झिल्लिका तंत्र के अंतर्गत रखते है।

इनके कार्य एक दूसरे से जुड़े है।

66. (4) **[NC-I-129]**

गैस रसधानी बैगनी और हरे प्रकाशसंश्लेषक बैक्टीरिया में पायी जाती है

67. (2) **[NCERT-I-135]**

कोशिकीय अंगक माइटोकन्ड्रिया है जिसमें अपने स्वंय के डीएनए होते है

68. (3) **[NCERT-I-136]**

राइबोसोमस आर आरएनए + प्रोटीन से मिलकर बनता है।

69. (4) **[NCERT-I-128]**

प्रोकैरियोटिक सेल में एक रासायनिक जटिल सेल एन्वेलप आवृत है ग्लाइकोकेलिक्स, कोशिका दीवार, प्लाज्मा मेम्ब्रेन

70. (2) **[NCERT-I-129]**

पॉलीसोम का एम-आरएनए प्रोटीन में अनुवाद का कार्य है।

71. (4) **[NCERT-I-129]**

कोशिका दीवार, बड़े केंद्रीय रिक्तिका, प्लास्टिड पशु कोशिका में मौजूद नहीं है।

72. (1) **[NC-I-133]**

A -RER– प्रोटीन संश्लेषण एंव स्रवण में सक्रियता से भाग लेती है।

B -SER– लिपिड संश्लेषण के मुख्य स्थल

73. (3) **[NCERT-I-128]**

कई बैक्टीरियों में छोटे गोलाकार डीएनए जिनोमिक डीएनए के बाहर होते है। यह छोटे डीएनए को प्लाजमिड कहते है।

74. (2) **[NCERT-I, 135]**

एमाइलोप्लास्ट	–	कार्बोहाइड्रेट
इल्योप्लास्ट	–	वसा
एल्यूरोप्लास्ट	–	प्रोटीन
क्रोमोप्लास्ट	–	जैन्थोफिल
क्लोरोप्लास्ट	–	क्लोरोफिल

@aroraji_03 New Light Institute

75. (2) **[NC-I-127]**

Cells differ greatly in size, shape and activities. For example, Mycoplasmas, the smallest cells, are only 0.3 µm in length while bacteria could be 3 to 5 µm. The largest isolated single cell is the egg of an ostrich. Among multicellular organisms, human red blood cells are about 7.0 µm in diameter. Nerve cells are some of the longest cells.

76. (1) **[NC-I-139]**

The chromosomes in which centromere is situated at terminal is called Telocentric

77. (2) **[NC-I-131]**

Ratio of protein and lipids vary in different type of cells

78. (2) **[NC-I-129]**

The bacteria would not adhere to the host tissue

79. (2) **[NC-I-134]**

The vacuole is the membrane-bound space found in the cytoplasm. It contains water, sap, excretory product and other materials not useful for the cell. The vacuole is bound by a single membrane called tonoplast. In plant cells the vacuoles can occupy up to 90 per cent of the volume of the cell. In plants, the tonoplast facilitates the transport of a number of ions and other materials against concentration gradients into the vacuole, hence their concentration is significantly higher in the vacuole than in the cytoplasm.

80. (2) **[NC-I-137]**

The core of a cilium or flagellum composed of microtubules and their associated proteins is called Tubulin

81. (2) **[NC-I-136]**

- A – 50S, B - 30S, C – 70S

82. (2) **[NC-I-138]**

Material of nucleus stained by – Basic dye

83. (4) **[NC-I-139]**

When the centromere is situated in the middle of two equal arms ofchromosomes, the chromosome is referred as Metacentric

84. (4) **[NC-I-128]**

Mesosomes perform the function of mitochondria in bacteria

85. (4) **[NCERT-XI-47]**

When any plane passing through the central axis of the body divides the organism into two identical halves, it is called radial symmetry. Coelenterates, ctenophores and echinoderms have this kind of body plan.

PART-2 (SECTION-B)

75. (2) **[NC-I-127]**

माइकोप्लाज्मा < जीवाणु < मानव RBC < शुतुरमुर्ग अण्डा

76. (1) **[NC-I-139]**

गुणसूत्र जिसमें गुणसूत्र बिंदु शीर्ष में पाया जाता है टीलोसेन्ट्रिक कहलाता है।

77. (2) **[NC-I-131]**

प्रोटीन तथा लिपिड का अनुपात विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं में समान होता है

78. (2) **[NC-I-129]**

अगर आप जीवाणु कोशिका से फिम्ब्री को हटा देते हो, जीवाणु होस्ट ऊतक से नहीं चिपकेगा

79. (2) **[NC-I-134]**

कोशिकाद्रव्य में झिल्ली द्वारा घिरी जगह को रसधानी कहते हैं। इनमें पानी, रस, उत्सर्जित पदार्थ व अन्य उत्पाद जो कोशिका के लिए उपयोगी नहीं है, भी इसमें मिलते हैं। रसधानी एकल झिल्ली से आवृत्त होती है जिसे टोनोप्लास्ट कहते हैं। पादप कोशिकाओं में यह कोशिका का 90 प्रतिशत स्थान घेरता है। पौधों में बहुत से आयन व दूसरे पदार्थ सांद्रता प्रवणता के विपरीत टफेनोप्लास्ट से होकर रसधानी में अभिगमित होते हैं, इस कारण से इनकी सांद्रता रसधानी में कोशिकाद्रव्य की अपेक्षा काफी अधिक होती है।

80. (2) **[NC-I-137]**

पक्ष्माभी अथवा कशाभिका की कोर माइक्रोट्यूबूल की बनी होती है और इससे जुड़ी प्रोटीन को ट्यूबलिन कहते हैं

81. (2) **[NC-I-136]**

- A – 50S, B - 30S, C – 70S

82. (2) **[NC-I-138]**

केन्द्रक के पदार्थ का अभिरंजन क्षारीय रंजक के द्वारा होता है।

83. (4) **[NC-I-139]**

जब सेंट्रोमियर गुणसूत्रों की दो समान भुजाओं के मध्य में स्थित होता है ऐसे गुणसत्र को मेटासेन्ट्रिक कहा जाता है :

84. (4) **[NC-I-128]**

जीवाणु में मोसोसोाम माइटोकाण्ड्रिया के कार्य करती है

85. (4) **[NCERT-XI-47]**

सिलेन्ट्रेटा, एकाइनोडर्मेटा में अरीय सममिति देखी जाती है

PART-2 (SECTION-B)

@rajat_03 New Light Institute

86. (3) **[NCERT-XI-36]**

Pteridophytes are used for medicinal purposes and as soil-binders. They are also frequently grown as ornamentals. Evolutionarily, they are the first terrestrial plants to possess vascular tissues – xylem and phloem.

87. (2) **[NCERT-XI-55]**

Thus all vertebrates are chordates but all chordates are not vertebrates.

88. (2) **[NCERT-XI-58]**

In *Aves* the hind limbs generally have scales and are modified for walking, swimming or clasping the tree branches.

89. (2) **[NCERT - I - 65,66]**

Tap root system are present in mustard plants.

90. (2) **[NCERT - I - 76]**

Hilum is the scar on seed coat through which the developing seed were attached to the fruit.

91. (2) **[NCERT - I - 68]**

Stem modified into flattened and fleshy structures are known as Phylloclade.

92. (3) **[NCERT - I - 67]**

Pneumatophores are modification of root.

93. (2) **[NCERT-XI-51]**

In Ctenophora reproduction takes place only by sexual means.

94. (1) **[NC-I-39]**

In cycas male cones and megasporophyllys are born on different tree

In Cycas stems are unbranched and pinnate leaves persist for a few year.

95. (4) **[NC-II-39]**

If hybrid seeds are made into apomictics, there is no segregation of charactor in hybrid progeny

Fruit production without fertilisation is called parthenocarpy.

96. (4) **[NC-II-2]**

P. Maheshwari worked on embryological aspects and popularised the use of embryological chracters in taxonomy. His work on test tube fertilisation and intra-ovarian pollination won worldwide acclaim.

His leadership was instrumental in bringing out the very first text books of biology for higher secondary schools published by NCERT

86. (3) **[NCERT-XI-36]**

- वे मिट्टी बांधने में उपयोगी होते है
- वे औषधीय उद्देश्य के लिए उपयोग होते है
- वे स्थल पर उगने वाले पहले पादप है जिनमे संवहन ऊतक पाया जाता है

सभी टेरिडोफाइट के लक्षण है

87. (2) **[NCERT-XI-55]**

- सभी वर्टीब्रेट्स, कोर्डेट्स होते है लेकिन सभी कार्डेट्स वर्टीब्रेट नही होते है

88. (2) **[NCERT-XI-58]**

पश्चपाद में सामान्यतः शल्क होते हैं जो रूपांतरित होकर चलने, तैरने तथा पेड़ों की शाखाओं को पकड़ने में सहायता करते हैं

89. (2) **[NCERT - I - 65,66]**

सरसो के पौधे में मूसला मूल पायी जाती है।

90. (2) **[NCERT - I - 76]**

नाभिका जिसके द्वारा बीज, फल से जुड़ा होता है। बीज पर क्षत चिन्ह की तरह का उर्ध्व होता है।

91. (2) **[NCERT - I - 68]**

तने का रूपान्तरण चपटा तथा गूदेदार रचनाओं में होता है जिसे फिल्लोक्लैड कहां जाता है।

92. (3) **[NCERT - I - 67]**

श्वसन मूल, मूल का रूपान्तरण है।

93. (2) **[NCERT-XI-51]**

- टीनोफोरा में केवल लैगिक जनन होता है

94. (1) **[NC-I-39]**

साइकस में नर शंकु और गुरूबीजाणु पर्ण शंकु अलग-अलग पादपों पर उगते है।

साइकस में तना शखित नहीं होता है और पिच्छाकार पत्तियाँ कुछ वर्षो तक रहती है।

95. (4) **[NC-II-39]**

यदि संकर बीजों को अपोमेक्टिस में बनाया जाता है, तो संकर संतीत में लक्षण का कोई पृथक्करण नहीं होता है।

बिना निषेचन के फलों का उत्पादन पार्थेनोकार्पी कहलाता है।

96. (4) **[NC-II-2]**

- एनसीईआरटी द्वारा हॉयर सेकेन्डरी स्कूल के लिए प्रकाशित सर्वप्रथम जीव विज्ञान की पाठ्य पुस्तकें उनके नेतृत्व में संभव हुआ था
- उनके परखनली निषेचन एवं वाह्य अण्डाशय परागण पर किए गए शोध अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के थे
- उन्होंने वर्गकी में भ्रूण विज्ञानीय लक्षणों के प्रयोग को प्रचलित किया

@aarai_03 New Light Institute

97. (1) **[NCERT - I - 101]**

In Columnar epithelial cells nucleus located at base.

98. (1) **[NCERT-II-113]**

Change in single base pair

99. (1) **[NCERT-II-70,81]**

- Gregor J. Mendel – Laws of inheritance
- Sutton and Boveri – Chromosomal theory of inheritance
- Henking – Discovered X-body
- Morgan – Drosophila

100. (1) **[NCERT-I-17]**

This group includes diatoms and golden algae (desmids). They are found in fresh water as well as in marine environments. They are microscopic and float passively in water currents (plankton). Most of them are photosynthetic and they are eukaryotic

97. (1) **[NCERT - I - 101]**

स्तम्भाकार इपीथीलियम कोशिका में केन्द्रक आधार मे पाया जाता हैं।

98. (1) **[NCERT-II-113]**

एकल क्षार जोड़े में परिवर्तन

99. (1) **[NCERT-II-70,81]**

- ग्रेगर जान मेण्डल – वंशागति का निपक्ष
- सटन और बोवेरी – गुणसूत्र सिद्धान्त की वंशागति
- हेनकिंग – x-बाडी का खोज
- मोरगंन – ड्रासोफिला

100. (1) **[NCERT-I-17]**

डैस्मिड यूकेरियोटिक कोशिका प्रकार और प्रकाश शंश्लेषणीय है। जोकि क्राइसोफाइटा से समूह से है।

@aroraji_03 New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.	CONTACT NO.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001	8317018795, 0522-4241813
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.	9161448800 7068919405
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	CHEMICA CLASSES DAULATPUR BHAKTINAGAR ROAD BEHIND BAKUNTH RUDRA.PRABHAVATI NAGAR COLONY PANDEYPUR VARANASI	7985222158
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ	9415646604, 9335145683
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD	8528299723, 9565140705
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY	8630161846
7	BIJNOR	A.V.I. CLASSES, SAHITYA BIHAR, OPP. VARDHMAN COLLEGE, BIJNOR (UP)	9837245360 8859129001
8	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR	7860121717
9	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR	7309390572 6393426990
10	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807	7309390572
11	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI	8299107199, 7398400822
12	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001	8004242662, 8299486837
13	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL-SHARMA ROAD MEERUT	9319965050
14	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD	9258164798
15	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH	8858798709, 8858650140, 9452481000
16	ALIGARH	DUITY SOCIETY COACHING AND GUIDIENCE CENTRE, UMAR PLAZA, PURANI CHUNGI, ALIGARH- 202001	9554928986 9456003124
17	PRATAPGARH	CARRIER COACHING, KACHEHARI ROAD, PRATAPGARH-230001	9569073732
18	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101	9236123531, 7905187601
19	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002	8574955958, 9452061465
20	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI	7705002074, 7705002075

@prayagraj_DB

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.	CONTACT NO.
21	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001	9670236078, 8126670494
22	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203	9219148213
23	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR	9450310541 6388281432
24	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001	8419897039 9140689115
25	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.	6386474115, 9151643709
26	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP	6306273918, 9450426271
27	KUSHI NAGAR (KASYA)	JOBS COMPUTER NEAR INDIAN OIL PETROL PUMP GORAKHPUR ROAD KASYA KUSINAGER UP	8787035531
28	KUSHI NAGAR (TAMKUHIRAJ)	JOB COMPUTER INSTITUTE NEAR TEMPO STAND TAMKUHIRAJ KUSHINGAR	8787035531
29	MAHARAJGANJ UP	SINGH COMPUTER INSTITUTE NAGAR PALIKA ROAD MAHARAJGANJ UP	8787035531
30	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005	8852916556
31	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016	7903420077 7549783828
32	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006	8709707718 8539060118
33	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115	79924 66188
34	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005	0253-7960026, 8796941677, 9260932356
35	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002	9823118910 9881093853
36	GWALIOR (MP)	GYANDA ACADEMY SECOND FLOOR SAI ARCHADE OPPOSITE RADIANCE HOTEL CITY CENTRE GWALIOR MP	9453471288 8090281288
37	RAIPUR (CHHATISGARH)	KOTA STUDY CIRCLE RAIPUR BRANCH FIRST FLOOR BHATIA COMPLEX, NEAR RAJ KUMAR COLLEGE RAIPUR CHHATISGARH	7489606652 82698 45570 6260420165
38	DEHRADUN (UK)	94 DHARAMPUR, HARIDWAR ROAD OPP. THE ORCHARD HALL PARAGANA KENDRIYA DOON, DEHRADUN UK-248001	8869090231 7906275857
39	BHILAI (CHHATISGARH)	VISION CLASSES, NEW CIVIC CENTER AREA, BHILAI (CHHATISGARH)	7898918569 8516960069
40	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551	7489665801 7492796107
41	AURANGABAD (MAHARASHTRA)	R.K. CHEMISTRY CLASSES, PLOT NO.-101, SAI BUSINESS CENTRE, USMANPURA, AURANGABAD (MAHARASHTRA)	8698595955

@Aiereg_Ce

@aroraji_033

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-15

TEST-ID : 315

DURATION : 60 Minutes **DATE : 07-10-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Biomolecules

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

@aroraji_033

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

@aroraji_033

TOPIC : NCERT-I Biomolecules

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Match the following :

a.	**Vinblastin**	**i.**	**Alkaloid**
b.	**Ricin**	**ii.**	**Polymer**
c.	**Codeine**	**iii.**	**Drug**
d.	**Gum**	**iv.**	**Poisionous**

(1) a-iii, b-iv, c- ii, d- i

(2) a-i, b-ii, c- iv, d- iii

(3) a-iii, b-iv, c- i, d- ii

(4) a-iv, b-iii, c- i, d- iv

2. Which of the following are polymeric :

(1) Proteins (2) Polysaccharides

(3) Nucleic acids (4) All of these

3. Given below are two statements :

Statement I :

Molecules in the insoluble fraction with exception of lipids are polymeric substane.

Statement-II :

Some secondary metabolites have ecological importance.

Choose the correct answer from the option given below:

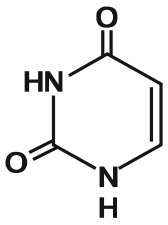
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

4. Which of the following is correct according to given diagrammatic representation :



(1) It is a nucleoside present in RNA

(2) It is a nitrogenous base present in DNA

(3) It is a nitrogenous base present in RNA

(4) It is a nitrogenous base present in DNA and RNA

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. निम्न स्तम्भों को सुमेलित कीजिए :

a.	**विनब्लास्टिन**	**i.**	**एल्केलॉयड**
b.	**रिसिन**	**ii.**	**बहुलक**
c.	**कोडीन**	**iii.**	**ड्रग**
d.	**गोंद**	**iv.**	**विषैला**

(1) a-iii, b-iv, c- ii, d- i

(2) a-i, b-ii, c- iv, d- iii

(3) a-iii, b-iv, c- i, d- ii

(4) a-iv, b-iii, c- i, d- iv

2. निम्न में कौन बहुलक है।

(1) प्रोटीन (2) पॉलीसैकेराइड

(3) न्यूक्लीक अम्ल (4) ये सभी

3. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

लिपिड्स के अतिरिक्त अविलेय अंशों में पाए जाने वाले अणु बहुलक होते हैं

कथन - II :

कुछ द्वितीयक उपापचयजो का पारिस्थितिक महत्व होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

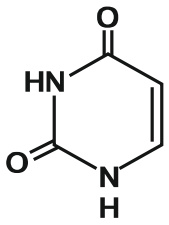
(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

4. दिये गये चित्रात्मक प्रदर्शन के अनुसार निम्न में से कौन सही है।



(1) यह एक न्यूक्लियोसाइड है जो RNA में पाया जाता है।

(2) यह एक नाइट्रोंजन क्षार है जो DNA में पाया जाता है।

(3) यह एक नाइट्रोंजन क्षार है जो RNA में पाया जाता है।

(4) यह एक नाइट्रोंजन क्षार है जो DNA और RNA में पाया जाता है।

New Light Institute

5. Inulin consist of :

(1) Only glucose

(2) Only fructose

(3) Only maltose

(4) Protein

6. Which of the following is true :

(1) Polysaccharides are starting part of sugar chain

(2) Cellulose is homopolymer

(3) The starch-I_2, is red in colour

(4) All of these

7. A β-plated sheet organisation in a polypeptide chain is an example of :

(1) 1° structure

(2) 2° structure

(3) 3° structure

(4) 4° structure

8. Which of the following is not true :

(1) In B DNA, the number of base pair is 10

(2) The pitch of DNA is 3.4 Å

(3) There are two hydrogen bond between A and T

(4) There are three hydrogen bond between G and C

9. Given below are two statements :

Statement I :

The living state is a non equilibrium steady state to be able perform work.

Statement-II :

Living state and metabolism are synonymous

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

10. Choose the type of enzyme involved in the following reaction.

$$S - G + S' \rightarrow S + S' - G$$

(1) Dehydrogenase (2) Transferase

(3) Hydrolase (4) Lygase

5. इन्यूलिन बनी होती है।

(1) केवल ग्लूकोज से

(2) केवल फ्रक्टोज से

(3) केवल मालटोज से

(4) प्रोटीन से

6. निम्न में से कौन सही है।

(1) पॉलीसेकेराइड शर्करा चेन का शुरूआती भाग है।

(2) सेलूलोज सम बहुलक है।

(3) स्टार्च-I_2 लाल रंग देता है।

(4) ये सभी

7. पॉलीपेप्टाइड बंधन में β-प्लेटेड चादर किसका उदाहरण है।

(1) 1° संरचना

(2) 2° संरचना

(3) 3° संरचना

(4) 4° संरचना

8. निम्न में से कौन सही नहीं है।

(1) B DNA के बेस पेयर 10 होते है।

(2) DNA की पिच 3.4 Å होती है।

(3) A और T के बीच दो हाइड्रोजन बंध होते है।

(4) G और C के बीच तीन हाइड्रोजन बंध होते है।

9. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

जीव अवस्था एक असाम्य स्थाई अवस्था होती है जिससे कार्य सम्पन्न होते हैं।

कथन - II :

जीव अवस्था व उपापचय एक दूसरे के पर्यायवाची होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

10. निम्न अभिक्रिया में एंजाइम के प्रकार को चुने।

$$S - G + S' \rightarrow S + S' - G$$

(1) डिहाइड्रोजिनेस (2) ट्रान्सफरेज

(3) हाइड्रोलेज (4) लाइगेज

@aroraji_033

11. Find correct matching is/are :

(a) Watson – Crick model = Secondary structure

(b) Pocket of enzyme = 'Active site'

(c) Trypsin = hormone

(1) a and c only

(2) a and b only

(3) a only

(4) a, b and c

12. Zinc is a cofactor for the ..... enzyme :

(1) Proteolytic (2) Transferase

(3) Lyases (4) Ligases

13. Chitinous exoskelton of arthrodpods is formed by the polymerisation of :

(1) N – acetyl glucosamine

(2) Lipiglycans

(3) D – Glucosamine

(4) Keraitin sulphate

14. Given below are two statements :

Statement I :

Metabolism provides a mechanism for the production of energy

Statement II :

Living organism exist in an equilibrium state.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

15. Given below are two statements :

Statement I :

Each of metabolic reactions results in transformations of biomolecules

Statement II :

Protein with catalytic power are named enzymes

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

11. सही मिलान ज्ञात कीजिये।

(a) वॉटसन – क्रिक मॉडल = द्वितीयक संरचना

(b) एंजाइम की खांच = 'सक्रिय साइट'

(c) ट्रिपसिन = हार्मोन

(1) केवल a और c

(2) केवल a और b

(3) केवल a

(4) a, b और c

12. जिंक ..... एन्जाइम के लिये सहकारक है।

(1) प्रोटियोलिटिक (2) ट्रांसफरेज

(3) लाइसेस (4) लाइगेज

13. आर्थोपोड्स में काइटिन का बना व्राह कंकाल किसके बहुलकीकरण से बनता है।

(1) N – एसीटाइल ग्लूकोसामीन

(2) लिपोग्लाइकन

(3) D – ग्लूकोसामीन

(4) केरेटिन सल्फेट

14. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

उपापचय से ऊर्जा के बनने के तकनीकी प्राप्त होती है।

कथन - II :

जीवित जीव साम्य अवस्था में होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

15. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

प्रत्येक उपापचयी अभिक्रिया से जैव अणुओं का रूपान्तरण होता रहता है।

कथन - II :

प्रोटीन जिनमें उत्प्रेरण की क्षमता होती है उन्हें एंजाइम कहते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

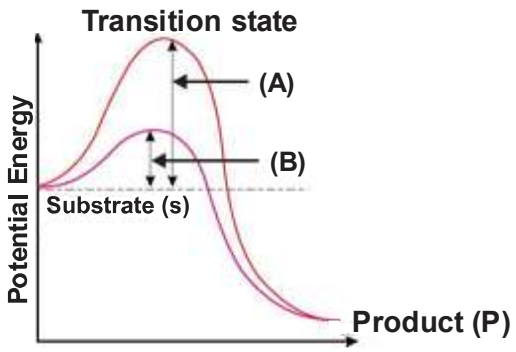
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

New Light Institute

@aroraji_033

16. In the given graphs which graphs represents, activation energy without enzyme and with enzyme. Choose the correct option :



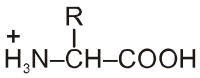
(1) A = Activation energy with enzyme

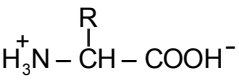
(2) B = Activation energy with enzyme

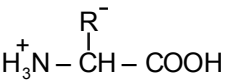
(3) B = Activation energy without enzyme

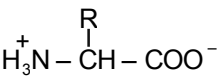
(4) 1 and 3 both

17. Which of the following is zwitterion :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

18. Prosthetic group is part of an enzyme it is :

(1) Loosely attached organic compound

(2) Tightly attached inorganic compound

(3) Tightly attached organic part

(4) Loosely attached inorganic compound

19. What are pockets in an enzyme :

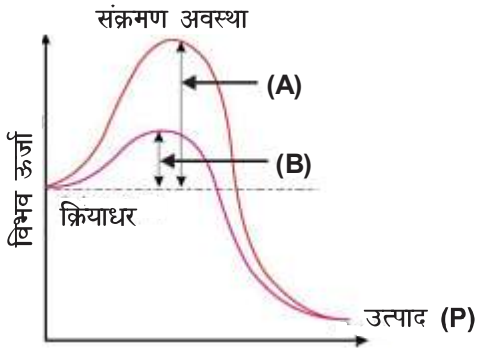
(1) Crevices made due to chain criss - crossing in tertiary structure of protein

(2) An active sites of an enzyme

(3) Site where substrates fit

(4) All of these

16. दिये गये ग्राफ में एंजाइम के बिना और एंजाइम के साथ सक्रियण ऊर्जा प्रदर्शित की गयी है, सही विकल्प चुने।



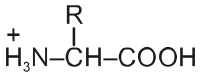
(1) A = एंजाइम के साथ सक्रियण ऊर्जा

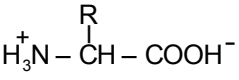
(2) B = एंजाइम के साथ सक्रियण ऊर्जा

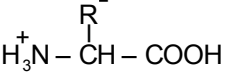
(3) B = एंजाइम के बिना सक्रियण ऊर्जा

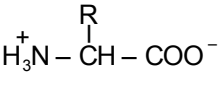
(4) 1 और 3 दोनो

17. निम्न में से कौन ज्विटरॉयन है :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

18. प्रोस्थेटिक समूह एक एंजाइम का भाग है जो :

(1) ढीले रूप से जुड़ा हुआ कार्बनिक पदार्थ होता है

(2) मजबूत रूप से जुडा अकार्बनिक पदार्थ होता है

(3) मजबूती से जुडा हुआ कार्बनिक भाग होता है

(4) ढीले रूप से जुडा हुआ अकार्बनिक पदार्थ होता है

19. किसी विकर में पॉकेटस् क्या होती है :

(1) प्रोटीन के तृतीयक संरचना में क्रिस क्रासिंग से दरारें बनती है

(2) एंजाइम का सक्रिय क्षेत्र

(3) एक स्थान जिसमें सबस्ट्रेट जुडता है

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

20. Match the following column I and column II :

	Column I	Column II
a.	Acidic amino acid	i. Lysine
b.	Aromatic amino acid	ii. Valine
c.	Neutral amino acid	iii. Glutamic acid
d.	Basic amino acid	iv. Tyrosine

(1) a–iii, b–iv, c–ii, d–i

(2) a–ii, b–iii, c–iv, d–i

(3) a–i, b–iv, c–iii, d–ii

(4) a–iv, b–iii, c–i, d–ii

21. Which one of the following pairs of nitrogenous bases of nucleic acids, is wrongly matched with the category mentioned against it :

(1) Guanine, adenine–purines

(2) Adenine, thymine–purines

(3) Thymine, uracil–pyrimdines

(4) Uracil, cytosine–pyrimidines

22. Haemoglobin consists of :

(1) 2α and 2β subunits

(2) 3α and 3β subunits

(3) 4α and 4β subunits

(4) 1α and 1β subunits

23. In a certain process a molecule of glucose converts into lactic acid in skeletal muscle. Can you tell which type of process is this :

(1) Anabolic

(2) Catabolic

(3) Amphibolic

(4) All of these

24. Almost all enzymes are proteins and are composed of one or several polypeptide chains. However there are a number of cases in which non-protein constituents called as :

(1) Apoenzyme

(2) Co-factor

(3) Allosteric

(4) Holoenzyme

20. निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजिये:

	स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
a.	अम्लीय एमिनो अम्ल	i. लाइसीन
b.	एरोमैटिक एमिनो अम्ल	ii. वैलाइन
c.	उदासीन एमिनो अम्ल	iii. ग्लूटॉमिक अम्ल
d.	क्षारीय एमिनो अम्ल	iv. टाइरोसीन

(1) a–iii, b–iv, c–ii, d–i

(2) a–ii, b–iii, c–iv, d–i

(3) a–i, b–iv, c–iii, d–ii

(4) a–iv, b–iii, c–i, d–ii

21. निम्नलिखित जोड़े में से कौन न्यूक्लिक अम्लों के नाइट्रोजीनस बेसेस गलत तरीके से सुमेलित है:

(1) ग्वानीन, ऐडीनीन-प्यूरिन

(2) ऐडीनीन, थायमीन-प्यूरिन

(3) थायमीन, यूरेसिल-पैरिमीडिन

(4) यूरेसिल, साइटोसीन-पैरिमीडिन

22. हीमोग्लोबिन में होते है:

(1) 2α और 2β सबयूनिट

(2) 3α और 3β सबयूनिट

(3) 4α और 4β सबयूनिट

(4) 1α और 1β सबयूनिट

23. एक निश्चित प्रक्रिया में कंकाल की मांसपेशी में ग्लूकोज का एक अणु, लैक्टिड अम्ल में परिवर्तित होता है क्या आप बता सकते है कि यह किस प्रकार की प्रक्रिया है।

(1) उपचयी

(2) अपचयी

(3) एम्फीबोलिक

(4) उपरोक्त सभी

24. पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला से बना लगभग सभी प्रोटीन एंजाइम होते है, फिर भी कुछ स्थितियों में प्रोटीनरहित अवयव होते है, जिन्हें कहते है:

(1) एपोएंजाइम

(2) सहकारक

(3) एलोस्टीरिक

(4) होलोएंजाइम

@aroraji_033

25. A typical fat molecule is made up of :

(1) One glycerol and one fatty acid molecule

(2) Three glycerol and three fatty acid molecules

(3) Three glycerol molecules and one fatty acid molecule

(4) One glycerol and three fatty acid molecules.

26. Macro molecule chitin is :

(1) Sulphur containing polysaccharide

(2) Simple polysaccharide

(3) Nitrogen containing polysaccharide

(4) Phosphorus containing polysaccharide

27. Which one of the following is a non - reducing carbohydrate :

(1) Maltose

(2) Sucrose

(3) Lactose

(4) Ribose 5 - phosphate

28. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Molecular weight of lipid do not exceed 800 Da but it come under acid insoluble fraction.

Reason (R) : When we grind tissue cell membrane and other membrane are broken into pieces and form vesicles which are not water soluble.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

29. Transition state structure of the substrate formed during an enzymatic reaction is :

(1) Transient and unstable

(2) Permanent and stable

(3) Transient but stable

(4) Permanent but unstable

25. प्रारूपिक वसा अणु किसका बना होता है।

(1) एक ग्लिसरॉल और एक वसीयअम्ल अणु

(2) तीन ग्लिसरॉल और तीन वसीय अम्ल अणु

(3) तीन ग्लिसरॉल अणु और एक वसीय अम्ल अणु

(4) एक ग्लिसरॉल और तीन वसीय अम्ल अणु

26. वृहत् अणु काइटीन होता है।

(1) सल्फरयुक्त पॉलीसेकेराइड

(2) साधारण पॉलीसेकेराइड

(3) नाइट्रोजनयुक्त पॉलीसेकेराइड

(4) फास्फोरसयुक्त पॉली सैकेराइड

27. निम्न में से कौन अनअपचायक कार्बोहाइड्रेट है।

(1) माल्टोज

(2) सुक्रोज

(3) लैक्टोज

(4) राइबोज 5 - फॉस्फेट

28. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

लिपिड्स जिनके अणुभार 800 Da से ज्यादा नहीं होता परन्तु वे अबिलेय अंश में आते हैं।

कारण (R) :

जब हम ऊतकों को पीसते हैं कोशिकीय झिल्ली व अन्य दूसरी झिल्लियाँ टुकड़ों में विखंडित हो जाती है तथा पुटिका बनाती हैं जो जल में घुलनशील नही है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

29. एंजाइमेटिक क्रिया के समय क्रियाधर का संक्रमण अवस्था संरचना होती है।

(1) क्षाणिक और अस्थिर

(2) स्थाई और स्थिर

(3) क्षणिक परन्तु स्थिर

(4) स्थायी परन्तु अस्थिर

@aroraji_033

30. The reaction is catalysed by



(1) Transferases

(2) Hydrolases

(3) Lyases

(4) Isomerases

31. DNA and RNA are similar in having :

(1) Similar pyrimidines

(2) Similar sugar

(3) Both are polymers of nucleotides

(4) Both are double stranded

32.



If Y axis is enzymetic activity shown in the above graph, then X axis can be :

(1) pH

(2) Temperature

(3) Concentration of substrate

(4) Both (1) and (2)

33. Given below are two statements :

Statement I :

Biomolecules which have molecular weight less than one thousand daltion are usually reffered to as micromolecules.

Statement-II :

Proteins, nucleic acid, polysacharide and lipids have molecular weight in range of ten thousand daltons and above.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

30. अभिक्रिया किसके द्वारा उत्प्रेरित होती है।



(1) ट्रांसफरेजेज

(2) हाइड्रोलेजेज

(3) लाइजेजेज

(4) आइसोमरेजेज

31. डीएनए और आरएनए में समान है:

(1) समान पिरीमिडीन

(2) समान शर्करा

(3) दोनों न्यूक्लियोटाइड्स के बहुलक हैं

(4) दोनों दो स्ट्रैन्डेड है

32.



यदि Y अक्ष एंजाइममैटिक गतिविधि है ऊपर दिये गये चित्र में तो X अक्ष हो सकता है:

(1) pH

(2) तापमान

(3) सब्सट्रेट की सान्द्रता

(4) दोनों (1) और (2)

33. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

जैवअणु जिनका अणुभार एक हजार डाल्टॉन से कम होता है उन्हें सामान्यतः सूक्ष्मअणु कहते है।

कथन-II:

प्रोटीन, न्यूक्लीक अम्ल, पॉलीसैकेराइड्स और लिपिड्स जैसे योगिकों का अणुभार दस हजार डाल्टॉन या इसके ऊपर होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

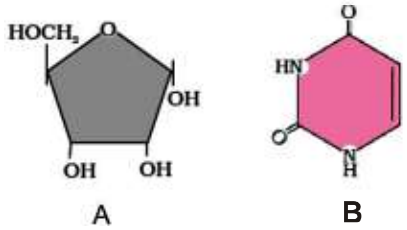
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@aroraji_033

34. The given diagram A and B respectively



(1) Ribose and uracil

(2) Fructose and thymine

(3) Glucose and pyrimidine

(4) Ribose and purine

35. Which of the following incorrect option :

(1) Adenine, Guanine, Cytosine, Thymine → Nitrogen base

(2) Nitrogen base + Sugar → Nucleoside

(3) Nitrogen base + Sugar + Phosphate → Nucleotide

(4) Nitrogen base + Phosphate → Nucleoside

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Reproduction is synonymous with growth/cell division in:

(1) Bacteria and *Amoeba*

(2) *Planaria* and Bacteria

(3) *Hydra* and *Amoeba*

(4) All of the above

37. Common character between flatworms, roundworms and earthworm is:

(1) Triploblastic

(2) Parasitism

(3) Acoelomate

(4) Pseudocoelomate

38. In kingdom Animalia mode of nutrition is :

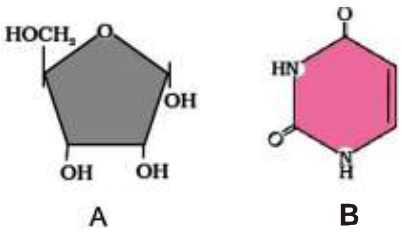
(1) Holozoic

(2) Parasitic

(3) Saprophytic

(4) None of these

34. दिये गये चित्र मे क्रमश: A और B है



(1) राइबोज और यूरेसिल

(2) फ्रक्टोज और थायमिन

(3) ग्लूकोज और पिरिमडीन

(4) राइबोज और प्यूरीन

35. निम्नलिखित में कौन सा कथन असत्य है:

(1) ऐडेनीन, ग्वानीन, साइटोसीन, थायमीन → नाइट्रोजन क्षार

(2) नाइट्रोजन क्षार + सर्करा → न्यूक्लियोसाइड

(3) नाइट्रोजन क्षार + सर्करा + फास्फेट → न्यूक्लियोटाइड

(4) नाइट्रोजन क्षार + फास्फेट → न्यूक्लियोसाइड

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. जनन, वृद्धि का पर्यायवाची किनमें होता है:

(1) जीवाणु और अमीबा

(2) प्लेनेरिया और जीवाणु

(3) हाइड्रा और अमीवा

(4) ऊपर दिए हुए सब

37. चपटे कृमि, गोलकृमि और केंचुआ के बीच समान लक्षण है:

(1) त्रिकोरिकी

(2) परिजीविता

(3) अगुहीय

(4) कूटगुहिय

38. जन्तु जगत में पोषण की कौनसी प्रक्रिया है:

(1) समपोषी

(2) परजीवी

(3) मृतपोषी

(4) इनमें से कोई नहीं

@aroraji_033

39. Zygotic and sporic meiosis takes place in :

(1) *Spirogyra* and moss respectively

(2) Bryophytes and Dryopteris respectively

(3) *Cycas* and *Pinus* respectively

(4) *Chlamydomonas* and *spirogyra* respectively

40. Which of the following is correct :

(1) In *Pinus* male and female cone/strobili borne on same tree

(2) In *Cycas* male cone and megasporophyll born on different tree

(3) *Cycas* plants are dioecious

(4) All of these

41. In whittaker five Kingdom classification eukaryotes was present in:

(1) Only four kingdom

(2) Only three kingdom

(3) Only two kingdom

(4) All five kingdom

42. Which of the following is incorrect about slime moulds:

(1) During unfavourable condition slimemoulds form aggregation called plasmodium

(2) During favourable condition the plasmodium differentiate and form fruiting bodies bearing spore at their tip

(3) Spores are dispersed by air current

(4) 1 and 2 both

43. In following diagram placentation represent



(A)



(B)

(1) A-Axile, B-Free central

(2) A-Parietal, B-Free central

(3) A-Free central, B-Axile

(4) A-Free central, B-Parietal

39. युग्मनज और बीजाणु अर्धसूत्री विभाजन होती है:

(1) स्पाइरोगायरा और मॉस में क्रमश:

(2) ब्रायोफाइट्स और ड्रायोप्टेरिस मे क्रमश:

(3) साइकस और पाइनस में क्रमश:

(4) क्लेमाइडोमोनास और स्पाइरोगायरा में क्रमश:

40. निम्न में से कौन सत्य है:

(1) पाइनस में नर और मादा शंकु एक ही पौधे (उसी पौधे) पर पैदा होते है

(2) साइकस में नर शंकु और दीर्घ बीजाणुपत्र अलग-अलग पादपों पर पैदा होते है

(3) साइकस का पादप एकलिंगी होता है

(4) ये सभी

41. व्हिटेकर के पांच जगत वर्गीकरण में यूकेरियोट पाए जाते थे:

(1) केवल चार जगत में

(2) केवल तीन जगत में

(3) केवल दो जगत में

(4) सभी पाचों जगत में

42. निम्नलिखित में से अवपंक कवक (स्लाममॉल्ड) के लिए कौन गलत है:

(1) विपरीत परिस्थिति में स्लाइममाल्ड समूह बनाता है जिसे प्लाज्मोडियम कहते है

(2) अनुकूल परिस्थिति मे प्लाजमोडियम विखरकर शिरें पर बीजाणुयुक्त फलनकाय बनाते है

(3) बीजाणुओं का परिक्षेपण वायु के साथ होता है

(4) 1 और 2 दोनों

43. नीचे दिये चित्रो में किस प्रकार के बीजांडन्यास प्रदर्शित होते है।



(A)



(B)

(1) A-स्तंभीय, B-मुक्त स्तंभीय

(2) A-भित्तीय, B-मुक्त स्तंभीय

(3) A-मुक्त स्तंभीय, B-स्तंभीय

(4) A-मुक्त स्तंभीय, B-भित्तीय

44. Given below are two statements :

Statement I :

Mendal selected 14 true breeding pea plant varieties as pairs which were similar except for one charector with contrasting traits.

Statement-II :

Stable trait inheritance show due to continuous self-pollination.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

45. Frequency of recombination between genes pair on same chromosome as a measure of the distance between genes was explained by

(1) T. H. Morgan

(2) Gregor J. Mendel

(3) Alfred Sturtvant

(4) Sutton Boveri

46. In a population of 1000 individuals 360 belong to genotype AA, 480 to Aa and the remaining 160 to aa. Based on this data, the frequency of allele a in the population is

(1) 0.4

(2) 0.5

(3) 0.6

(4) 0.7

47. Fill in the blank and choose correct answer :

(i) Member of corolla are called ..... A .....

(ii) Free member of corolla are called ..... B .....

(iii) United member of corolla are called ..... C .....

(1) A - Petal, B - Gamopetalous, C - Polypetalous

(2) A - Sepal, B - Polysepalous, C - Gamosepalous

(3) A - Petal, B - Polypetalous, C - Gamopetalous

(4) A - Sepal, B - Gamosepalous, C - Polysepalous

44. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

मेंडल ने मटर की 14 तद्रूप प्रजननी पादपों की किस्मों को छाँटा अर्थात सात जोड़े विपरीत लक्षणों को लिया इनके अन्य लक्षण समान थे।

कथन - II :

कई पीढ़ियों तक स्वपरागण के फलस्वरूप स्थायी विशेषक प्रदर्शित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

45. एक ही गुणसूत्र पर जीन जोड़ी के बीज पुनर्संयोजन की आवृति को बीच की दूरी के माप के रूप में किसके द्वारा समझाया गया था।

(1) टी0एच0 मार्गन

(2) ग्रेगर जे0 मेन्डल

(3) अल्फर्ड स्टर्वेन्ट

(4) सटन बोवेरी

46. 1000 लोगों में से 360 AA जीनोराइप के, 480 Aa और 160 aa जीनोराइप के है। इस द्वारा के आधार पर जनसंख्या में एलील a के आवृति कितनी होगी।

(1) 0.4

(2) 0.5

(3) 0.6

(4) 0.7

47. रिक्त स्थानो को भरिये और सही उत्तर चुनिये।

(i) कोरोला के सदस्यों को ..... A ..... कहते है।

(ii) कोरोला के मुक्त सदस्यों को ..... B ..... कहते है।

(iii) कोरोला के जुड़े सदस्यों को ..... C ..... कहते है।

(1) A - दल, B - संयुक्त दली, C - पृथक दली

(2) A - बाह्य दल, B - पृथक बह्य दली, C - संयुक्त बह्य दली

(3) A - दल, B - पृथक दली, C - संयुक्त दली

(4) A - बाह्य दल, B - संयुक्त बह्य दली, C - पृथक बह्य दली

48. Large number of vascular bundle found in monocot stem each surrounded by :

(1) Collenchymatous multilayered sheath

(2) Parenchymatous single layered sheath

(3) Sclarenchymatous bundle sheath

(4) None of these

49. Among the following which one is monoecious plants:

(1) Coconut

(2) Datepalm

(3) Papaya

(4) Both 2 and 3.

50. In which of the following fruit thalamus contributes to the fruit formation :

(1) Apple

(2) Banana

(3) Berry

(4) Grape.

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

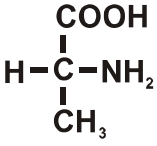
51. Which of the following incorrect option:

(1) Carotenoids and anthocyanin are secondary metabolites.

(2) Carotenoids and anthocyanin → Pigment

(3) Rubber, Gum, Cellulose → Drugs

(4) Rubber, Gum, Cellulose → Polymeric substance

52.  **This amino acids is :**

(1) Glycine

(2) Serine

(3) Alanine

(4) Arginine

53. Which of the following is not the primary metabolites :

(1) Glucose

(2) Amino acid

(3) Fatty acid

(4) Ricin

48. एकबीजपत्रीय तने में बड़ी संख्या में संवहन बंडल पाये जाते है जो चारों तरफ से किससे घिरे होते है:

(1) कोलेनकाइमेटस बहुस्तरीय शीथ

(2) पैरेनकाइमेटस एकस्तरित शीथ

(3) स्कलेरेनकाइमेटस बंडल शीथ

(4) इनमें से कोई नहीं

49. निम्नलिखित में से कौन उभयलिंगी पौधा है:

(1) नारियल

(2) खजूर

(3) पपीता

(4) दोनों (2) और (3)

50. निम्नलिखित में से किस फल का निर्माण थैलेमस के द्वारा होता है:

(1) सेब

(2) केला

(3) बेरी

(4) अंगूर

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

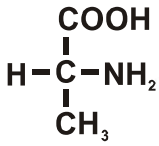
51. निम्नलिखित में कौन सा कथन असत्य है :

(1) कैरोटीनाइड्स, एन्थोसायनिन द्वितीयक उपापचयज है

(2) कैरोटीनाइड्स और एन्थोसायनिन → वर्णक

(3) रबर, गोंद, सेलुलोज → ड्रग्स

(4) रबर, गोंद, सेलुलोज → बहुलक पदार्थ

52.  **कौन सा अमीनो अम्ल है :**

(1) ग्लाइसीन

(2) सेरीन

(3) एलैनीन

(4) आर्जिनीन

53. निम्नलिखित में कौन प्राथमिक मेटाबोलाइट्स नहीं है :

(1) ग्लूकोज

(2) एमिनो अम्ल

(3) फैटी अम्ल

(4) रिसीन

@aroraji_033

54. Match the column :

	Column A		Column B
i-	Collagen	a-	Hormone
ii-	GLUT - 4	b-	Inter cellular ground substances
iii-	Insulin	c-	Sensory receptor
iv-	Receptor	d-	Enables glucose transport into cells

(1) i-b, ii-d, iii-a, iv-c
(2) i-b, ii-d, iii-c, iv-a
(3) i-d, ii-b, iii-a, iv-c
(4) i-c, ii-a, iii-d, iv-b

55. Which of the following statements is/are correct:

(i) Tertiary structure is neccessary for biological activity of protein

(ii) Nucleic acids exhibit a wide variety of secondary structures

(iii) Haemoglobin is an example of quaternary structure

(iv) In primary structure of protein the first amino acid is called as N–terminal amino acid and the last amino acid is called C–terminal amino acid

(1) ii only
(2) i and iv only
(3) i only
(4) i, ii, iii and iv

56. Correct for DNA double helical structure of B-DNA:

(a) Helical stair of ascent is – 30^0

(b) Turn of helical strand involve – 10 step

(c) Distance between two successive base pair is – 3.4 A^0

(d) Pitch of helix is – 38 A^0

(1) a, b, c, d (2) Only b, c
(3) Only a, b, d (4) Only c, d

57. Which one of the following correct statement :

(a) Prosthetic group are organic compound

(b) Proteineous portion of enzyme is called apo-enzyme

(c) Zn^{+2} is a co-factor for the proteolytic enzyme carboxypeptidase

(d) NAD and FAD are Co-factor

(1) Only a, b (2) Only a, d
(3) Only c, d (4) a, b, c and d

54. कॉलम को सुमेलित कीजिए :

	Column A		Column B
i-	कौलेजन	a-	हार्मोन
ii-	GLUT - 4	b-	अन्तरकोशिक भरण पदार्थ
iii-	इन्सुलिन	c-	संवेदी ग्रहण
iv-	संवेदांग	d-	ग्लूकोज का कोशिका में परिवहन

(1) i-b, ii-d, iii-a, iv-c
(2) i-b, ii-d, iii-c, iv-a
(3) i-d, ii-b, iii-a, iv-c
(4) i-c, ii-a, iii-d, iv-b

55. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है:

(i) प्रोटीन की तृतीयक संरचना जैविक क्रियाकलापों के लिए आवश्यक है

(ii) न्यूक्लीक अम्लों में विभिन्न प्रकार की द्वितीयक संरचना मिलती है।

(iii) हीमोग्लोबिन चतुष्क संरचना का एक उदाहरण है

(iv) प्रोटीन के प्राथमिक संरचना में पहला अमीनों अम्ल N सिरा अमीनो अम्ल और अन्तिम अमीनों अम्ल C सिरा अमीनो अम्ल कहलाता है।

(1) केवल ii
(2) केवल i और iv
(3) केवल i
(4) i, ii, iii और iv

56. द्विकुण्डिलित B-DNA के लिए सही कथन है :

(a) कुण्डली सीढ़ी का चढ़ाव – 30^0

(b) कुण्डली का मुड़ाव – 10 step

(c) लगातार दो क्षार युग्मों के बीच की दूरी – 3.4 A^0

(d) कुण्डली की पूरी पिच – 38 A^0

(1) a, b, c, d (2) केवल b, c
(3) केवल a, b, d (4) केवल c, d

57. निम्नलिखित में से कौन सा एक कथन सत्य है :

(a) प्रोस्थेटिक समूह कार्बनिक यौगिक है

(b) एन्जाइम के प्रोटीन युक्त भाग को एपोइन्जाइम कहते है

(c) Zn^{+2} प्रोटीन युक्त कार्बोक्सीपेप्टाइडेज के लिए सह-कारक है

(d) NAD और FAD सह कारक होते है।

(1) केवल a, b (2) केवल a, d
(3) केवल c, d (4) a, b, c और d

New Light Institute

58. Enzyme which catalyses the linking together of two compounds is :

(1) Hydrogenase

(2) Transferase

(3) Ligases

(4) Lyases.

59. If a living tissue is grinded in trichloroacetic acid in pestle and mortar and then filtered through cheesecloth, the acid soluble portion will come in

(1) Filtrate

(2) Retentate

(3) No acid soluble portion will be there

(4) Both 2 and 3

60. Which of the following are aromatic amino acids

(a) Tryptophan

(b) Tyrosine

(c) Phenylalanine

(d) Histidine

(1) b and c only

(2) a,b,c only

(3) a and b only

(4) all of these

61. Palmitic and arachidonic acid have how many carbons including carboxyl carbon

(1) 16,18

(2) 16,20

(3) 15,19

(4) 15,20

62. In lipids glycerol and fatty acids are joined by

(1) Esterification

(2) Glycosidic linkage

(3) Aldehyde

(4) Peptide bond

63. Phosphate group is attached to nucleoside by

(1) Phosphoester bond

(2) Glycosidic bond

(3) Ether bond

(4) Both 1 and 2

58. एंजाइम दो यौगिक जो आपस में जुड़ने के लिए उत्प्रेरित होते है:

(1) हाइड्रोजिनेज

(2) ट्रांसफिरेज

(3) लाइगेजेज

(4) लायसेस

59. अगर एक जीवित ऊतक को पेस्टल और मोर्टर में ट्राईक्लोरो एसिटिक अम्ल में पीसते हैं और चीस क्लाथ के द्वारा छानते हैं तब अम्ल में घुलनशील अंश किसमें मिलता है :

(1) फिल्ट्रेट

(2) रिटेन्टेट

(3) अम्ल में घुलनशील भाग नहीं होगा

(4) दोनों 2 और 3

60. निम्नलिखित में से कौन से एरोमेटिक अमीनों अम्ल है

(a) ट्रिप्टोफान

(b) टाइरोसीन

(c) फेनिलऐलेनीन

(d) हिस्टीडीन

(1) केवल b और c

(2) केवल a, b, c

(3) केवल a और b

(4) उपरोक्त सभी

61. पाल्मिटिक और एरेकिडोनिक अम्ल में कार्बोक्सिल कार्बन को जोड़कर कितने कार्बन होते है

(1) 16,18

(2) 16,20

(3) 15,19

(4) 15,20

62. लिपिड में ग्लिसराल और वसा अम्ल किसके द्वारा जुड़े होते हैं

(1) इस्टरीफिकेशन

(2) ग्लाइकोसिडिक लिंकेज

(3) एल्डिहाइड

(4) पेप्टाइड बन्ध

63. फास्फेट समूह किसके द्वारा न्यूक्लियोसाइड से जुड़े होते हैं

(1) फास्फोइस्टर बंध

(2) ग्लाइकोसिडिक बंध

(3) ईथर बंध

(4) दोनों 1 और 2

64. Proteins are generally :

(1) Homo polymer

(2) Heteropolymer

(3) Monomer

(4) None of these

65. Source of essential amino acids are

(1) Synthesised in body

(2) Through diet

(3) Both 1 and 2

(4) None of these

66. "Ramachandran plot" is used to confirm the structure of :

(1) RNA

(2) Proteins

(3) Triachylglycerides

(4) DNA

67. A non-proteinaceous enzyme is

(1) Lysozyme

(2) Ribozyme

(3) Ligase

(4) Deoxyribonuclease.

68. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Nonprotein constituent called cofector are bound to enzyme to make the enzyme catalytically active.

Reason (R) : Only co-enzyme serve as cofactor in enzyme catalyzed reaction.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

64. प्रोटीन सामान्यत: है

(1) समबहुलक

(2) विषम बहुलक

(3) एकलक

(4) इनमें से कोई नहीं

65. आवश्यक अमीनो अम्ल का श्रोत क्या है

(1) शरीर में संश्लेषण होता है

(2) खाद्य पदार्थो से

(3) 1 और 2 दोनों

(4) इनमें से कोई नहीं

66. रामचन्द्रन प्लाट का उपयोग किस संरचना की पुष्टि के लिए करते है

(1) आरएनए

(2) प्रोटीन

(3) ट्राईकीग्लिसराइड

(4) डीएनए

67. एक नान प्रोटीनस एन्जाइम है

(1) लाइसोजाइम

(2) राइबोजाइम

(3) लाइगेज

(4) डिआक्सीराइबोन्यूक्लियेज

68. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : इतर प्रोटीन अवयव जिसे सहकारक कहते है एंजाइम से बंधकर उसे उत्प्रेरक सक्रिय बनाता है।

कारण (R) : केवल सह-एंजाइम एंजाइम उत्प्रेरित अभिक्रियाओं में सह-कारक के रूप में कार्य करते है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

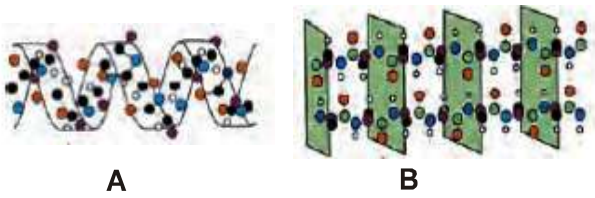
(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

@aroraji_033

69. Recognise diagram and choose correct option :



A B

(1) A – Secondary – Alpha helix
B – Primary – Beta plated sheet

(2) A – Secondary – Beta plated sheet
B – Tertiary – Alpha helix

(3) A – Primary – Alpha helix
B – Secondary – Beta plated sheet

(4) A – Secondary – Alpha helix
B – Secondary – Beta plated sheet

70. Given below are two statements :

Statement I :

Each enzyme shows it highest activity at optimum temperature and optimum pH.

Statement-II :

Enzyme Isolated from organism who normal live under extremely high temperatures are stable and retain their catalytic power even at high temperature (upto 80^0C-90^0C).

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

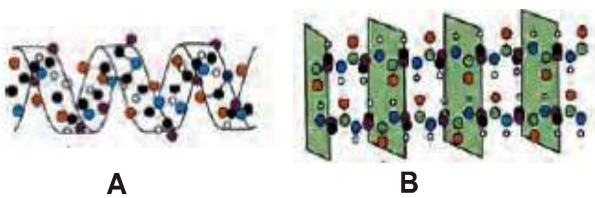
71. Amino acids are organic compounds containing an amino group and an acidic group on same _____ carbon

(1) Beta (2) Alpha
(3) Gamma (4) Delta

72. Select the option which is not correct with respect to Co-factor.

(1) Catalytic activity is lost when the co-factor is removed from the enzyme
(2) Cofactor play a crucial role in the catalytic activity of the enzyme.
(3) Three kinds of cofactors may be identified prosthetic groups, apoenzymes and metal ions.
(4) Three kinds of cofactors may be identified:prosthetic groups, Co-enzymes and metal ions.

69. चित्र के पहचानिए और सही विकल्प चुनिए :



A B

(1) A – द्वितीयक – एल्फा हेलिक्स
B – प्राथमिक – बीटा प्लीटिड शीट

(2) A – द्वितीयक – बीटा प्लीटिड शीट
B – तृतीयक – एल्फा हेलिक्स

(3) A – प्राथमिक – एल्फा हेलिक्स
B – द्वितीयक – वीटा प्लीटिड शीट

(4) A – द्वितीयक – एल्फा हेलिक्स
B – द्वितीयक – बीटा प्लीटिड शीट

70. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

प्रत्येक एंजाइम ईष्टतम तापक्रम व pH पर पर अपनी अधिकतम क्रियाशीलता दिखाता है

कथन-II:

साधारणतया अति उच्च तापक्रम में पाए जाने वाले जीवों से प्राप्त एंजाइम स्थाई होते है उनकी उत्प्रेरक शक्ति उच्च तापक्रम (80^0C से 90^0C तक) पर भी बनी रहती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

71. अमीनो अम्ल कार्बनिक यौगिक है, जिसमें अमीनों समूह और एक अम्लीय समूह समान _____ कार्बन पर होते है :

(1) बीटा (2) एल्फा
(3) गामा (4) डेल्टा

72. निम्नलिखित में कौन सा विकल्प कोफैक्टर के लिए सत्य नहीं है

(1) एंजाइम से कोफैक्टर को हटाने पर एंजाइम की कैटालिटिक एक्टिविटी समाप्त हो जाती है
(2) एंजाइम की एक्टिविटी में कोफैक्टर का एक महत्वपूर्ण योगदान है
(3) कोफैक्टर तीन प्रकार के पहचाने गये है जो कि है प्रोस्थैटिक समूह, एपोएंजाइम, धात्वीय आयन
(4) काफैक्टर तीन प्रकार के पहचाने गये है जो कि हैं प्रोस्थैटिक समूह, कोएंजाइम, धात्वीय आयन

73. Which of the following represents uridylic acid :

(1) Uracil + Ribose

(2) Uridine + Phosphoric acid

(3) Uracil + Phosphoric acid

(4) Uridine + Ribose + Phosphoric acid

74. Number of peptide bonds in dipeptide and type of bond between nitrogen bases and sugar of nucleic acid are

(1) Two and N-glycosidic bonds

(2) One and ester bond

(3) One and N-glycosidic bonds

(4) Two and peptide bond

75. Nicotinamide adenine dinucleotide (NAD) and NADP contain the vitamin niacin are example of

(1) Prosthetic groups

(2) Co-enzymes

(3) Metal ions.

(4) All of these

76. Which one of the following is incorrect match :

(1) Primary metabolite – Amino acids

(2) Secondary metabolite – Cellulose

(3) GLUT–4 – Fight infectious agent

(4) Alkaloids – Codeine

77. The number of fatty acid molecule which is present in mono, Di and Triglycerides respectively :

(1) 1, 2, 3

(2) 0, 1, 2

(3) 1, 1, 1

(4) 2, 3, 4

78. Which of the following is not a protein :

(1) GLUT-4

(2) Collagen

(3) Inulin

(4) Antibody

79. Which of the following affect the activity of simple enzyme :

(1) Temperature

(2) pH

(3) Substrate concentration

(4) All of these

73. निम्नलिखित में से कौन यूरिडिलिक एसिड को बताता है:

(1) यूरेसिल + राइबोज

(2) यूरिडिन + फास्फोरिक एसिड

(3) यूरेसिल+ फास्फोरिक एसिड

(4) यूरीडीन + राइबोज + फास्फोरिक एसिड

74. डाइपेप्टाइड में पेप्टाइड बंधों की संख्या और न्यूक्लिक एसिड के नाइट्रोजन क्षारों और शर्करा के बीच बांड होता है:

(1) दो और एन-क्लाइकोसिडिक बांड

(2) एक और एस्टर बांड

(3) एक और एन ग्लाइकोसिडिक बांड

(4) दो और पेप्टाइड बांड

75. एनएडी और एनएडीपी में विटामिन नियासीन पायी जाती है यह किसका उदाहरण है

(1) प्रोस्थैटिक समूह

(2) कोएंजाइम

(3) धात्वीय आयन

(4) उपरोक्त सभी

76. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता असत्य है:

(1) प्राथमिक उपापचयज – अमीनो अम्ल

(2) द्वितीयक उपापचयज – सेल्यूलोज

(3) GLUT–4 – संक्रमितकर्ता से लड़ना

(4) एल्कैलॉइड्स – कोडीन

77. फैट्टी अम्ल अणुओं कि संख्या जो कि मोनो, डाई और ट्राईग्लिसराइड में क्रमशः उपस्थित होती है :

(1) 1, 2, 3

(2) 0, 1, 2

(3) 1, 1, 1

(4) 2, 3, 4

78. निम्नलिखित में से कौन प्रोटीन नही है :

(1) GLUT-4

(2) कोलैजन

(3) इन्युलिन

(4) एंटीबाडी

79. निम्नलिखित में से कौन सरल एंजाइम की गतिविधि को प्रभावित करता है :

(1) तापमान

(2) पीएच

(3) सब्सट्रेट एकाग्रता

(4) ये सभी

@aroraji_033

80. Few secondary metabolites and their examples are mentioned below. Select the incorrect pair

(1) Alkaloids - Morphine, Codeine
(2) Drugs - Vinblastin, Curcumin
(3) Toxins - Concanavalin A
(4) Essential oils - Lemon grass oil

81. Given below are two statements :

Statement I :

Morphine abrin, cellulose Ricin are Secondary metabolite.

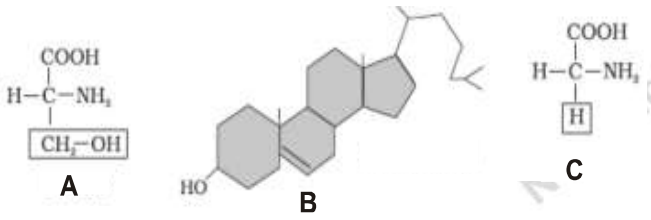
Statement-II :

We do not at the moment understand the role or function of all 'Secondary metabolite' in Host organism.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

82. The given structures A,B,C are respectively



(1) Alanine, cholesterol, serine
(2) Glycine, lecithin, serine
(3) Serine, cholestrol, glycine
(4) Alanine,triglyceride, serine

83. Given below are two statements :

Statement I :

Stability is something related to energy status of the molecule or the structure.

Statement II :

During the state where substrate is bound to the enzyme active site, a new structure of substrate called transition state structure formed.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

80. नीचे दिये गए कुछ द्वितीयक उपापचयी पदार्थ और उदाहरण दिये गये हैं, असत्य जोड़ का चयन करिए:

(1) एल्कल्वाएड - मार्फीन, कोडीन
(2) ड्रग्स - वीनब्लेस्टीन, करकुमीन
(3) टॉक्सीन - कोनकेनेबेलीन ए
(4) आवश्यक तेल - लेमन घास तेल

81. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

मॉर्फीन, एवरिन, सेलुलोज, रिसिन द्वितीयक उपापचयक है

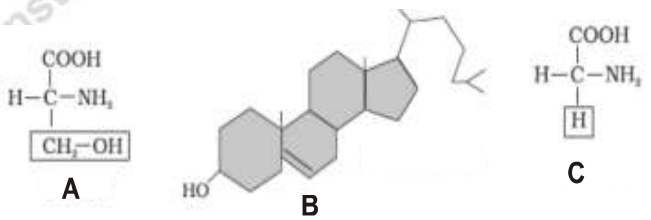
कथन - II :

हम इस समय सभी द्वितीयक उपापचयों की भूमिका उन प्राणियों में जिनमें ये पाये जाते हैं नहीं जानते

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

82. दी हुई संरचनाए में क्रमशः A, B, C है



(1) एलेनीन, कालेस्टेराल, सिरीन
(2) ग्लाइसीन, लिसाइथिन, सिरीन
(3) सिरीन, कोलेस्टेराल, ग्लाइसीन
(4) एलेनीन, ट्राइग्लिसराइड, सिरीन

83. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

स्थाइत्व का संबंध अणु की ऊर्जा अवस्था या संरचना से जुड़ा होता है।

कथन - II :

क्रियाधर एंजाइम के सक्रिया स्थल से जुड़ने की अवस्था में क्रियाधर की नई संरचना का निर्माण होता जिसे संक्रमण अवस्था संरचना कहते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

84. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Cellulose can not hold I_2.

Reason (R) :

Cellulose does not contain complex helices.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

85. Given below are two statements :

Statement I :

Inorganic compound like sulphate, phosphate etc never seen in acid soluble fraction

Statement II :

Carbon and hydrogen is higher in any living organism than in earth's crust

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Polar body is formed during

(1) Spermatogenesis

(2) Oogenesis

(3) After fertilization

(4) All

84. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

सेलुलोज में आयोडीन प्रवेश नहीं कर पाता है।

कारण (R) :

सेलुलोज में जटिल कुंडलिया नहीं मिलती है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

85. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अकार्बनिक यौगिक जैसे सल्फेट फॉस्फेट आदि अम्ल घुलनशील अंश में कभी नहीं मिलते है।

कथन - II :

कार्बन और हाइड्रोजन की मात्रा जीवित जीव में भू-पर्पटी से सामान्यतः ज्यादा होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. पोलर बॉडी का निर्माण होता है :

(1) शुक्रजनन में

(2) अण्डजनन में

(3) निषेचन के बाद

(4) उपरोक्त सभी

87. Which of the following is involved in the formation of primary lysosomes :

(1) Mitochondria

(2) Ribosome

(3) Chloroplast

(4) Golgi complex

88. Match the following scientists with their discovery and research year.

a)	**1838**	**i-**	**Matthias Schleiden**
b)	**1839**	**ii-**	**Theodore Schwann**
c)	**1954**	**iii-**	**Rudolf Virchow**
d)	**1855**	**iv-**	**G. N. Ramachandran**

(1) a-iii, b-iv, c-ii, d-i

(2) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

89. Female coackroach lacks :

(1) Anal cerci

(2) Anal style

(3) Genital pouch

(4) Wings

90. Which of the following statement is correct regarding echinodermata :

(1) External fertilization and presence of excretory system

(2) Internal fertilization only

(3) External fertilization and absence of excretory system

(4) Internal fertilization and presence of excretory system

91. Match the following columns

	Column I (Types of roots)		**Column II (Examples)**
a.	**Tap root**	**i.**	**Monstera**
b.	**Fibrous root**	**ii.**	**Mustard**
c.	**Adventitious root**	**iii.**	**Banyan**
d.	**Prop root**	**iv.**	**Wheat**

(1) a-ii, b-iii, c-i, d-iv (2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-ii, b-iv, c-i, d-iii (4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

87. प्राथमिक लयनकाय के निर्माण करने में निम्नलिखित में कौन सहायक है :

(1) सूत्रकणिका

(2) राइबोसोम

(3) हरितलवक

(4) गॉल्जी उपकरण

88. निम्नलिखित वैज्ञानिकों को उनकी खोज और अनुसंधान वर्ष के साथ मिलान कीजिये।

a)	**1838**	**i-**	**मैथीयस स्लाइडेन**
b)	**1839**	**ii-**	**थियोडोर श्वान**
c)	**1954**	**iii-**	**रडोल्फ बिर्चो**
d)	**1855**	**iv-**	**जी. एन. रामाचन्दन**

(1) a-iii, b-iv, c-ii, d-i

(2) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i

(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

89. मादा तिलचट्टे में क्या नही होता है।

(1) गुदीय लूम

(2) गुदा शूक

(3) जननांग थैली

(4) पंख

90. निम्न में से कौन सा इकाइनोडर्मेटा के बारे में सत्य है :

(1) बाहय निषेचन, उर्त्सजी तंत्र की मौजूदगी

(2) केवल अन्तः निषेचन

(3) बाहय निषेचन, उर्त्सजी तंत्र की न होना

(4) अन्तः निषेचन, उत्सर्जी तंत्र का होना

91. निम्नलिखित स्तम्भों को सही सुमेलित कीजियें :

	स्तम्भ-I (जड़ों के प्रकार)		**स्तम्भ-II (उदाहरण)**
(a)	**मूसला मूल**	**i-**	**मोनेस्टरा**
(b)	**झकड़ा मूल**	**ii-**	**सरसों**
(c)	**अपस्थानिक मूल**	**iii-**	**बरगद**
(d)	**सहारा देने वाली मूल**	**iv-**	**गेंहू**

(1) a-ii, b-iii, c-i, d-iv (2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(3) a-ii, b-iv, c-i, d-iii (4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

92. Roots that are found in most of the gymnospermic plants:

(1) Corolloid roots

(2) Mycorrhizal roots

(3) Tap roots

(4) Stilt roots

93. Which among the following is the characteristic feature of cells located in the zone of cell division:

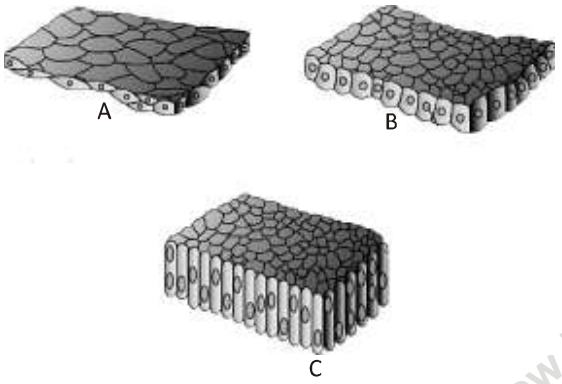
(1) Vacuolated thin walled cells

(2) Dense protoplasm

(3) High metabolic activity

(4) All of these

94. Identify A, B and C in the following diagram :



(1) A–Cuboidal, B – Squamous, C–Columnar

(2) A–Squamous, B–Columnar, C–Cuboidal

(3) A–Squamous, B–Cuboidal, C–Columnar

(4) A–Columnar, B–Squamous, C–Cuboidal

95. Which structure is similar to amylopectin and glycogen

(1) Floridean starch

(2) Algin

(3) Carrageen

(4) Both 2 and 3

96. Bacteriophages (viruses that infect bacteria) are usually :

(1) Circular RNA virus

(2) Single stranded RNA virus

(3) Single stranded DNA virus

(4) Double stranded DNA viruses.

92. अधिकांशत: जिम्नोस्पर्म के पादपों में कौन सी जड़ पायी जाती है

(1) कोरोलॉइड जड़ें

(2) माइकोराइजल जड़ें

(3) मूसलाधार जड़ें

(4) अपस्थानिक जड़ें

93. निम्नलिखित कोशिका विभाजन क्षेत्र में कोशिकाओं की विशेषता बतायें :

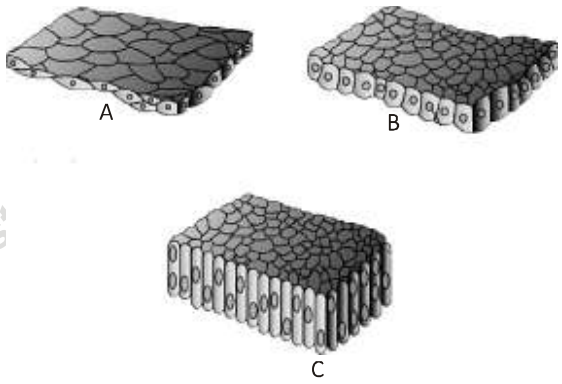
(1) कोशिका रसधानी और पतली कोशिका दीवार सहित

(2) गाढ़ा जीवद्रव्य

(3) अधिक उपापचयी प्रक्रिया

(4) उपरोक्त सभी

94. नीचे दिये चित्र में A, B और C को पहचानियें :



(1) A–घनाकार, B–शल्की, C–स्तंभाकार

(2) A–शल्की, B–स्तंभाकार C–घनाकार

(3) A–शल्की, B–घनाकार, C–स्तंभाकार

(4) A–स्तंभाकार, B–शल्की, C–घनाकार

95. कौन सी संरचना समान होती है एमाईलोपेक्टिन और ग्लाइकोजेन के

(1) फ्लोरीडियन स्टार्च

(2) एलजिन

(3) कैराजीन

(4) दोनों 2 और 3

96. जीवाणुभोजी (विषाणु जो जीवाणु को संक्रमित करता है) आमतौर होते है:

(1) गोलाकार आरएनए वायरस

(2) एक लड़ी वाला आरएनए वायरस

(3) एक लड़ी वाला डीएनए वायरस

(4) दोहरी लड़ी वाला डीएनए वायरस

New Light Ins'

@aroraji_033

97. The steroid hormones secreted before ovulation from ovary may be :

(1) FSH

(2) LH

(3) Estrogen

(4) All of these

98. Pollen grains are long, ribbon like and protected by mucilaginous covering in case of :

(1) Anemophilous

(2) Entamophilous

(3) Hydrophily

(4) Hydrochory.

99. Match the following :

	List I		List II
A.	Graafian follicle	i.	Testis
B.	Acrosome	ii.	Fallopian tube
C.	Ampulla	iii.	Sperm
D.	Sertoli cell	iv.	Mature follicle

(1) A-iv, B-iii, C-ii, D-i

(2) A-iv, B-ii, C-iii, D-i

(3) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

(4) A-i, B-iii, C-iv, D-ii

100. Point mutation involves :

(1) Change in single base pair

(2) Duplication

(3) Deletion of segment of DNA

(4) Insertion in segement of DNA

97. अण्डाशय से अण्डोत्सर्ग से पहले निकलने वाला हारमोन:

(1) FSH

(2) LH

(3) एस्ट्रोजन

(4) ये सभी

98. लम्बे, फीते जैसे गीले श्लेष्म से आवरणित परागकण किसमें होते है:

(1) वायु परागण

(2) कीट परागण

(3) जल परागण

(4) जल वितरण

99. सही मिलान कीजियें

	लिस्ट I		लिस्ट II
A.	ग्राफी पुटक	i.	वृषण
B.	अग्रपिडंक	ii.	अण्डवाहिनी
C.	एम्पुला	iii.	शुक्राणु
D.	सरटोली कोशा	iv.	परिपक्व पुटिका

(1) A-iv, B-iii, C-ii, D-i

(2) A-iv, B-ii, C-iii, D-i

(3) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

(4) A-i, B-iii, C-iv, D-ii

100. बिन्दु उत्परिवर्तन में क्या शामिल है

(1) एकल क्षार जोड़े में परिवर्तन

(2) द्विगुणन

(3) डी0एन0ए0 से टुकड़े को हटाना

(4) डी0एन0ए0 में टुकड़े को जोड़ना

New Light Institute

@aroraji_033

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

@aroraji_033

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[BTS-15] [TEST ID-315]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



@mynotebooss

TEST DATE : 07-Oct.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NCERT - I - 146]**

•	Vinblastin	i.	Drug
•	Ricin	ii.	Poisionous
•	Codeine	iii.	Alkaloid
•	Gum	iv.	Polymer

2. (4) **[NCERT - I - 146]**

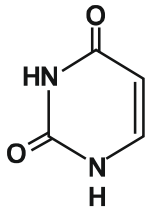
All are polymeric.

3. (4) **[NC-I-146]**

Molecules in the insoluble fraction with exception of lipids are polymeric substane.

Some secondary metabolites have ecological importance.

4. (3) **[NCERT - I - 145]**



It is a nitrogenous base uracil present in RNA

5. (2) **[NCERT - I - 148]**

Inulin is a polymer of fructose.

6. (2) **[NCERT - I - 148]**

Polysaccharides are polymer of sugar.

Cellulose is homopolymer.

The starch-I_2 is blue in colour. Cellulose does not contain complex helices and hence cannot hold I_2.

7. (2) **[NCERT - I - 150]**

8. (2) **[NCERT - I - 152]**

There are two hydrogen bonds between A and T and three hydrogen bonds between G and C.

One full turn of the helical strand would involve ten steps or ten base pairs.

The pitch would be 34Å

- In B DNA, the number of base pair is 10

9. (4) **[NC-I-153]**

The living state is a non equilibrium steady state to be able perform work.

Living state and metabolism are synonymous

10. (2) **[NCERT - I - 158]**

Transferases: Enzymes catalysing a transfer of a group, G (other than hydrogen) between a pair of substrate S and S' e.g.,

$$S - G + S' \rightarrow S + S' - G$$

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NCERT - I - 146]**

•	विनब्लास्टिन	ड्रग
•	रिसिन	विषैला
•	कोडीन	एल्केलॉयड
•	गोंद	बहुलक

2. (4) **[NCERT - I - 146]**

सभी बहुलक है।

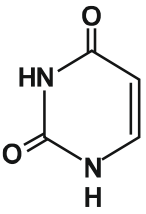
3. (4) **[NC-I-146]**

लिपिड्स के अतिरिक्त अविलेय अंशों में पाए जाने वाले अणु बहुलक होते हैं

कुछ द्वितीयक उपापचयजो का पारिस्थितिक महत्व होता है।

डैस्मिड यूकेरियोटिक कोशिका प्रकार और प्रकाश शंश्लेषणीय है। जोकि क्राइसोफाइटा से समूह से है।

4. (3) **[NCERT - I - 145]**



यह एक नाइट्रोंजन क्षार यूरेसिल है जो RNA में पाया जाता है।

5. (2) **[NCERT - I - 148]**

इन्यूलिन, फ्रक्टोज का बहुलक है।

6. (2) **[NCERT - I - 148]**

पॉलीसेकेराइड शर्करा का बहुलक है।

सेलूलोज समबहुलक है।

स्टार्च-I_2 नीला रंग देता है। सेलूलोज के पास जटिल कुंडलित संरचना नही होती अत: इसमें I_2 का प्रवेश नही होता

7. (2) **[NCERT - I - 150]**

8. (2) **[NCERT - I - 152]**

DNA की पिच 34 Å होती है। B DNA के बेस पेयर 10 होते है। A और T के बीच दो हाइड्रोजन बंध होते है। G और C के बीच तीन हाइड्रोजन बंध होते है।

- B DNA के बेस पेयर 10 होते है।

9. (4) **[NC-I-153]**

जीव अवस्था एक असाम्य स्थाई अवस्था होती है जिससे कार्य सम्पन्न होते हैं।

जीव अवस्था व उपापचय एक दूसरे के पर्यायवाची होते है।

10. (2) **[NCERT- I- 158]**

निम्न अभिक्रिया में ट्रान्सफरेज एंजाइम शामिल है।

$$S - G + S' \rightarrow S + S' - G$$

@nai_nli_n_boss NewLightInstitute

11. (2) **[NCERT - I - 147, 151, 154]**

- Watson – Crick model = secondary structure
- Pocket of enzyme = 'Active site'
- Tripsin = Enzyme

12. (1) **[NCERT - I - 159]**

Zinc is a cofactor for the proteolytic enzyme carboxypeptidase.

13. (1) **[NC-I-149]**

Chitinous exoskelton of arthrodpods is formed by the polymerisation of N – acetyl glucosamine

14. (2) **[NC-I-152]**

Metabolism provides a mechanism for the production of energy

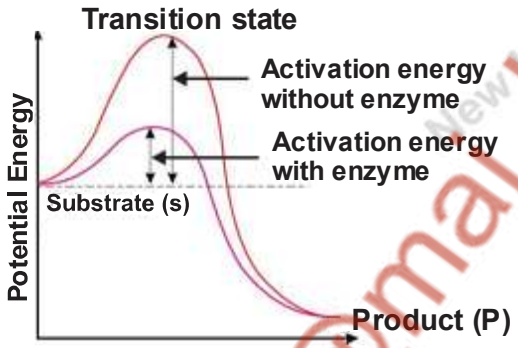
Living organism exist in nonequilibrium state.

15. (4) **[NC-I-152,153]**

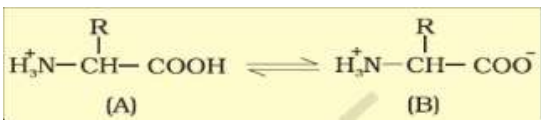
Each of metabolic reactions results in transformations of biomolecules

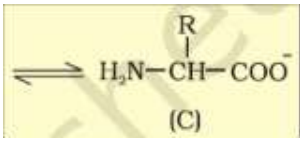
Protein with cataytic power are named enzymes

16. (2) **[NCERT - I - 156]**



17. (4) **[NCERT - I - 144]**





B is called zwitterion form.

18. (3) **[NCERT - I - 159]**

Prosthetic groups are organic compounds and are distinguished from other cofactors in that they are tightly bound to the apoenzyme.

11. (2) **[NCERT - I - 147, 151, 154]**

- वॉटसन – क्रिक मॉडल = द्वितीयक संरचना
- एंजाइम की खांच = 'सक्रिय साइट'
- ट्रिपसिन = एंजाइम

12. (1) **[NCERT - I - 159]**

जिंक प्रोटियोलिटिक एन्जाइम के लिये सहकारक है।

13. (1) **[NC-I-149]**

आर्थोपोड्स में काइटिन का बना व्राह कंकाल N – एसीटाइल ग्लूकेसामीन के बहुलकीकरण से बनता है।

14. (2) **[NC-I-152]**

उपापचय से ऊर्जा के बनने के तकनीकी प्राप्त होती है।

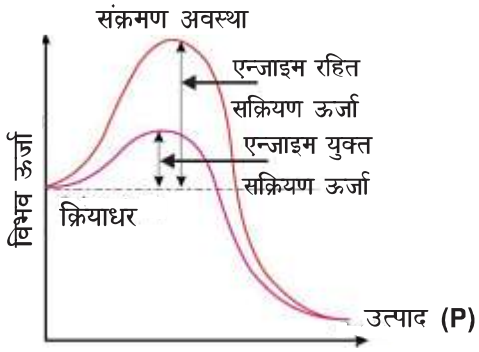
जीवित जीव असाम्य अवस्था में होता है।

15. (4) **[NC-I-152,153]**

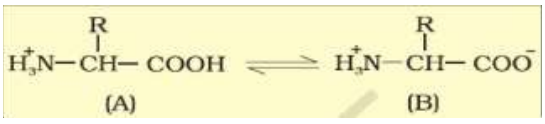
प्रत्येक उपापचयी अभिक्रिया से जैव अणुओं का रूपान्तरण होता रहता है।

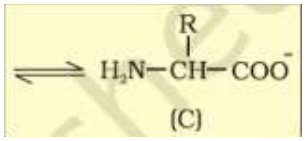
प्रोटीन जिनमें उत्प्रेरण की क्षमता होती है उन्हें एंजाइम कहते है।

16. (2) **[NCERT - I - 156]**



17. (4) **[NCERT - I - 144]**





B को ज्विटर आयनिक प्रारूप कहते है।

18. (3) **[NCERT - I - 159]**

प्रोस्थेटिक समूह एक एंजाइम का भाग है जो मजबूती से जुडा हुआ कार्बनिक भाग होता है।

@mai_hu_n_boss

19. (4) **[NCERT - I - 154]**

When you look at a tertiary structure (Figure 9.4 b) you will notice that the backbone of the protein chain folds upon itself, the chain criss-crosses itself and hence, many crevices or pockets are made. One such pocket is the 'active site'.

20. (1) **[NCERT - I - 144]**

- Acidic amino acid — Glutamic acid
- Aromatic amino acid — Tyrosine
- Neutral amino acid — Valine
- Basic amino acid — Lysine

21. (2) **[NCERT - I - 149]**

The heterocyclic compounds in nucleic acids are the nitrogenous bases named adenine, guanine, uracil, cytosine, and thymine. Adenine and Guanine are substituted purines while the rest are substituted pyrimidines. The skeletal heterocyclic ring is called as purine and pyrimidine respectively.

22. (1) **[NCERT - I - 150]**

Adult human haemoglobin consists of 4 subunits. Two of these are identical to each other. Hence, two subunits of α type and two subunits of β type together constitute the human haemoglobin (Hb).

23. (2) **[NCERT - I - 153]**

On the other hand, catabolic pathways lead to the release of energy. For example, when glucose is degraded to lactic acid in our skeletal muscle.

24. (2) **[NCERT - I - 159]**

Enzymes are composed of one or several polypeptide chains. However, there are a number of cases in which non-protein constituents called cofactors are bound to the the enzyme to make the enzyme catalytically active.

25. (4) **[NCERT - I - 144]**

A typical fat molecule is made up of One glycerol and three fatty acid molecules.

26. (3) **[NCERT - I - 149]**

There are more complex polysaccharides in nature. They have as building blocks, amino-sugars and chemically modified sugars (e.g., glucosamine, N-acetyl galactosamine, etc.). Exoskeletons of arthropods, for example, have a complex polysaccharide called chitin.

27. (2) **[NCERT - I - 148]**

Sucrose is a non - reducing carbohydrate.

28. (4) **[NC-I-146]**

Molecular weight of lipid do not exceed 800 Da but it come under acid insoluble fraction.

When we grind tissue cell membrane and other membrane are broken into pieces and form vesicles which are not water soluble.

29. (1) **[NCERT - I - 156]**

Transition state structure of the substrate formed during an enzymatic reaction is Transient and unstable.

19. (4) **[NCERT - I - 154]**

किसी विकर में पॉकेटस् श्रंखला की क्रिस क्रासिंग से बनी दरारें होती है।

20. (1) **[NCERT - I - 144]**

- अम्लीय एमिनो अम्ल — ग्लूटॉमिक अम्ल
- एरोमैटिक एमिनो अम्ल — टाइरोसीन
- उदासीन एमिनो अम्ल — वैलाइन
- क्षारीय एमिनो अम्ल — लाइसीन

21. (2) **[NCERT - I - 149]**

ऐडीनीन, ग्वानीन प्रतिस्थापित प्यूरिन है।

थायमीन, साइटोसीन, यूरेसिल प्रतिस्थापित पैरिमीडीन है।

22. (1) **[NCERT - I - 150]**

हीमोग्लोबिन में 2α और 2β सबयूनिट होते है।

23. (2) **[NCERT - I - 153]**

एक निश्चित प्रक्रिया में कंकाल की मांसपेशी में ग्लूकोज का एक अणु, लैक्टिड अम्ल में परिवर्तित होता है यह अपचयी प्रकार की प्रक्रिया है।

24. (2) **[NCERT - I - 159]**

पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला से बना लगभग सभी प्रोटीन एंजाइम होते है, फिर भी कुछ स्थितियों में प्रोटीनरहित अवयव होते है, जिन्हें सहकारक कहते है।

25. (4) **[NCERT - I - 144]**

प्रारूपिक वसा अणुएक ग्लिसरॉल और तीन वसीय अम्ल अणु का बना होता है।

26. (3) **[NCERT - I - 149]**

वृहत् अणु काइटीन, नाइट्रोजनयुक्त पॉलीसेकेराइड होता है।

27. (2) **[NCERT - I - 148]**

सुक्रोज अनअपचायक कार्बोहाइड्रेट है।

28. (4) **[NC-I-146]**

लिपिड्स जिनके अणुभार 800 Da से ज्यादा नहीं होता परन्तु वे अबिलेय अंश में आते हैं।

जब हम ऊतकों को पीसते हैं कोशिकीय झिल्ली व अन्य दूसरी झिल्लियाँ टुकड़ों में विखंडित हो जाती है तथा पुटिका बनाती हैं जो जल में घुलनशील नही है।

29. (1) **[NCERT - I - 156]**

एंजाइमेटिक क्रिया के समय संक्रमण अवस्था में क्रियाधर क्षाणिक और अस्थिर होता है।

@rai_ritu_n_boss

30. (3) **[NCERT - I - 158]**

The reaction is catalysed by Lyases



31. (3) **[NCERT-II-97]**

Nucleic acid are two type (DNA, RNA) which is polymer of nucleotide.

32. (4) **[NC-I-157]**

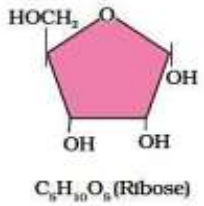
pH and temperature.

33. (2) **[NC-I-146]**

Biomolecules which have molecular weights less than one thousand daltion are usually reffered to as micromolecules.

Proteins, nucleic acid, polysacharide have molecular weight in range of ten thousand daltons and above.

34. (1) **[NC-I-145]**



$C_5H_{10}O_5$ (Ribose)



Uracil (Pyrimidine)

35. (4) **[NC–I– 144]**

Nitrogen base + Sugar → Nucleoside

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NCERT-XI-4]**

When it comes to unicellular organisms like bacteria, unicellular algae or Amoeba, reproduction is synonymous with growth, i.e., increase in number of cells.

37. (1) **[NCERT-XI-48]**

Those animals in which the developing embryo has a third germinal layer, mesoderm, in between the ectoderm and endoderm, are called triploblastic animals (platyhelminthes to chordates

38. (1) **[NCERT-XI-25]**

In animalia, mode of nutrition is holozoic – by ingestion of food.

39. (1) **[NCERT-XI-42]**

Sporophytic generation is represented only by the one-celled zygote. There are no free-living sporophytes. Meiosis in the zygote results in the formation of haploid spores.Many algae such as Volvox,Spirogyra and some species of Chlamydomonas represent this pattern

Spororicmeiosis occur in moss

30. (3) **[NCERT - I - 158]**

लाइजेजेज द्वारा उत्प्रेरित अभिक्रिया-



31. (3) **[NCERT-II-97]**

डीएनए और आरएनए दोनों न्यूक्लियोटाइड्स के बहुलक है।

32. (4) **[NC-I-157]**

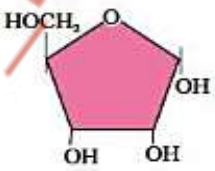
pH और तापमान

33. (2) **[NC-I-146]**

जैवअणु जिनका अणुभार एक हजार डाल्टॉन से कम होता है उन्हें सामान्यत: सूक्ष्मअणु कहते है।

प्रोटीन, न्यूक्लीक अम्ल, पॉलीसैकेराइड्स श्रेणी के योगिकों का अणुभार दस हजार डाल्टॉन या इसके ऊपर होता है।

34. (1) **[NC-I-145]**



$C_5H_{10}O_5$ (राइबोज)



यूरेसील (पीरिमिडीन)

35. (4) **[NC–I– 144]**

नाइट्रोजन क्षार + सर्करा → नक्लियोसाइड

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NCERT-XI-4]**

जीवाणु और अमीबा में जनन, वृद्धि का पर्याय वाची में होता है

37. (1) **[NCERT-XI-48]**

चपटे कृमि, गोलकृमि और केंचुआ के बीच त्रिकोरिकी समान लक्षण है

38. (1) **[NCERT-XI-25]**

जन्तु जगत में पोषण की समपोषी प्रक्रिया है

39. (1) **[NCERT-XI-42]**

युग्मनज और बीजाणु अर्धसूत्री विभाजन स्पाइरोगायरा और मास में क्रमश: होती है

@mai_hu_n_boss

40. (4) **[NCERT-XI-39]**

The male or female cones or strobili may be borne on the same tree (Pinus). However, in cycas male cones and megasporophylls are borne on different trees.

41. (1) **[NCERT-XI-17]**

In whittaker five Kingdom classification eukaryotes was present in only four kingdom

42. (4) **[NCERT-XI-21]**

The spores are dispersed by air currents.

43. (1) **[NCERT - I - 75]**



(A)

Axile



(B)

Free central

44. (4) **[NC-II-70]**

Mendal selected 14 true breeding pea plant varieties as pairs which were similar except for one charector with contrasting traits.

Stable trait inheritance show due to continuous self-pollination.

45. (3) **[NCERT-II-83]**

Frequency of recombination between genes pair on same chromosome as a measure of the distance between genes was explained by Alfred Sturtvant

46. (1) **[NCERT-II-137]**

In a population of 1000 individuals 360 belong to genotype AA, 480 to Aa and the remaining 160 to aa. Based on this data, the frequency of allele A in the population is 0.6 and a is 0.4

47. (3) **[NCERT - I - 73,74]**

- Member of corolla are called Petal
- Free member of corolla are called Polypetalous
- United member of corolla are called Gamopetalous

48. (3) **[NCERT - I - 93]**

Large number of vascular bundle found in monocot stem each surrounded by Sclarenchymatous bundle sheath.

49. (1) **[NC-II-11]**

Some examples of monoecious plants are cucurbits and coconuts and of dioecious plants are papaya and date palm.

40. (4) **[NCERT-XI-39]**

- साइकस का पादप एकलिंगी होता है

41. (1) **[NCERT-XI-17]**

व्हिटेकर के पांच जगत वर्गीकिरण में यूकेरियोट केवल चार जगत में पाए जाते थे

42. (4) **[NCERT-XI-21]**

- अनुकूल परिस्थिति में स्लाइममाल्ड समूह बनाता है जिसे प्लाज्मोडियम कहते है
- विपरीत परिस्थिति मे प्लाज्मोडियम शिरों पर बीजाणुयुक्त फलनकाय बनाते है
- बीजाणुओं का परिक्षेपण वायु के साथ होता है

43. (1) **[NCERT - I - 75]**



(A)

स्तंभीय



(B)

मुक्त स्तंभीय

44. (4) **[NC-II-70]**

मेंडल ने मटर की 14 तद्रूप प्रजननी पादपों की किस्मों को छाँटा अर्थात सात जोड़े विपरीत लक्षणों को लिया इनके अन्य लक्षण समान थे।

कई पीढ़ियों तक स्वपरागण के फलस्वरूप स्थायी विशेषक प्रदर्शित करता है।

45. (3) **[NCERT-II-83]**

एक ही गुणसूत्र पर जीन जोड़ी के बीज पुनर्संयोजन की आवृति को जी के बीच की दूरी के माप के रूप में अल्फर्ड स्टर्वेन्ट के द्वारा समझाया गया था।

46. (1) **[NCERT-II-137]**

1000 लोगों में से 360 AA जीनोराइप केए 480 Aa और 160 Aa जीनोराइप के है। इस द्वारा के आधार पर जनसंख्या में एलील A के आवृति 0.6 और a की आवृति 0.4 होगी।

47. (3) **[NCERT - I - 73,74]**

- कोरोला के सदस्यों को दल कहते है।
- कोरोला के मुक्त सदस्यों को पृथक दली कहते है।
- कोरोला के जुड़े सदस्यों को संयुक्त दली कहते है।

48. (3) **[NCERT - I - 93]**

एकबीजपत्रीय तने में बड़ी संख्या में संवहन बंडल पाये जाते है जो चारों तरफ से स्कलेरेनकाइमेटस बंडल शीथ से घिरे होते है।

49. (1) **[NC-II-11]**

नारियल एक समथैलसी पौधा है।

@mi_hun_boss

50. (1) **[NC-II-36]**

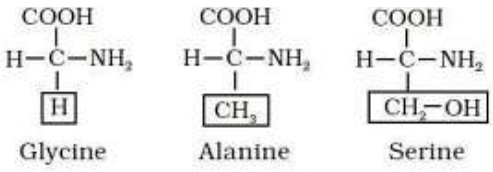
In most plants, by the time the fruit develops from the ovary, other floral parts degenerate and fall off. However, in a few species such as apple, strawberry, cashew, etc., the thalamus also contributes to fruit formation. Such fruits are called false fruits.

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NC–I- 146]**

Pigments	Carotenoids, Anthocyanins, etc.
Alkaloids	Morphine, Codeine, etc.
Terpenoides	Monoterpenes, Diterpenes etc.
Essential oils	Lemon grass oil, etc.
Toxins	Abrin, Ricin
Lectins	Concanavalin A
Drugs	Vinblastin, curcumin, etc.
Polymeric substances	Rubber, gums, cellulose

52. (3) **[NC-I-145]**



Amino acids

53. (4) **[NC-I-146]**

Alkaloides, flavonoides, rubber, essential oils, antibiotics, coloured pigments, scents, gums, spices. These are called secondary metabolites.

54. (1) **[NC-I-147]**

Protein	Functions
Collagen	Intercellular ground substance
Trypsin	Enzyme
Insulin	Hormone
Antibody	Fights infectious agents
Receptor	Sensory reception (smell, taste, hormone, etc.)
GLUT-4	Enables glucose transport into cells

55. (4) **[NC-I-150, 151]**

The long protein chain is also folded upon itself like a hollow wollen ball, giving rise to the tertiary structure. This gives us a 3-dimensional view of a protein. Tertiary structure is absolutely necessary for the many biological activities of proteins.

The sequence of amino acids i.e., the positional information in a protein – which is the first amino acid, which is second, and so on – is called the primary structure.

50. (1) **[NC-II-36]**

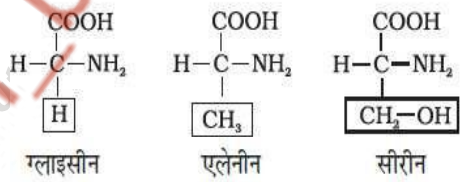
सेब फल का निर्माण थैलेमस के द्वारा होता है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NC–I- 146]**

वर्णक	कैरोटीनाएड्स, एंथोसाइनिन्स, आदि
एल्कल्वाएड	मार्फीन, कोडेसीन, आदि
टरपीन्वाएडस	मोनोटरपींस, डाइटरपींस आदि
आवश्यक तेल	नींबूघास तेल, आदि
टॉक्सीन	एब्रिन, रिसीन
लेक्टिन्स	कोनकेनेवेलीन ए
ड्रग्स	वीनब्लेस्टीन, करकुमीन आदि
बहुलक पदार्थ	रबर, गोंद, सेलुलोज

52. (3) **[NC-I-145]**



एमीनो अम्ल

53. (4) **[NC-I-146]**

रिसीन एक द्वितीयक मेटावोलाइट है, और यह एक टॉक्सिन है।

54. (1) **[NC-I-147]**

प्रोटीन	कार्य
कोलेजन	अंतरकोशिकीय भरण पदार्थ
ट्रिपसिन	एंजाइम
इंसुलिन	हार्मोन
प्रतिजीव	संक्रमितकर्ता से लड़ना
ग्राही	संवेदी ग्रहण (सूंघना, स्वाद, हार्मोन आदि)
जी.एल.यू.टी–4	ग्लूकोज का कोशिका में परिवहन

55. (4) **[NC-I-150, 151]**

- प्रोटीन की तृतीयक संरचना जैविक क्रियाकलापों के लिए आवश्यक है
- न्यूक्लीक अम्लों में विभिन्न प्रकार की द्वितीयक संरचना मिलती है।
- हीमोग्लोबिन चतुर्धातुक संरचना का एक उदाहरण है।
- तृतीयक संरचना प्रोटीन के त्रिआयामी रूप को प्रदर्णित करता है। तृतीयक संरचना प्रोटीन के जैविक क्रियाकलापों के लिए नितांत आवश्यक है।

@mahendra_boss

56. (2) **[NC-I-152]**

Helical stair of ascent is – 36^0

The pitch would be 34Å. The rise per base pair would be 3.4Å. This form of DNA with the above mentioned salient features is called B-DNA.

57. (4) **[NC-I- 159]**

Prosthetic groups are organic compounds and are distinguished from other cofactors in that they are tightly bound to the apoenzyme.

apoenzyme is only transient, usually occurring during the course of catalysis. Furthermore, co-enzymes serve as co-factors in a number of different enzyme catalyzed reactions

Zinc is a cofactor for the proteolytic enzyme carboxypeptidase.

58. (3) **[NC-I- 159]**

Ligases: Enzymes catalysing the linking together of 2 compounds, e.g., enzymes which catalyse joining of C-O, C-S, C-N, P-O etc. bonds.

59. (1) **[NC-I-142]**

If we were to strain this through a cheesecloth or cotton we would obtain two fractions. One is called the filtrate or more technically, the acid-soluble pool, and the second, the retentate or the acid-insoluble fraction. Scientists have found thousands of organic compounds in the acid-soluble pool.

60. (2) **[NC-I-144]**

Similarly, there are aromatic amino acids (tyrosine, phenylalanine, tryptophan).

61. (2) **[NC-I-144]**

For example, palmitic acid has 16 carbons including carboxyl carbon. Arachidonic acid has 20 carbon atoms including the carboxyl carbon.

62. (1) **[NC-I-144]**

Many lipids have both glycerol and fatty acids. Here the fatty acids are found esterified with glycerol

63. (1) **[NC-I-144]**

If a phosphate group is also found esterified to the sugar they are called nucleotides.

64. (2) **[NC-I-147]**

As there are 21 types of amino acids (e.g., alanine, cysteine, proline, tryptophan, lysine, etc.), a protein is a heteropolymer and not a homopolymer

65. (2) **[NC-I-147]**

The latter are those which our body can make, while we get essential amino acids through our diet/food

66. (2) **[NC-I-124]**

"Ramachandran plot" is used to confirm the structure of – Proteins

67. (2) **[NC-I-154]**

A non-proteinaceous enzyme is – ribozyme

56. (2) **[NC-I-152]**

कुण्डली सीढ़ी का चढ़ाव – 36^0

कुण्डली का मुड़ाव – 10 step

वसा युग्म की बीच – 3.4 A^0

कुण्डली की पूरी पिच – 34 A^0

57. (4) **[NC-I-159]**

-प्रोस्थेटिक समूह कार्बनिक यौगिक है

-एन्जाइम के प्रोटीन युक्त भाग को एपोइन्जाइम कहते है

-कार्बोक्सीपेटटाइडेज में जिंक एक सह-कारक है

58. (3) **[NC-I- 159]**

लाइगेज एंजाइम दो यौगिक जो आपस में जुड़ने के लिए उत्प्रेरित होते है:

59. (1) **[NC-I-142]**

अगर एक जीवित जीव को पेस्टल और मोर्टर में ट्राईक्लोरो एसिटिक अम्ल में पीसते हैं और चीस क्लाथ के द्वारा छानते हैं तब अम्ल में घुलनशील अंश फिल्ट्रेट में मिलता है

60. (2) **[NC-I-144]**

निम्नलिखित में से ट्रिप्टोफान, टाइरोसीन, फेनिलऐलेनीन एरोमेटिक अमीनों अम्ल है

61. (2) **[NC-I-144]**

पाल्मिटिक और एरेकिडोनिक अम्ल में कार्बोक्सिल कार्बन को छोड़कर 15-19 कार्बन होते है

62. (1) **[NC-I-144]**

लिपिड में ग्लिसराल और वसा अम्ल इस्टरीफिकेशन द्वारा जुड़े होते हैं

63. (1) **[NC-I-144]**

फास्फेट समूह फास्फोइस्टर बंध द्वारा न्यूक्लियोसाइड से जुड़े होते हैं

64. (2) **[NC-I-147]**

प्रोटीन सामान्यत: विषभ बहुलक है

65. (2) **[NC-I-147]**

आवश्यक अमीनो अम्ल का श्रोत खाद्य पदार्थो से है

66. (2) **[NC-I-124]**

रामचन्द्रन प्लाट का उपयोग प्रोटीन संरचना की पुष्टि के लिए करते है

67. (2) **[NC-I-154]**

एक नान प्रोटीनस एन्जाइम राइबोजाइम है

@mal_nu_boss New Light Institute

68. (2) **[NC-I-159]**

Nonprotein constituent called cofector are bound to enzyme to make the enzyme catalytically active.

Co-enzyme serve as cofactor in number of different enzyme catalyzed reaction.

69. (4) **[NC-I-150]**



70. (4) **[NC-I-154,155]**

Each enzyme shows it highest activity at optimum temperature and optimum pH.

Enzyme Isolated from organism who normal live under extremely high temperatures are stable and retain their catalytic power even at high temperature (upto 80-90°C).

71. (2) **[NC-I-143]**

Amino acids are organic compounds containing an amino group and an acidic group as substituents on the same carbon i.e., the alpha carbon.

72. (3) **[NC-I-159]**

Three kinds of cofactors may be identified: prosthetic groups, Co-enzymes and metal ions.

73. (2) **[NCERT-I-144]**

- Uridine + Phosphoric acid

74. (3) **[NCERT-I-151]**

Number of peptide bonds in dipeptide and type of bond between nitrogen bases and sugar of nucleic acid are one and N-glycosidic bonds

75. (2) **[NC-I-159]**

The essential chemical components of many coenzymes are vitamins, e.g., coenzyme nicotinamide adenine dinucleotide (NAD) and NADP contain the vitamin niacin.

76. (3) **[NCERT-I-146, 147]**

GLUT –4 = Enables glucose transport into the cells.

77. (1) **[NC-I-145]**

The number of fatty acid molecule is present in mono, Di and Triglycerides respectively 1, 2, 3.

78. (3) **[NCERT-I-147]**

Inulin is not a protein.

79. (4) **[NCERT-I-159]**

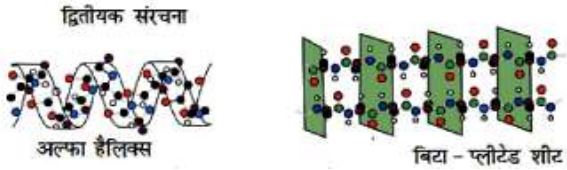
Presence of co-factor does not affect the activity of simple enzyme.

68. (2) **[NC-I-159]**

इतर प्रोटीन अवयव जिसे सहकारक कहते है एंजाइम से बंध कर उसे उत्प्रेरक सक्रिय बनाता है।

सह-एंजाइम विभिन्न एंजाइम उत्प्रेरित अभिक्रियाओं में सह-कारक के रूप में कार्य करते है।

69. (4) **[NC-I-150]**



70. (4) **[NC-I-154,155]**

प्रत्येक एंजाइम ईष्टतम तापक्रम व pH पर पर अपनी अधिकतम क्रियाशीलता दिखाता है

साधारणतया अति उच्च तापक्रम में पाए जाने वाले जीवों से प्राप्त एंजाइम स्थाई होते है उनकी उत्प्रेरक शक्ति उच्च तापक्रम (80° से 90° तक) पर भी बनी रहती है।

71. (2) **[NC-I-143]**

अमीनो अम्ल कार्बनिक यौगिक है, जिसमें अमीनों समूह और एक अम्लीय समूह समान अल्फा कार्बन पर होते है

72. (3) **[NC-I-159]**

काफैक्टर तीन प्रकार के पहचाने गये है जो कि हैं प्रोस्थैटिक समूह, कोएंजाइम, धात्वीय आयन

73. (2) **[NCERT-I-144]**

- यूरिडिन + फास्फोरिक एसिड

74. (3) **[NCERT-I-151]**

डाइपेप्टाइड में पेप्टाइड बंधों की संख्या एक और न्यूक्लिक एसिड के नाइट्रोजन क्षारों और शर्करा के बीच एन ग्लाइकोसिडिक बांड होता है।

75. (2) **[NC-I-159]**

एनडी और एनएडीपी में विटामिन नियासीन पायी जाती है यह कोएंजाइम का उदाहरण है

76. (3) **[NCERT-I-146, 147]**

GLUT –4 = ग्लूकोज का कोशिका में परिवहन

77. (1) **[NC-I-145]**

फैट्टी अम्ल अणुओं कि संख्या जो कि मोनो, डाई और ट्राईग्लिसराइड में क्रमशः 1, 2, 3 उपस्थित होती है।

78. (3) **[NCERT-I-147]**

इन्युलिन प्राटीन नही है।

79. (4) **[NCERT-I-159]**

सह-कारक की उपस्थिति सरल एंजाइम की गतिविधि को प्रभावित नहीं करती है।

@nli_run_boss

80. (3) **[NCERT-I-146]**

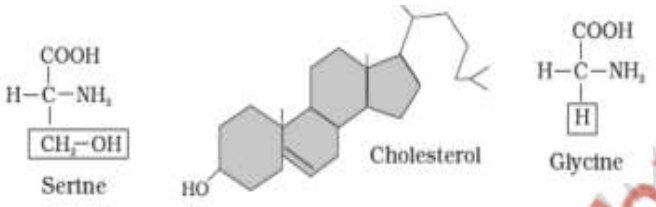
Pigments	Carotenoids, Anthocyanins, etc.
Alkaloids	Morphine, Codeine, etc.
Terpenoides	Monoterpenes, Diterpenes etc.
Essential oils	Lemon grass oil, etc.
Toxins	Abrin, Ricin
Lectins	Concanavalin A
Drugs	Vinblastin, curcumin, etc.
Polymeric substances	Rubber, gums, cellulose

81. (4) **[NC-I-146]**

Morphine abrin, cellulose Ricin are Secondary metabolite.

We do not at the moment understand the role or function of all 'Secondary metabolite' in Host organism.

82. (3) **[NC-I-145]**



83. (4) **[NC-I-156]**

Stability is something related to energy status of the molecule or the structure.

During the state where substrate is bound to the enzyme active site, a new structure of substrate called transition state structure formed.

84. (4) **[NC-I-148]**

Cellulose can not hold I_2.

Cellulose does not contain complex helices.

85. (3) **[NC-I-143]**

Inorganic compound like sulphate, phophate etc can also seen in acid soluble fraction

Carbon and hydrogen is higher in any living organism than in earth's crust

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NC-II-64]**

Polar body formed at a time of Oogenesis.

87. (4) **[NCERT - I - 134]**

Lysosomes are membrane bound vesicular structures formed by the process of packaging in the golgi apparatus.

80. (3) **[NCERT-I-146]**

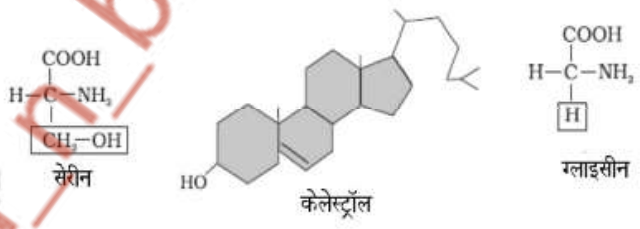
वर्णक	कैरोटीनाएड्स, एंथोसाइनिन्स, आदि
एल्कल्वाएड	माफीन, कोडेसीन, आदि
टरपीन्वाएडस	मोनोटरपीस, डाइटरपीस आदि
आवश्यक तेल	नींबूघास तेल, आदि
टॉक्सीन	एब्रिन, रिसीन
लेक्टिन्स	कोनकेनेवेलीन ए
ड्रग्स	वीनब्लेस्टीन, करकुमीन आदि
बहुलक पदार्थ	रबर, गोंद, सेलुलोज

81. (4) **[NC-I-146]**

मॉर्फीन, एवरिन, सेलुलोज, रिसिन द्वितीयक उपापचयक है

हम इस समय सभी द्वितीयक उपापचयों की भूमिका उन प्राणियों में जिनमें ये पाये जाते हैं नहीं जानते

82. (3) **[NC-I-145]**



83. (4) **[NC-I-156]**

स्थाइत्व का संबंध अणु की ऊर्जा अवस्था या संरचना से जुड़ा होता है।

क्रियाधर एंजाइम के सक्रिया स्थल से जुड़ने की अवस्था में क्रियाधर की नई संरचना का निर्माण होता जिसे संक्रमण अवस्था संरचना कहते है।

84. (4) **[NC-I-148]**

सेलुलोज में आयोडीन प्रवेश नहीं कर पाता है।

सेलुलोज में जटिल कुंडलिया नहीं मिलती है।

85. (3) **[NC-I-143]**

अकार्बनिक यौगिक जैसे सल्फेट फॉस्फेट आदि अम्ल घुलनशील अंश में भी मिल सकते है।

कार्बन और हाइड्रोजन की मात्रा जीवित जीव में भू-पर्पटी से सामान्यतः ज्यादा होती है।

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NC-II-64]**

पोलर बॉडी का निर्माण अण्डजनन में होता है।

87. (4) **[NCERT - I - 134]**

प्राथमिक लयनकाय के निर्माण करने में गॉल्जी उपकरण सहायक है।

@nli_hu_n_boss

88. (2) **[NCERT - I - 124, 125, 126]**

- 1838 Matthias Schleiden
- 1839 Theodore Schwann
- 1954 G. N. Ramachandran
- 1855 Rudolf Virchow

89. (2) **[NCERT - I - 112]**

Female coackroach lacks Anal style. Anal style is present in male coackroach.

90. (3) **[NC-I-54]**

The most distinctive feature of echinoderms is the presence of water vascular system which helps in locomotion, capture and transport of food and respiration. An excretory system is absent.

Sexes are separate. Reproduction is sexual. Fertilisation is usually external

91. (3) **[NC-I-66]**

Tap root	–	Mustard
Fibrous root	–	Wheat
Adventitious root	–	Monstera
Prop root	–	Banyan

92. (3) **[NC-I-38]**

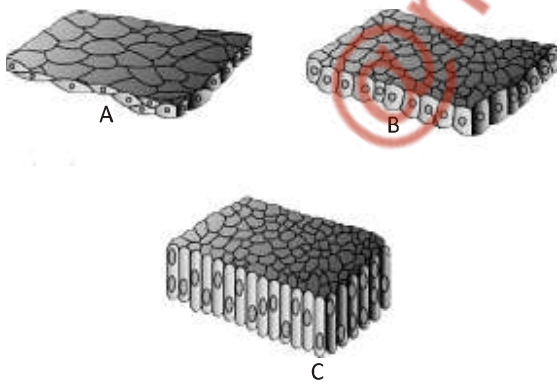
Roots that are found in most of the gymnospermic plants tap roots.

Corolloid roots	-	*Cycas*
Mycorrhizal roots	-	*Pinus*

93. (4) **[NC-I-67]**

Vaculated thin walled cells, dense protoplasm and high metabolic activity is the characteristic feature of cells located in the zone of cell division.

94. (3) **[NC-I- 101]**



A–Squamous, B–Cuboidal, C–Columnar

95. (1) **[NC-I- 33]**

The food is stored as floridean starch which is very similar to amylopectin and glycogen in structure.

96. (4) **[NCERT-26]**

Bacterial viruses or bacteriphages are usually double stranded viruses

88. (2) **[NCERT - I - 124, 125, 126]**

- 1838 मैथीयस स्लाइडेन
- 1839 थियोडोर श्वान
- 1954 जी. एन. रामाचन्दन
- 1855 रडोल्फ बिर्चो

89. (2) **[NCERT - I - 112]**

मादा तिलचट्टे में गुदा शूक नही होता है। नर तिलचट्टे में गुदा शूक होता है।

90. (3) **[NC-I-54]**

इकाइनोडरमेटा : बाहय निषेचन, उत्सर्जी तंत्र की न होना

91. (3) **[NC-I-66]**

टैप रूट	–	सरसों
रेशेदार जड़	–	गेंहू
अपस्थानिक जड़	–	मोनेस्टरा
प्राप रूट	–	बरगद

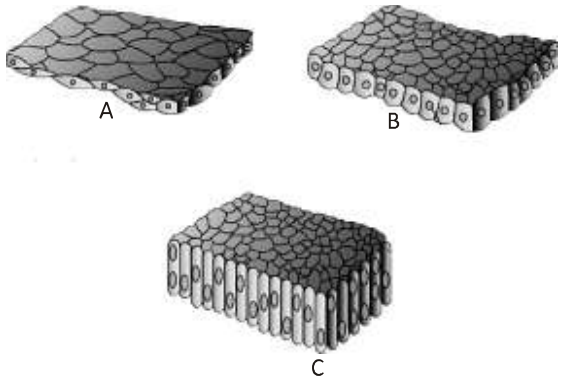
92. (3) **[NC-I-38]**

अधिकांशतः जिम्नोस्पर्म के पादपों में मूसलाधार जड़ें पायी जाती है

93. (4) **[NC-I-67]**

कोशिका विभाजन के क्षेत्र में स्थित कोशिकाओं की विशिष्ट विशेषता है रिक्त पतली दीवार वाली कोशिकाएं, घने प्रोटोप्लाज्म और उच्च चयापचय गतिविधि

94. (3) **[NC-I- 101]**



A–शल्की, B–घनाकार, C–स्तंभाकार

95. (1) **[NC-I- 33]**

फ्लोरीडियन स्टार्च संरचना समान होती है एमाईलोपेक्टिन और ग्लाइकोजेन के

96. (4) **[NCERT-26]**

जीवाणुभोजी (विषाणु जो जीवाणु को संक्रमित करता है) आमतौर पर दोहरी लड़ी वाला डीएनए वायरस होते है।

@mahesh_boss New Light Institute

97. (3) **[NCERT-II-44]**

The steroid hormones secreated before ovulation from ovary may be estrogen

98. (3) **[NCERT-II-29]**

Pollen grains are long, ribbon like and protected by mucilaginous covering in case of

99. (1) **[NCERT-II-48,49]**

- Graafian follicle – Mature follicle
- Acrosome – Sperm
- Ampulla – Fallopian tube
- Sertoli cell – Testis

100. (1) **[NCERT-II-113]**

Change in single base pair

97. (3) **[NCERT-II-44]**

अण्डाशय से अण्डोत्सर्ग से पहले निकलने वाला हारमोन एस्ट्रोजन

98. (3) **[NCERT-II-29]**

लम्बे, फीते जैसे गीले श्लेष्म से आवरणित परागकण जल परागण होते है

99. (1) **[NCERT-II-48,49]**

- ग्राफी पुटक – परिपक्व पुटिका
- अग्रपिडंक – शुक्राणु
- एम्पुला – अण्डवाहिनी
- सरटोली कोशा – वृषण

100. (1) **[NCERT-II-113]**

एकल क्षार जोड़े में परिवर्तन

@mai_hu_n_boss New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

@mr_mj_n_boss

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

@mai_hu_n_boss

@aroraji_03

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-16

TEST-ID : 316

DURATION : 60 Minutes **DATE : 14-10-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : Cell Cycle and Cell Division

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

@aroraji_03

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

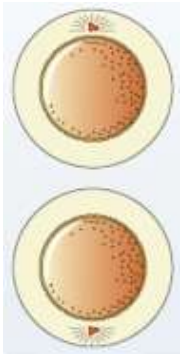
@aroraji_03

TOPIC : Cell Cycle and Cell Division

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. According to given figure which of the following option is correct :



A

(1) A – Interphase

(2) A – Telophase

(3) A – Prophase

(4) A – Anaphase

2. Which of the following is incorrect statement about meiosis :

(1) One cycle of DNA Replication occure

(2) Two haploid cells are formed at the end of meiosis

(3) At the end of meiosis the number of chromosome are reduced to half

(4) Crossing over occur

3. An egg cell has 2.5 Pg of DNA in its nucleus. How much amount of DNA will be in this animal at the end of G_2 phase of mitosis:

(1) 2.5 Pg

(2) 5 Pg

(3) 10 Pg

(4) 20 Pg

4. Cells in G_0 phase :

(1) Exit the cell cycle

(2) Terminate the cell cycle

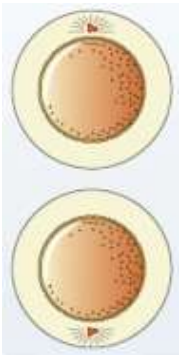
(3) Enter the cell cycle

(4) All of these

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. दिए गए चित्र के अनुसार निम्नलिखित विकल्प में कौन सही है:



A

(1) A – अंतरावस्था

(2) A – अंत्यावस्था

(3) A – पूर्वावस्था

(4) A – पश्चावस्था

2. अर्द्धसूत्री विभाजन के बारें में निम्नलिखित कथनों में कौन असत्य है:

(1) DNA प्रतिकरण एक चक्र में होता है

(2) अर्द्धसूत्रों विभाजन के अन्त में दो अगुणित कोशिका बनती हैं।

(3) अर्द्धसूत्री विभाजन के अन्त में गुणसूत्र आधे हो जाते है।

(4) क्रसिग ओवर होता है।

3. एक अंडा कोशिका के केन्द्रक में 2.5 Pg DNA होता है समसूत्री विभाजन के G_2 चरण के अन्त में इस जन्तु में DNA की मात्रा कितनी होगी :

(1) 2.5 Pg

(2) 5 Pg

(3) 10 Pg

(4) 20 Pg

4. G_0 अवस्था में कोशिका क्या करती है:

(1) कोशिका चक्र से बाहर आ जाती है।

(2) कोशिका चक्र को समाप्त कर देती है।

(3) कोशिका चक्र में जाती है।

(4) ये सभी

New Light Institute

@aroraji_03

5. Given below are two statements :

Statement I :

Events of cell cycle are themselves under genetic control

Statement II :

Growth and reproduction are characteristic of cells, Indeed of all living organism

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

6. Synapsis occurs between :

(1) Two non-homologous chromosome

(2) mRNA and ribosomes

(3) Spindle fibres and centromere

(4) Two homologous chromosome

7. Which of the following statement is correct with respect plant cell :

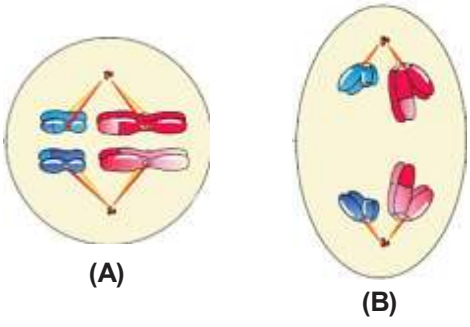
(1) In plant cells cell wall formation start in the center of the cell

(2) Formation of the new cell wall begins with the formation of a simple precursor called cell plate

(3) Cell plate represents the middle lamella are between the walls of two adjacent cells

(4) All of the above

8. Following diagrams A and B showing the phases of a cell division :



(A) (B)

Choose the correct option from the following regarding identification of above diagrams :

(1) A = Metaphase - I, B = Anaphase - I

(2) A = Metaphase - II, B = Anaphase - II

(3) A = Metaphase - I, B = Anaphase - II

(4) A = Metaphase - II, B = Anaphase - I

5. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

कोशिका चक्र की घटनाए आनुवंशिक नियंत्रण के अंतर्गत होती है।

कथन - II :

वृद्धि एंव जनन सभी कोशिाओं का ही नही सभी सजीवों की विशेषता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

6. सूत्रयुग्मन किसके बीच होता है:

(1) दो नॉन-होमोलॉग्स क्रोमोसोम

(2) एम-आरएनए और राइबोसोम

(3) तर्कुतन्तु और गुणसूत्रबिंदु

(4) दो होमोलॉग्स क्रोमोसोम

7. निम्न में से कौन कथन पादप कोशिका के लिए सही है।

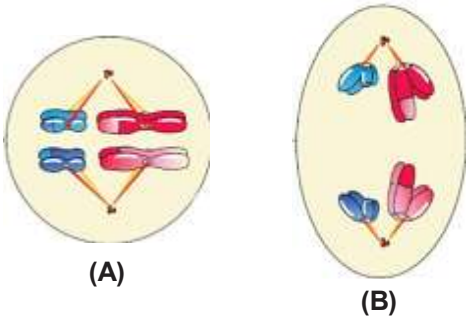
(1) पादप कोशिकाओं में नई कोशिका भित्ति का निर्माण, कोशिका के केन्द्र से शुरू होता है।

(2) नई कोशिकाभित्ति निमार्ण एक साधारण पूर्वगामी रचना से प्रारम्भ होता है। जिसे कोशिका पट्टिका कहते है।

(3) कोशिका पट्टिका, सन्निकट कोशिकाओं की भित्तियो के बीच मध्य पट्टिका को दर्शाती है।

(4) उपरोक्त सभी

8. निम्न चित्र में A तथा B एक कोशिका विभाजन की प्रावस्थाओं को दर्शाते है।



(A) (B)

उपरोक्त चित्रों की पहचान के संदर्भ में निम्न में से सही विकल्प चुनिये।

(1) A = मध्यावस्था - I, B = पश्चावस्था - I

(2) A = मध्यावस्था - II, B = पश्चावस्था - II

(3) A = मध्यावस्था - I, B = पश्चावस्था - II

(4) A = मध्यावस्था - II, B = पश्चावस्था - I

9. How many pollen mother cells should undergo meiotic division to produce 64 pollen grains :

(1) 64 (2) 32

(3) 16 (4) 8

10. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Meiosis increase the genetic variability in population of organism from one generation to the next

Reason (R) : In meiosis crossing over occur. Crossing over lead to recombination of genetic material on the two chromosome.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

11. Given below are two statements :

Statement I :

DNA synthesis occur only during one specific stage in cell cycle.

Statement-II :

In animal cells during S phase centriole duplicate in nucleus.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

12. Arrange the following events of meiosis in correct sequence :

(a) Crossing over

(b) Synapsis

(c) Terminalisation of chiasmata

(d) Disappearance of nucleolus

(1) a, b, c, d

(2) b, c, d, a

(3) b, a, d, c

(4) b, a, c, d

9. कितनी पराग मातृ कोशिकाओं से अर्द्धसूत्री विभाजन के द्वारा 64 परागकण उत्पन्न होंगे।

(1) 64 (2) 32

(3) 16 (4) 8

10. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

अर्द्धसूत्री विभाजन के द्वारा जीवधारियों की जनसंख्या में एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक अनुवांशिक विभिन्नताएं बढ़ती जाती है।

कारण (R) :

अर्द्धसूत्री विभाजन में क्रासिंग ओवर होता है दो गुणसूत्रों में आनुवांशिक पदार्थो का पुनर्योजन क्रासिंग ओवर द्वारा होता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

11. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

DNA का संश्लेषण कोशिका चक्र की किसी एक विशिष्ट अवस्था में होता है।

कथन - II :

जन्तु कोशिका में S प्रावस्था के दौरान केन्द्रक में तारककेन्द्र का प्रतिकृतिकरण होनें लगता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

12. अर्धसूत्री विभाजन की निम्नलिखित घटनाओं को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

(a) क्रासिंग ओवर

(b) सूत्रयुग्मन

(c) काएज्मेटा का अंत

(d) केन्द्रिका का अदृश्य होना

(1) a, b, c, d

(2) b, c, d, a

(3) b, a, d, c

(4) b, a, c, d

@aroraji_03

13. Read the following statement and choose correct option :

(a) Crossing over is the exchange of genetic material between non sister chromatids of homologous chromosome

(b) Crossing over is the exchange of genetic material between sister chromatids of homologous chromosome

(c) Crossing over is an enzyme mediated process

(d) Enzyme recombinase involved in crossing over

(1) Only a, c correct

(2) Only b, c, d correct

(3) Only a, c, d correct

(4) Only c, d correct

14. Which of the following is correct about G_1 Phase :

(i) Cell is metabolically highly active

(ii) Continuous growth of the cell

(iii) Replicate its DNA

(1) i and ii are correct

(2) Only ii is correct

(3) i, ii and iii are correct

(4) i and iii are correct

15. Match the following :

	Column – I		**Column – II**
a.	**Metaphase**	**i.**	**Initiation of condensation of chromosomal material**
b.	**Interphase**	**ii.**	**Nuclear envelops assembles around the chromosomes clusters**
c.	**Telophase**	**iii.**	**Chromosomes arranged at equatorial plate**
d.	**Prophase**	**iv.**	**The period between two cell division**

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-iv, b-i, c-ii, d- iii

(3) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(4) a- iii, b-iv, c-ii, d-i

13. निम्नलिखित कथनो को पढ़िये और सही विकल्प चुनिए।

(a) विनिमय में समजात गुणसूत्रो के असंतति अर्द्धगुणसूत्रों के बीच अनुवांशिक पदार्थो का आदान-प्रदान होता है।

(b) विनिमय में समजात गुणसूत्रो के संतति अर्द्धगुणसूत्रों के बीच आनुवंशिक पदार्थो का आदान-प्रदान होता है।

(c) विनिमय एक एंजाइम द्वारा नियंत्रित प्रक्रिया है।

(d) विनियम में रिकाम्बीनेज एंजाइम सम्मिलित होता है।

(1) केवल a, c सही

(2) केवल b, c, d सही

(3) केवल a, c, d सही

(4) केवल c, d सही

14. निम्नलिखित में से पश्च सूत्री अंतरकाल प्रावस्था (G_1 फेज़) के लिये कौन सही है।

(i) कोशिका उपापचयी रूप से अत्यधिक सक्रिय होती है।

(ii) कोशिका के सतत विकास

(iii) डीएनए प्रतिकृति

(1) i तथा ii सही है

(2) केवल ii सही

(3) i, ii और iii सही है

(4) i और iii सही है

15. इनमें से कौन सुमेलित है :

	सूची-I		**सूची-II**
a.	**मध्यावस्था**	**i.**	**क्रोमोसोमल मैटिरियल का कन्डनसेशन शुरू होता है**
b.	**अन्तरावस्था**	**ii.**	**नाभिकीय भित्ती का क्रोमोसोम गुच्छे के चारों तरफ बनना**
c.	**अंत्यावस्था**	**iii.**	**क्रोमोसोम मध्यरेखा प्लेट पर व्यवस्थित हो जाते है**
d.	**पूर्वावस्था**	**iv.**	**दो कोशिका विभाजन के बीच की अवधि**

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-iv, b-i, c-ii, d- iii

(3) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(4) a- iii, b-iv, c-ii, d-i

16. **In which among the following mitosis division occurs in haploid cells :**

(1) Human

(2) Some social insects

(3) Some lower plants

(4) Both (2) and (3)

17. **Electron micrographic view of which stage of prophase–I will show clear tetrad :**

(1) Leptotene

(2) Pachytene

(3) Zygotene

(4) Diplotene

18. **The characteristic feature of diplotene stage of meiosis is recognized by :**

(1) Dissolution of synaptonemal complex

(2) Homologous chromosomes of bivalent start separate from each other

(3) X-shaped structure chiasmata formed

(4) All of the above

19. **During cell division, the spindle fibres attach to the chromosome at a region called:**

(1) Chromocentre

(2) Kinetochore

(3) Centriole

(4) Chromomere

20. **In which among the following stage is marked by terminalisation of chiasmata :**

(1) Diakinesis

(2) Diplotene

(3) Pachytene

(4) Zygotene

21. **In oocytes of some vertebrates which stage can last for months or years**

(1) Diplontene

(2) Pachytene

(3) Diakinesis

(4) Zygotene

16. **निम्नलिखित में से किसमें अगुणित कोशिका में समसूत्री विभाजन होता है।**

(1) मानव

(2) कुछ सामाजिक कीटों

(3) कुछ निचले पौधों

(4) दोनों (2) और (3)

17. **इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मलेखी लेखीय के द्वारा पूर्वावस्था प्रथम में यह सही रूप से टेट्राड स्थिति कब दर्शाता है।**

(1) लैप्टोटीन

(2) पाइकीटीन

(3) जाइगोटीन

(4) डिप्लोटीन

18. **अर्धसूत्रीय विभाजन की डिप्लोटिन चरण का विशेष गुण कौन सा है।**

(1) सिनेप्टोनीमल सम्मिश्र का विघटन हो जाता है

(2) बाइवैलेन्ट के होमोलागस क्रोमोसोम एक दूसरे से अलग होना शुरू होते है

(3) एक्स-आकार के किआजमाटा की संरचना का गठन

(4) उपरोक्त सभी

19. **कोशिका विभाजन के दौरान तर्कुतन्तु से गुणसूत्र किससे जुड़ा होता है।**

(1) क्रोमोसेन्टर

(2) काइनेटोकोर

(3) सेन्ट्रीयूल

(4) क्रोमोमियर

20. **किस निम्नलिखित चरण में किआजमेटा का उपांतीभवन होता है।**

(1) डाइकाइनेसिस

(2) डिप्लोटिन

(3) पैकिटिन

(4) जाइगोटिन

21. **कुछ वर्टीब्रेट्स के ऊसाइट्स में कौन सी स्टेज महीनों या सालों तक चल सकती है।**

(1) डिप्लोटीन

(2) पैकीटीन

(3) डाईकाइनेसिस

(4) जाइगोटीन

22. How many meiotic division would be required to produced 50 synergids in angiosperms

(1) 100
(2) 50
(3) 49
(4) 25

23. Read the following statement and choose correct answer :

(a) Synapsis of homologous chromosomes takes place during prophase I of meiosis
(b) Division of centromere takes place during Anaphase I of meiosis
(c) Spindle fibres disappear completely in telophase of mitosis
(d) Nucleoli reappear at telophase I of meiosis

(1) Only a, b correct
(2) Only a, b, c correct
(3) Only a, c, d correct
(4) Only a, b, c, d correct

24. How many meiotic division required to form 60 seeds of higher plants :

(1) 30
(2) 75
(3) 15
(4) 60

25. Match the following

a)	Every 24 hours	i)	Yeast completes its cell cycle
b)	1 hour	ii)	Typical eukaryotic human cells divide once
c)	95% time	iii)	Interphase
d)	90 minutes	iv)	Duration of M-phase in human cell

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(2) a-ii, b-iii, c-iv, d-ii
(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i
(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

22. आवृत्तबीजी पौधों में 50 सहायक कोशा के निर्माण के लिये कितने अर्धसूत्री विभाजन की जरूरत पड़ेगी।

(1) 100
(2) 50
(3) 49
(4) 25

23. निम्नलिखित कथनों को पढ़िये और सही उत्तर का चुनाव कीजिये।

(a) अर्द्धसूत्री विभाजन के पूर्वावस्था I के समय समजात गुणसूत्रो का सूत्रयुग्मन होता है।
(b) अर्द्धसूत्री विभाजन के पश्चावस्था I के समय गुणसूत्रबिन्दु का विभाजन होता है।
(c) समसूत्री विभाजन के अंत्यावस्था में तर्कुतंतु पूरी तरह से दिखना बन्द हो जाता है।
(d) अर्द्धसूत्री विभाजन के अंत्यावस्था I में केन्द्रिक पुन: स्पष्ट होने लगता है।

(1) केवल a, b सही
(2) केवल a, b, c सही
(3) केवल a, c, d सही
(4) केवल a, b, c, d सही

24. उच्च पादपों में 60 बीज बनने के लिये कितने अर्धसूत्री विभाजन की आवश्यकता पड़ेगी।

(1) 30
(2) 75
(3) 15
(4) 60

25. निम्न का मिलान कीजिये।

a)	प्रत्येक 24 घण्टे में	i)	यीस्ट अपना कोशिका चक्र पूरा करता
b)	1 घण्टा	ii)	प्रारूपी यूकेरियोटिक मानव कोशिका का एक बार विभाजन
c)	95% समय	iii)	अन्तरावस्था
d)	90 मिनट	iv)	मानव कोशिका में M-प्रावस्था का समय

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(2) a-ii, b-iii, c-iv, d-ii
(3) a-ii, b-iv, c-iii, d-i
(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

26. Which of the following is not a chracteristic feature during mitosis in somatic cells :

(1) Chromosome movement

(2) Synapsis

(3) Spindle fibres

(4) Disappearance of nucleolus.

27. During gamete formation, the enzyme recombinase participates during :

(1) Prophase - II (2) Metaphase - I

(3) Anaphase - II (4) Prophase - I

28. The stage during which seperation of the homologous chromosomes take place :

(1) Metaphase - I

(2) Anaphase

(3) Anaphase - I

(4) Zygotene

29. Match the following with respect to meiosis :

(a) Zygotene	**(i) Terminalization**
(b) Pachytene	**(ii) Chiasmata**
(c) Diplotene	**(iii) Crossing over**
(d) Diakinesis	**(iv) Synapsis**

Select the correct option from the following

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
(2)	(i)	(ii)	(iv)	(iii)
(3)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
(4)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)

30. Given below are two statements :

Statement I :

The stage between the two mitotic division is called Interkinesis

Statement-II :

Homologous chromosome saprate while sister chromatids remain associated at their centromere in anaphase II of meosis II.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

26. निम्न में से कौन, कायिक कोशिकाओं में समसूत्री विभाजन के समय का विशिष्ट लक्षण नही है।

(1) गुणसूत्रीय गति

(2) सूत्रयुग्मन

(3) तर्कुतंतु

(4) केन्द्रिका का गायब होना

27. युग्मक निर्माण के दौरान रिकाम्बीनेज एंजाइम किसमें भाग लेता है।

(1) पूर्वावस्था - II (2) मध्यावस्था - I

(3) पश्चावस्था - II (4) पूर्वावस्था - I

28. वह चरण जिसके दौरान समजात गुणसूत्र अलग होते है।

(1) मध्यावस्था - I

(2) पश्चावस्था

(3) पश्चावस्था - I

(4) जाइगोटीन

29. अर्द्धसूत्री विभाजन के सम्बन्ध में निम्नलिखित का मिलान करें।

(a) जाइगोटीन	**(i) टर्मिनेलाइसेशन**
(b) पचिटीन	**(ii) चियास्मेटा**
(c) डिप्लोटीन	**(iii) क्रासिंग ओवर**
(d) डायकाइनेसिस	**(iv) सिनेप्सिस**

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनो।

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
(2)	(i)	(ii)	(iv)	(iii)
(3)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
(4)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)

30. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

दो समसूत्री विभाजन के बीच की अवस्था अंतरालावस्था कहलाती है।

कथन - II :

अर्द्धसूत्री विभाजन II के पश्चावस्था-II में समजात गुणसूत्र अलग हो जाते हैं जबकि सिस्टर अर्द्धगुणसूत्र अपने गुणसूत्र विन्दु से जुड़े रहते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

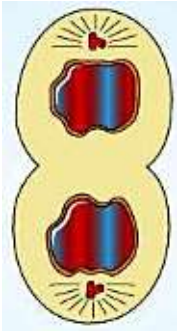
(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

31. Recognise the figure and choose correct option according to figure :



(1) Cytokinesis in plant cell

(2) Cytokinesis in animal cell

(3) Cytokinesis in plant and animal both cell

(4) It is anaphase stage of mitosis.

32. In animal cells, during the S phase, DNA replication begins in the nucleus, and the centriole duplicates in the :

(1) Nucleus

(2) Nucleolus

(3) Both 1 and 2

(4) Cytoplasm

33. During mitosis ER and nucleolus begin to disappear at:

(1) Early prophase

(2) Late anaphase

(3) Early metaphase

(4) Late metaphase

34. Given below are two statements :

Statement I :

In meiosis division number of chromosome in parent and progeny cells same so it is also called equational division.

Statement-II :

The stage between meiosis I and meiosis II is called interkinesis and is generally short living.

Choose the correct answer from the option given below:

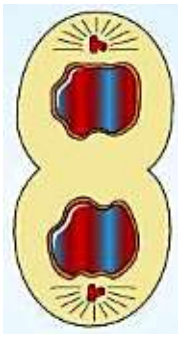
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

31. चित्र को पहचानिए और चित्र के अनुसार सही विकल्प चुनिए:



(1) पादप कोशिका में कोशिका द्रव्य विभाजन

(2) जन्तु कोशिका में कोशिका द्रव्य विभाजन

(3) पादप कोशिका और जन्तु कोशिका दोनों में कोशिका द्रव्य विभाजन

(4) यह समसूत्री विभाजन की पश्चावस्था है।

32. प्राणी कोशिका में S प्रावस्था के दौरान केंद्रक में डीएनए का प्रतिकृतिकरण प्रारंभ होता है तथा वैसे ही तारककेन्द्र का कहाँ प्रतिकृतिकरण होने लगता है।

(1) केन्द्रक

(2) केन्द्रिका

(3) 1 और 2 दोनों

(4) कोशिकाद्रव्य

33. माइटोसिस के समय अन्तर्द्रव्यी जालिका एवं केन्द्रिका किस अवस्था में अदृश्य होने लगते है:

(1) प्रारंभिक पूर्वावस्था

(2) पश्च पश्चावस्था

(3) प्रारंभिक मध्यावस्था

(4) पश्च मध्यावस्था

34. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

अर्धसूत्री विभाजन में जनक और संतति कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या बराबर होती है इसलिए इसे समविभाजन कहते है।

कथन-II:

अर्धसूत्री I और अर्धसूत्री II के बीच की अवस्था को अंतरालावस्था कहते है। और यह सामान्यता कम समय के लिए होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

@aroraji_03

35. In some organisms karyokinesis is not followed by cytokinesis as a result of which :

(1) Uninucleate condition arises leading to the formation of syncytium

(2) Multinucleate condition arises leading to the formation of syncytium

(3) Liquid endosperm in coconut.

(4) Both (2) and (3)

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Choose incorrect matching for fungus :

(1) Vegetative reproduction - Fragmentation, fission, Basidiospore

(2) Asexual reproduction - Sporangiospore, Zoospore, aplanospore

(3) Sexual reproduction - Ascospore, Basidiospore

(4) None of the above

37. In fungus how many spores are exogenous origin: Conidia, Zoospore , basidiospore, Ascospore

(1) 2

(2) 3

(3) 1

(4) 4

38. Bryophytes are called amphibians of the plant kingdom because :

(1) These plants can survive only in water

(2) These plants are mainly aquatic but depend on soil for seed dispersal

(3) These plants can live in soil but are dependent on water for sexual reproduction

(4) These plants can live in soil but are dependent on water for vegetative reproduction.

35. कुछ जीवों में केंद्रक विभाजन के साथ कोशिका द्रव्य का विभाजन नही हो पाता है जिसके परिणाम स्वरूप :

(1) एक कोशिका में एक केन्द्रक बन जाते हैं। ऐसी एककेंद्रंकी कोशिका को संकोशिका कहते हैं

(2) एक ही कोशिका में कई केंद्रक बन जाते हैं। ऐसी बहुकेंद्रकी कोशिका को संकोशिका कहते हैं

(3) नारियल का तरल भ्रूणपोश

(4) दोनों (2) और (3)

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. कवक के लिये असत्य जोड़ा चुनिये :

(1) कायिक जनन - विखण्डन, खण्डन, वेसिडियोस्पोर

(2) अलैगिंक जनन - स्पोरेंजियोस्पोर, जूस्पोर, एप्लेनोस्पोर

(3) लैगिंक जनन - एस्कोस्पोर, वेसिडियोस्पोर

(4) उपरोक्त में कोई नहीं

37. कवक में कितने स्पोर की उत्पत्ति बाहिर्जात है :

कोनेडीया, जूस्पोर, वेसिडियोस्पोर, एस्कोस्पोर

(1) 2

(2) 3

(3) 1

(4) 4

38. ब्रायोफायट्स को पादप जगत का एम्फीबियन कहा जाता है क्योंकि :

(1) ये पौधे केवल पानी में जीवित रह सकते है

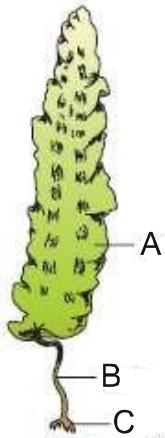
(2) ये पौधे मुख्यतया पानी में रहते हैं पर बीज बिखराव के लिए मिट्टी पर निर्भर होते है

(3) ये पौधे मिट्टी में जीवित रह सकते हैं पर लैगिक जनन के लिए जल पर निर्भर करते हैं

(4) यह पौधे मिट्टी में जीवित रह सकते हैं पर कायिक जनन के लिए जल पर निर्भर करते हैं

New Light Institute

39. Refer to the given figure and select the correct option:



	A	B	C
(1)	Stipe	Holdfast	Frond
(2)	Frond	Stipe	Holdfast
(3)	Holdfast	Frond	Stipe
(4)	Frond	Holdfast	Stipe

40. Which of the following statement is incorrect with regarding to phylum porifera :

(1) The body is supported by a skeleton made up of spicules or spongin fibres

(2) Fertilisation is external and development is indirect

(3) Sponges have a water transport or canal system

(4) Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals

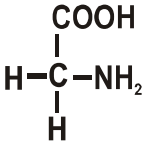
41. A marine cartilaginous fish that has poison sting is:

(1) *Scolidon*

(2) *Pristis*

(3) *Torpedo*

(4) *Trygon*

42.  **This amino acids is :**

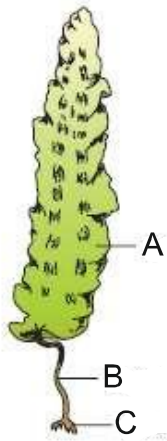
(1) Glycine

(2) Alanine

(3) Serine

(4) Arginine

39. दिये हुए चित्र में संबधित सही विकल्प का चयन करो।:



	A	B	C
(1)	छत्रिका वृंत	स्थापपांग	प्रपर्ण
(2)	प्रपर्ण	छत्रिका वृंत	स्थापपांग
(3)	स्थापपांग	प्रपर्ण	छत्रिका वृंत
(4)	प्रपर्ण	स्थापपांग	छत्रिका वृंत

40. निम्नलिखित में संघ पेरीफेरा के सम्बन्ध में कौन सा कथन असत्य है :

(1) कंकाल शरीर को आधार प्रदान करता है जो कटिकाओ और स्पांजिन तन्तुओं का बना होता है

(2) निषेचन बाह्य तथा परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है

(3) स्पंज में जल परिवहन तथा नाल तन्त्र पाया जाता है

(4) कोएनोसाइट या कालर कोशिकाए स्पंजगुहा तथा नाल तन्त्र को स्तरित करती है

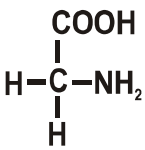
41. एक समुद्री उपास्थिल मछली जिसके पास विषदंश होता है उसका नाम है :

(1) स्कोलियोडान

(2) प्रीस्टिस

(3) टारपीडो

(4) ट्राइगन

42.  **कौन सा अमीनो अम्ल है :**

(1) ग्लाइसीन

(2) एलैनीन

(3) सेरीन

(4) आर्जिनीन

43. Golgi apparatus were observed by Camillo Golgi in 1898. Which of the following is wrong statement regarding it :

(1) Diameter of cisternae is 0.5 μm to 1.0 μm

(2) The golgi cisternae are concentrically arranged near the mitochondria

(3) Golgi apparatus a site of formation of glycoprotein and glycolipid

(4) Both (1) and (2)

44. Normal allele produces normal enzyme, and the modified allele is responsible for production of :

(1) Less efficient enzymes

(2) A non-functional enzyme

(3) No enzyme at all

(4) All of the above

45. Colour blindness is a kind of

(1) X–linked dominant

(2) Autosomal dominant

(3) X–linked recessive

(4) Autosomal recessive

46. Pick out the correct statements.

(a) Haemophilia is a sex-linked recessive disease.

(b) Down's syndrome is due to aneuploidy.

(c) Phenylketonuria is an autosomal recessive gene disorder.

(d) Sickle cell anaemia is an X-linked recessive gene disorder.

(1) (a), (c) and (d) are correct

(2) (a), (b) and (c) are correct

(3) (a) and (d) are correct

(4) (b) and (d) are correct

47. Which Mendelian idea is depicted by a cross in which the F_1 generation resembles both the parents?

(1) Inheritance of one gene

(2) Co - dominance

(3) Incomplete dominance

(4) Law of dominance

43. गॉल्जी उपकरण को केमिलो गॉल्जी ने 1898 में अवलोकित किया। इससें सम्बन्धित निम्नलिखित में कौन सा कथन असत्य है:

(1) सिस्टर्नी का व्यास 0.5 माइक्रोमीटर से 1.0 माइक्रोमीटर होता है।

(2) गॉल्जीकुंड की सिस्टर्नी मुख्यत: माइटोकार्न्डिया के पास संकेन्द्रित व्यवस्थित होते हैं

(3) गॉल्जीकाय ग्लाइको प्रोटीन व ग्लाइकोलिपिड निर्माण का प्रमुख स्थल है।

(4) दोनों (1) और (2)

44. समान एलील समान उत्प्रेरक बनाते है और रूपांन्तरित एलील क्या बनाते हैं

(1) कम उपयोगी उत्प्रेरक

(2) ना काम करने वाला उत्प्रेरक

(3) उत्प्रेरक नही बनते

(4) उपरोक्त सभी

45. वर्णान्धता किस प्रकार का रोग है

(1) X-सहलग्न प्रभावी

(2) आटोसोमल प्रभावी

(3) X-सहलग्न अप्रभावी

(4) आटोसोमल अप्रभावी

46. सही कथन का चयन करें।

(a) हीमोफिलिया लिंग सहलग्न अप्रभावी बिमारी है

(b) डाउन सिंड्रोम असुगुणिता के कारण होती है

(c) फीनाइल कीटोनूरिया एक अलिंगी क्रोमोसोम अप्रभावी जीन बीमारी है।

(d) सिकल सेल एनिमिया एक X-सहलग्न अप्रभावी जीन बीमारी है।

(1) (a), (c) और (d) सही है।

(2) (a), (b) और (c) सही है।

(3) (a) और (d) सही है।

(4) (b) और (d) सही है।

47. कौन सा मेंडेलियन विचार एक क्रास द्वारा दर्शाया गया जिसमें F_1 पीढ़ी माता-पिता दोनों से मिलती जुलती है।

(1) एक जीन की वंशागति

(2) सह-प्रभाविता

(3) अपूर्ण प्रभाविता

(4) प्रभाविता का नियम

48. Match the following :

a)	Bombyx and *Apis*	i)	jointed appendages
b)	*Sepia*	ii)	Cuttlefish
c)	Radula	iii)	rasping organ
d)	*Pinctada*	iv)	Pearl oyster

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv
(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

49. Match List - I with List - II :

	List - I		List - II
(a)	Cristae	(i)	Spindle apparatus
(b)	Stroma	(ii)	Packaging of material
(c)	Centrosome	(iii)	Infoldings in mitochondria
(d)	Cisternae	(iv)	Contains RNA, DNA and ribosomes

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(4)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

50. Which of the following statements are true about metaphase :

(a) Nuclear envelope assembles around the chromosome clusters.
(b) Nucleolus, golgi complex and ER reform
(c) Chromosomes cluster at opposite poles
(d) Chromosomes arranged at equator

(1) Only a and b are correct
(2) a, b and d are correct
(3) a, b and c are correct
(4) Only d

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Which among the following cells are being constantly replaced :

(1) Upper layer of epidermis
(2) Blood cells
(3) Cells of lining of gut
(4) All of these

48. निम्नलिखित का मिलान कीजिए

a)	बाम्बेक्स और एपिस	i)	संधियुक्त पाद
b)	सेपिया	ii)	कटलफिंस
c)	रेड्यूला	iii)	घिसने वाला अंग
d)	पिन्क्टाडा	iv)	पियरल् ओएस्टर

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii
(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv
(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

49. सूची I का सूची II से मिलान कीजिए :

	सूची I		सूची II
(a)	क्रिस्टी	(i)	धुरी उपकरण
(b)	स्ट्रोमा	(ii)	पैकेजिंग की सामग्री
(c)	तारक काय	(iii)	सूत्रकणिका में अंतरवलन
(d)	सिस्टर्नी	(iv)	RNA, DNA और राइबोसोम का होना

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(4)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

50. निम्न में से कौन सा कथन सत्य है, मध्यावस्था के लिए:

(a) गुणसूत्र समूह के चारों तरफ केन्द्रक झिल्ली का निर्माण हो जाता है
(b) केन्द्रीका, गॉल्जीकाय एवं अंतर्द्रव्यी जालिका का पुनर्निर्माण हो जाता है
(c) गुणसूत्र विपरीत ध्रुवों पर एकत्रित हो जाते है।
(d) गुणसूत्र मध्यरेखा पर व्यवस्थि हो जाते है।

(1) केवल a और b सही है
(2) a, b और d सही है
(3) a, b और c सही है
(4) केवल d

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. निम्नलिखित में से कौन सी कोशिकायें निरंतर प्रतिस्थापित होती रहती है

(1) इपीडर्मिस (वाह्यत्वचा) की ऊपरी परत
(2) रक्त कोशिकाएं
(3) आहार नाल की भीतरी सतह की कोशिकाएं
(4) ये सभी

New Light Institute

52. Terminalization, synaptonemal complex, chiasmata, these terms are related to :

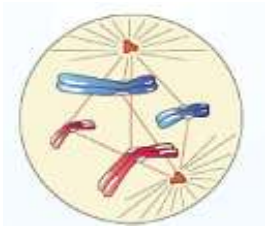
(1) Mitosis

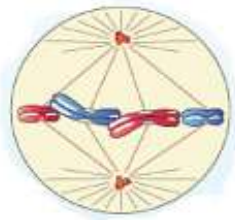
(2) Meiosis I

(3) Meiosis II

(4) All of these

53. Identify the following diagramatic figure and choose correct option :


A


B

(1) A – Metaphase II , B – Anaphase II

(2) A – Metaphase I , B – Anaphase I

(3) A – Transition to Anaphase I , B – Prophase

(4) A – Transition to Metaphase , B – Metaphase

54. Recombination is completed by which stage in meiosis:

(1) Leptotene

(2) Zygotene

(3) Pachytene

(4) None of these

55. How many meiotic division would be required to produced 100 male gametophyte in angiosperms

(1) 26

(2) 25

(3) 100

(4) 125

56. Most of the organelle duplication occurs during

(1) G_1-phase

(2) S-phase

(3) G_2-phase

(4) M-phase

52. उपांतीभवन, सिनेप्टोनिमल सम्मिश्र, काएज्मेटा इत्यादि किस अवस्था से सम्बन्धित है:

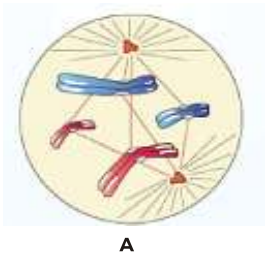
(1) समसूत्री विभाजन

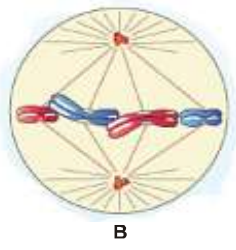
(2) अर्धसूत्री विभाजन I

(3) अर्धसूत्री विभाजन II

(4) उपरोक्त सभी

53. निम्नलिखित चित्रों को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए:


A


B

(1) A – मध्यावस्था II , B – पश्चावस्था II

(2) A – मध्यावस्था I , B – पश्चावस्था I

(3) A – पश्चावस्था I की ओर परिवर्तन, B – पूर्वावस्था

(4) A – मध्यावस्था की ओर परिवर्तन, B – मध्यावस्था

54. पुनर्योजन अर्धसूत्रीविभाजन के किस चरण में पूर्ण होता है:

(1) लेप्टोटीन

(2) जाइगोटीन

(3) पैकेटीन

(4) उपरोक्त में सें कोई नहीं

55. कितने अर्धसूत्री विभाजन की जरूरत पड़ेगी 100 नर गैमीटोफाइट्स के निर्माण में आवृत्तबीजी के लिए

(1) 26

(2) 25

(3) 100

(4) 125

56. अधिकांश अंगकों का द्विगुणन होता है।

(1) G_1 - प्रावस्था में

(2) S - प्रावस्था में

(3) G_2 - प्रावस्था में

(4) M - प्रावस्था में

57. Match the following correctly

(a)	Chromosomes are moved to spindle equator	i.	Anaphase
(b)	Centromere splits	ii.	Metaphase
(c)	Pairing between homologous chromosomes	iii.	Pachytene
(d)	Crossing over between homologous chromosomes	iv.	Zygotene

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(4) a-ii, b-iv, c-i, d-iii

58. Crossing over is

(1) Non-enzyme mediated process
(2) Not exchange of genetic material
(3) An enzyme mediated process
(4) None of the above

59. Which of the following events occur during prophase-I in meiosis :

(1) Synapsis
(2) Crossing over
(3) Chiasmata formation
(4) All of the above

60. In a cell amount of DNA is 2C and chromosome no. are 26 these after S-phase amount of DNA and chromosome no. are

(1) C & 26 respectively
(2) 3C & 52 respectively
(3) 4C & 52 respectively
(4) 4C & 26 respectively

61. Complete disintegration of nuclear envelope marks the start of :

(1) Prophase
(2) Metaphase
(3) Anaphase
(4) Telophase

57. निम्न का सही मिलान कीजिए :

(a)	गुणसूत्र तंतु मध्यरेखा की ओर जाते है	i.	पश्चावस्था
(b)	गुणसूत्रबिंदु विखंडित होते है	ii.	मध्यावस्था
(c)	समजात गुणसूत्रों के बीच युग्मन	iii.	पैकेटीन
(d)	समजात गुणसूत्रों के बीचे क्रॉसिंग ओवर	iv.	जाइगोटीन

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
(2) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i
(4) a-ii, b-iv, c-i, d-iii

58. विनिमय (क्रासिंग ओवर) है :

(1) एंजाइम द्वारा नियंत्रित प्रक्रिया नही है
(2) आनुवंशिक पदार्थो का आदान-प्रदान नही करता है।
(3) एंजाइम द्वारा नियंत्रित प्रक्रिया है
(4) उपरोक्त में कोई नहीं

59. अर्धसूत्री विभाजन में, पूर्वावस्था-I के दौरान निम्नलिखित में से कौन सी घटना होती है :

(1) सिनाप्सिस (सूत्रयुग्मन)
(2) विनिमय
(3) काएज्मेटा का बनना
(4) उपरोक्त सभी

60. एक कोशिका में डी.एन.ए. की मात्रा 2C तथा गुणसूत्रों की संख्या 26 है तो S-अवस्था के बाद क्या होगा :

(1) क्रमशः C और 26
(2) क्रमशः 3C और 52
(3) क्रमशः C और 52
(4) क्रमशः 4C और 26

61. केन्द्रक झिल्ली का पूर्णरूप से विघटित होना किसकी शुरूआत में चिन्हित होता है:

(1) पूर्वावस्था
(2) मध्यावस्था
(3) पश्चावस्था
(4) अंत्यावस्था

@aroraji_03

62. The four haploid nuclei found at the end of meiosis differ from one another in their genetic comoposition. Some of this difference is the result of :

(1) Cytokinesis

(2) Respiration of DNA during the "S" phase

(3) Spindle formation

(4) Crossing over during Prophase-I

63. Chromosomes decondense into diffuse chromatin

(1) At the end of telophase

(2) At the beginning of prophase

(3) At the end of interphase

(4) At the end of metaphase

64. Which of the following event marked during mitotic prophase :

(1) Disapperance of the nuclear envelope

(2) Chromosome condensation

(3) Migration of centrosomes towards the cell poles

(4) All of these

65. Given below are two statements :

Statement I :

Mitosis usually results in the production of diploid daughter cells with indentical genetic complement

Statement-II :

The growth of multicellular organism is due to mitosis

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

66. This phase of cell cycle is a period of intense synthesis and growth. It constitutes 95% of the duration of cell cycle it is

(1) Interphase

(2) Telophase

(3) Prophase

(4) Anaphase

62. अर्द्धसूत्री विभाजन के अंत पर उपस्थित चार अगुणित केन्द्रक आनुवांशिक संगठन में एक दूसरे से भिन्न होते है। यह अंतर किसका परिणाम है :

(1) साइटोकाइनेसिस का

(2) "S" अवस्था के दौरान डी0एन0ए0 के श्वसन का

(3) तर्कु निर्माण का

(4) पूर्वावस्था-I के दौरान जीन विनिमय का

63. गुणसूत्र विसरित क्रोमेटिन में संघनित होते है :

(1) अंत्यावस्था के अंत पर

(2) पूर्वावस्था के प्रारम्भ पर

(3) अंतरावस्था के अंत पर

(4) मध्यावस्था के अंत पर

64. कौन घटनाए समसूत्री प्रोफेज के दौरान होता :

(1) केन्द्रकी आवरण की अदृश्यता

(2) गुणसूत्र संघनन

(3) कोशिका ध्रुव के सापेक्ष सेन्ट्रोसोम का प्रवास

(4) ये सभी

65. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

समसूत्री विभाजन से बनने वाली द्विगुणित संतति कोशिकाए साधारणतया समान आनुवांशिक अवयव वाली होती है।

कथन-II:

बहुकोशिकीय जीवधारियों की वृद्धि समसूत्री विभाजन के कारण होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

66. कोशिका चक्र की वह प्रावस्था जिसमें तीक्ष्ण संश्लेषण और वृद्धि एक अवधि में होता है। जो कोशिका चक्र में 95% भाग को बनाती है :

(1) अंतरावस्था

(2) अंत्यावस्था

(3) पूर्वावस्था

(4) पश्चावस्था

67. Given below are two statements :

Statement I :

Cell plate represents the middle lamella between the walls of two adjacents cells

Statement-II :

At the time of karyokinesis, organelles like mitochondria and plastids get distributed between the daughter cells

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

68. Given below are two statements :

Statement I :

Cytokinesis in plant cell takes place by cell-plate formation

Statement-II :

Cytokinesis in animal cells by furrowing and is centripetal.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

69. Given below are two statements :

Statement I :

Meiosis ensures the production of haploid phase in life cycle of sexually reproducing organism.

Statement-II :

Meiosis I is initiated after the parental chromosome have replicated to produce identical chromosome at S phase.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

67. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

कोशिका प्लेट दो आस-पास की कोशिकाओं की भित्ती के बीच मिडल लेमिला को दर्शाती है

कथन-II:

कैरियोकाइनेसिस के समय कोशिकांग जैसे सूत्रकणिका और प्लास्टिड संतति कोशिकाओं के बीच वितरित होता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

68. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

पादप कोशिका में साइटोकाइनेसिस कोशिका प्लेट निर्माण के द्वारा होती है

कथन-II:

जन्तु कोशिका में साइटोकाइनेसिस फरोविंग के द्वारा और सेन्ट्रीपीटल होती है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

69. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

अर्धसूत्री विभाजन लैंगिक जनन करने वाले जीवों के जीवन चक्र में अगुणित चरण के उत्पादन को सुनिश्चित करता है।

कथन-II:

S अवस्था में पैतृक गुण सूत्रों के प्रतिकृति के साथ समान गुणसूत्र बनने के बाद अर्धसूत्री विभाजन I का प्रारम्भ होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

70. A short stage between Meiosis I and Meiosis II is called :

(1) Interphase (2) Interkinesis

(3) Generation Time (4) Synthetic phase

71. The smallest stage in M-phase of cell cycle is :

(1) Anaphase

(2) Metaphase

(3) Prophase

(4) Telophase

72. Given below are two statements

Statement I:

The process of crossing over takes place in meiosis II

Statement II :

The process of crossing over required for variation.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

73. Which is the correct sequence in cell cycle :

(1) $S - G_1 - G_2 - M$

(2) $S - M - G_1 - G_2$

(3) $G_1 - S - G_2 - M$

(4) $M - G_1 - G_2 - S$

74.



Which of the following statement is incorrect for the above figure :

(1) Formation of synaptonemal complex

(2) Chromosomes are moved to spindle equator and get aligned along anaphase plate through spindle fibres to both poles

(3) Centromeres split and chromatids separate

(4) All of these

70. अर्धसूत्रीविभाजन I और अर्धसूत्री विभाजन II के बीच की छोटी अवस्था को कहते हैं

(1) अंतरावस्था (2) अंतरालावस्था

(3) जेनरेशन समय (4) सिन्थेटिक प्रावस्था

71. कोशिका चक्र की M-प्रावस्था में सबसे छोटी अवस्था है

(1) पश्चावस्था

(2) मध्यावस्था

(3) पूर्वावस्था

(4) अंत्यावस्था

72. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

विनिमय की प्रक्रिया अर्धसूत्री विभाजन II में घटित होती है।

कथन - II :

विनिमय की प्रक्रीया विभिन्नताओं के लिए आवश्यक है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

73. कोशिका चक्र में सही अनुक्रम है:

(1) $S - G_1 - G_2 - M$

(2) $S - M - G_1 - G_2$

(3) $G_1 - S - G_2 - M$

(4) $M - G_1 - G_2 - S$

74.



निम्नलिखित में से दिये गये चित्र के लिए कौन सा कथन गलत है:

(1) सिनेप्टोनीमल सम्मिश्र का निर्माण

(2) गुणसूत्र मध्यरेखा की ओर जाकर पश्चावस्था पट्टिका पर पंक्तिबद्ध होकर ध्रुवों से तर्कुतंतु से जुड़ जाते हैं

(3) सेन्ट्रोमियर्स विभाजित और क्रोमेटिड अलग हो जाते है

(4) सभी

75. Some of the cells remain metabolically active, however they do not appear to exhibit proliferation. Which of the following options represent the stage at which cell enters into a non dividing phase :

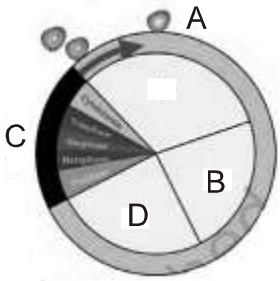
(1) G_0

(2) G_1

(3) G_2

(4) S–phase

76. Which one of the following is correct for the given diagram :



(1) A–Gap 1

(2) C–DNA Synthesis

(3) B–Number of chromosome per cell doubles

(4) D–Protein are synthesised required for mitosis

77. The cell divide to restore the

(1) Mitochondria - cytoplasm ratio

(2) Nucleus - Cytoplasm ratio

(3) Ribosomes - Cytoplasm ratio

(4) ER-cytoplasm ratio

78. Given below are two statements

Statement I:

A very significant contribution of meiosis is cell repair

Statement II :

Mitotic divisions takes place in meristematic tissue of plant.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

75. कुछ कोशिकायें उपापचयी रूप से सक्रिय रहती है, लेकिन वे प्रसार प्रदर्शन नहीं करती है। निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सी अवस्था है जो कोशिका के एक गैर विभाजित चरण में प्रवेश का प्रतिनिधित्व करता है:

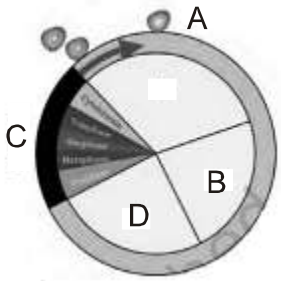
(1) G_0

(2) G_1

(3) G_2

(4) S–प्रावस्था

76. निम्नलिखित में से दिये गये चित्र के लिए कौन सही है:



(1) A–गैप 1

(2) C–DNA संश्लेषण

(3) B–गुणसूत्रों की संख्या प्रति कोशिका दोगुनी हो जाती है

(4) D–समसूत्री विभाजन के लिए आवश्यक प्रोटीन का संश्लेषण

77. कोशिका विभाजित होकर बनाये रखती है।

(1) माइटोकाण्ड्रिया-कोशिकाद्रव्य अनुपात

(2) केन्द्रक-कोशिकाद्रव्य अनुपात

(3) राइबोसोम-कोशिकाद्रव्य अनुपात

(4) ER-कोशिकाद्रव्य अनुपात

78. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I :

अर्धसूत्री विभाजन का एक महत्वपूर्ण योगदान कोशिका की मरम्मत है।

कथन -II :

समसूत्री विभाजन पौधों के विभज्योतक ऊतक में होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

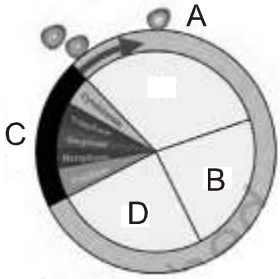
(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

79. Which one of the following is correct for the given diagram :



(1) A–Synthetic phase

(2) C–Most dramatic phase

(3) B–Gap 1

(4) D–DNA synthesis

80. Given below are two statements :

Statement I :

Meiosis-I is equational division while meiosis-II is reductional division

Statement II :

In Meiosis-I chromosome number bcome half in compare to parental cell while in meiosis II no change in chromosome number in compare to cell formed by meiosis I.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

81. Diploid chromosome number is 16. What shall be the number of chromatids in each daughter cell after meiosis-I :

(1) 8

(2) 4

(3) 16

(4) 32

82. In mitosis how many time nucleus divide :

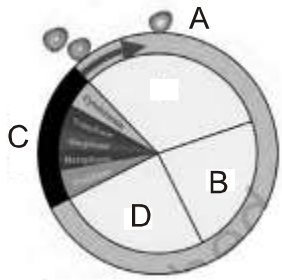
(1) Twice

(2) Once

(3) Four time

(4) Does not divide

79. निम्नलिखित में से दिये गये चित्र के लिए कौन सही है:



(1) A–संश्लेषण प्रावस्था

(2) C–सर्वाधिक नाटकीय प्रावस्था

(3) B–गैप 1

(4) D–DNA संश्लेषण

80. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अर्द्धसूत्री विभाजन-I में समविभाजन होता है जबकि अर्द्धसूत्री-II में न्यूकारों विभाजन होता है।

कथन - II :

अर्द्धसूत्री -I में पेत्रिक कोशिका की तुलना में गुणूसत्रों की संख्या आध ी हो जाती है जबकि अर्द्धसूत्री-II में गुणसूत्रों की संख्या में अर्द्धसूत्री-I में बनी कोशिका की तुलना कोई परिवर्तन नही होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

81. द्विगुणित गुणसूत्र संख्या 16 है अर्द्धसूत्री विभाजन-के बाद प्रत्येक कोशिक में कितने क्रोमोटिड होंगे:

(1) 8

(2) 4

(3) 16

(4) 32

82. समसूत्री विभाजन में केन्द्रक कितने बार विभाजित होता है:

(1) दो बार

(2) एक बार

(3) चार बार

(4) विभाजित नही होता

83. Given below are two statements :

Statement I :

Prophase II is much simpler than prophase I

Statement II :

In metaphase II bivalent chromosome align on the equatorial plate.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

84. Silica shells on the surface present in some protozoans, the belongs to class :

(1) Amoeboid (2) Ciliata

(3) Mastigophora (4) Sporozoa

85. Match the following columns and select the correct option :

	Column-I	Column-II
(a)	6-15 pairs of gill slits	(i) *Trygon*
(b)	Heterocercal caudal fin	(ii) Cyclostomes
(c)	4 pairs gills	(iii) Chondrichthyes
(d)	Placoid scales	(iv) Osteichthyes

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(2)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
(3)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(4)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Which one is wrongly match with respect to Belladonna :

(1) Corolla – Petals five, united; valvate aestivation

(2) Androecium – Stamens five, epipetalous

(3) Seeds: – Many and endospermous

(4) Inflorescence – Recemose

83. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

पूर्वावस्था II, पूर्वावस्था I से ज्यादा आसान होती है।

कथन - II :

मध्यावस्था II में युगली गुणसूत्र मध्य रेखा पट्टिका पर व्यवस्थित हो जाते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

84. कुछ प्रोटोजोन्स में सतह पर सिलिका के कवच पाए जाते है किस वर्ग से सम्बन्ध रखते है

(1) अमीवाइड (2) सीलिएटा

(3) मास्टीगोफोरा (4) स्पोरोजोआ

85. निम्नलिखित कालम को सुमेलित कीजिए और सही विकल्प का चयन कीजिए :

	कालम I	कालम II
(a)	6 – 15 जोड़ा क्लोम छिद्र	(i) ट्राइगन
(b)	हेटेरोसर्कल फिन	(ii) साइक्लोस्टोम्स
(c)	4 जोड़ा क्लोम	(iii) कोण्ड्रिक्थीज
(d)	प्लेकोयड स्केल्स	(iv) ओस्टिक्थीज

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(2)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
(3)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(4)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. बैलाडोना के सम्बन्ध में कौन गलत मिलान है :

(1) कोरोला – दल पांच, संयुक्त कोरस्पर्शी पुष्पदल विन्यास

(2) पुमंग – पुंकेसर पांच, एपिपिटेलस

(3) बीज – अनेक और भ्रूणपोषी

(4) पुष्पक्रम – रेसिमोस

87. Which one is wrongly match with respect to Porphyra :

(1) Plant body = Multicellular

(2) Pigment = Chlorophyll a & d, r-phycoerythrin.

(3) Reserve food = Floridean starch.

(4) Spores and gametes = Motile spores and non-motile gametes

88. Nitrogen fixing bacteria in cycas and lagumes are:

(1) Heterotrophic and autotrohpic bacteria respectively

(2) Autotrophic and heterotrophic bacteria respectively

(3) Autotrophic and autotrophic bacteria

(4) Heterotrophic and heterotrophic bacteria

89. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Methanogens are present in the gut of several ruminant animals

Reason (R) :

They are simple in structure with complex behaviour.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

90. Given below are two statements :

Statement I :

In pteridophytes gametophyte generation is free-living, mostly photosynthetic thalloid called prothallus.

Statement II :

In majority of the pteridophytes all the spores are of similar kinds

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

87. पोरफायरा के सम्बन्ध में कौन गलत सुमेलित है :

(1) पौधे का शरीर = बहुकोशिकीय

(2) वर्णक = क्लोरोफिल a और d, r-फाइकोइरीथ्रिन

(3) संचित भोजन = फ्लोरिडीन स्टार्च

(4) बीजाणु और युग्मक = गतिशील बीजाणु गतिहीन युग्मक

88. साइकस और लेग्यूम में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करने वाले जीवाणु होते है :

(1) क्रमशः परपोषी और स्वपोषी जीवाणु

(2) क्रमशः स्वपोषी और परपोषी जीवाणु

(3) क्रमशः स्वपोषी और स्वपोषी जीवाणु

(4) क्रमशः परपोषी और परपोषी जीवाणु

89. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

अनेक जुगाली करने वाले जंतुओं के पेट में मिथेनोजेन मौजूद होते है।

कारण (R) :

वे जटिल व्यवहार के साथ संरचना में सरल होते है

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

90. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

टेरिडोफाइट्स गैमेटोफाइट पीढी मुक्त जीवित ज्यादातर प्रकाश संश्लेषण करने वाले थैलायड जिसे प्रोथेलस कहते है

कथन - II :

अधिकांश टेरिडोफाइट्स में सभी बीजाणु समान प्रकार के होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

91. Assertion (A) : In *Cycas* female cone is absent

Reason (R) : In *Cycas* due to large size of ovule megasporophyll are not associates to form female cone

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

92. How many statements are correct with reference to sporozoans

(a) All are parasite

(b) Locomotory organelle absent

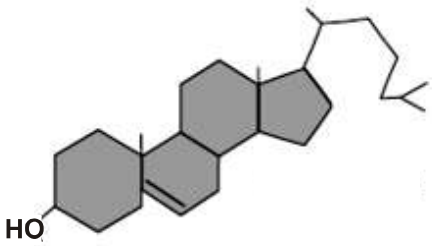
(c) Malaria causing agent belongs to sporozoans

(d) Nuclear membrane are present

(1) 1 (2) 4

(3) 3 (4) 2

93. Identify this diagram



(1) A type of vitamin

(2) A type of lipids

(3) A type of nitrogen base

(4) A type of amino acids

94. Given below are two statements :

Statement I :

Chitin is a polymer of N-acetyl glucosamine

Statement II :

Pyrimidines of ribonucleic acids are cytosine, uracil and thymine.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

91. कथन (A) : साइकस में मादा शंकु अनुपस्थित होती है

कारण (R) : साइकस में बीजाण्ड का आकार बहुत बड़ा हो जाने के कारण गुरू बीजाणुपर्ण आपस में नहीं जुड़ पाते है जिससे मादा शंकु नहीं बन पाता है।

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

92. स्पोरोजोअन्स के सन्दर्भ में कितने कथन सत्य है

(a) सभी परजीवी है

(b) लोकोमोटरी आर्गनेल्स अनुपस्थित

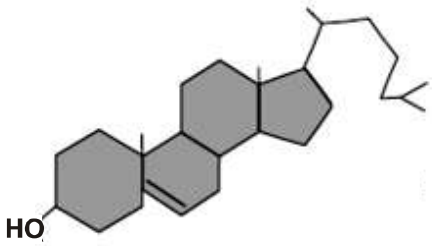
(c) मलेरिया उत्पन्न करने वाला अभिकर्मक स्पोरोजोअन्स से सम्बन्ध रखता है

(d) केन्द्रक झिल्ली उपस्थित है

(1) 1 (2) 4

(3) 3 (4) 2

93. इस चित्र को पहचानिए



(1) एक प्रकार का विटामिन

(2) एक प्रकार का लिपिड्स

(3) एक प्रकार का नाइट्रोजन क्षार

(4) एक प्रकार का अमीनो अम्ल

94. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

काइटिन N-एसिटाइल ग्लूकोसामाइन का बहुलक है

कथन - II :

साइटोसीन, यूरेसिल थाइमीन ये राइबोन्यूक्लिक एसिड के पीरीमीडीन है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

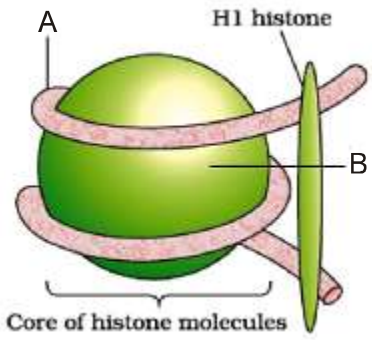
(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

95. Identify the figure and choose correct option:



(1) A - Rich in acidic amino acid lysine and arginine.

(2) A - It is positively charged.

(3) B - Rich in basic amino acid lysine and arginine.

(4) (2) and (3) both

96. Sepals or petals in a whorl just touch one another at the margin without overlapping is found in :

(1) China rose (2) Pea

(3) Cassia (4) Calotropis

97. Given below are two statements :

Statement I :

hPL plays a major role in parturition

Statement II :

Foetus shows movements first time in the 7th month of pregnancy

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

98. Given below are two statements :

Statement I :

Signal for parturition comes from fully developed foetus and placenta

Statement II :

Relaxin is secreted in the later months of pregnancy

Choose the correct answer from the options given below

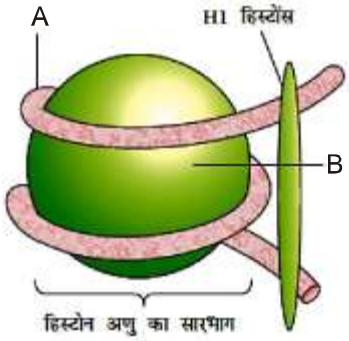
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

95. चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए :



(1) A - अम्लीय एमीनो अम्ल लाइसीन और आरजीनीन से भरपूर होता है।

(2) A - यह धनात्मक आवेशित होता है।

(3) B - क्षारीय एमीनो अम्ल लायसिन और आरजीनीन

(4) (2) और (3) दोनों

96. इसमें सेपल या पेटल के मार्जिन एक दूसरे को ठीक स्पर्श करते है बिना ओवरलैपिंग के पाया जाता है:

(1) चाइनारोज (2) मटर

(3) कैसिया (4) कैलोट्रोपिस

97. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

hPL का प्रसव में महत्वपूर्ण योगदान है

कथन - II :

फीटस की मूवमेन्ट सबसे पहले 7th महीने में प्रदर्शित होती है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

98. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

प्रसव के सिग्नल पूर्ण विकसित भ्रूण व प्लेसेन्टा से मिलते हैं

कथन - II :

रिलेक्सिन का स्रावण प्रेगनेन्सी के अन्तिम महीनों में होता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

New Light Institute

@aroraji_03

99. Given below are two statements :

Statement I :

The boundaries of the kingdom protista are not well-defined

Statement II :

Most fungi are saprophytic and absorb organic matter from dead substance.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct.

100. Which of the following statements about sporopollenin is wrong

(1) Exine is madeup of sporopollenin

(2) Sporopollenin is not degraded by any known enzyme

(3) Sporopollenin occurs in the area of germ pores only

(4) Sporopollenin is most resistant organic material

99. नीचे दो कथन दिये गये है

कथन I :

राज्य प्रोटिस्टा की सीमाएँ अच्दी तरह से परिभाषित नहीं है

कथन II :

अधिकांश कवक मृत्तोपजीवी होते है और मृत पदार्थ से कार्बनिक पदार्थ को अवशोषित करते है।

उपर्युक्त कथनों के आलोकन में नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए

(1) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

(2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत और II सही हैं।

(4) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

100. स्पोरोपोलेनिन के बारे में निम्न में से कौन सा कथन गलत है:

(1) एक्साइन स्पोरोपोलेनिन की बनी होती है।

(2) स्पोरोपोलेनिन किसी ज्ञात एंजाइम से नही नष्ट होते है

(3) स्पोरोपोलेनिन केवल जर्मपोर्स क्षेत्र में ही पाये जाते है।

(4) स्पोरोपोलेनिन सबसे अधिक प्रतिरोधी कार्बनिक पदार्थ है।

New Light Institute

@aroraji_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

@aroraji_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

@aroraji_03

[BTS-16] [TEST ID-316]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

National Eligibility-cum-Entrance Test

NEW LIGHT INSTITUTE

TEST DATE : 14-Oct.-2023

S O L U T I O N

@aroraji_03

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) **[NCERT-I-166]**

- A – Interphase

2. (2) **[NCERT-I-167]**

- Four haploid cells are formed at the end of meiosis

3. (3) **[NCERT-I-167 to 170]**

- 10 Pg

4. (1) **[NCERT-I-163]**

- Exit the cell cycle

5. (4) **[NCERT-I-162]**

Events of cell cycle are themselves under genetic control

Growth and reproduction are characteristic of cells, Indeed of all living organism

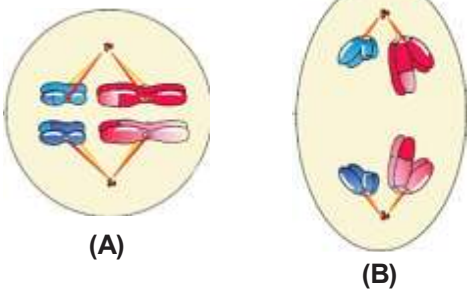
6. (4) **[NCERT - I - 168]**

During this stage chromosomes start pairing together and this process of association is called synapsis. Such paired chromosomes are called homologous chromosomes.

7. (4) **[NCERT - I - 166]**

The formation of the new cell wall begins with the formation of a simple precursor, called the cell-plate that represents the middle lamella between the walls of two adjacent cells.

8. (1) **[NCERT - I - 169]**



(A) (B)

Metaphase - I Anaphase - I

9. (3)

$$\frac{1}{4}\times 64 = 16$$

10. (4) **[NC-I-168]**

Meosis increase the genetic variability in population of organism from one generation to the next In meosis crossing over occur. Crossing over lead to recombination of genetic material on the two chromosome.

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) **[NCERT-I-166]**

- A – अंतरावस्था

2. (2) **[NCERT-I-167]**

- अर्द्धसूत्रों विभाजन के अन्त में चार अगुणित कोशिका बनती हैं।

3. (3) **[NCERT-I-167 to 170]**

- 10 Pg

4. (1) **[NCERT-I-163]**

- कोशिका चक्र से बाहर आ जाती है।

5. (4) **[NCERT-I-162]**

कोशिका चक्र की घटनाए आनुवंशिक नियंत्रण के अंतर्गत होती है।

वृद्धि एंव जनन सभी कोशिओं का ही नही सभी सजीवों की विशेषता है।

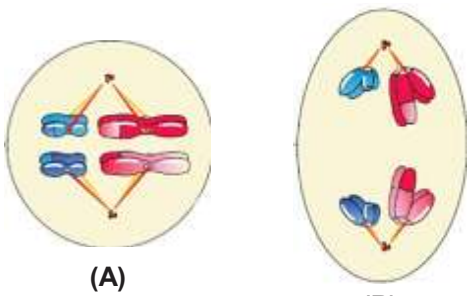
6. (4) **[NCERT - I - 168]**

सूत्रयुग्मन दो होमोलॉग्स क्रोमोसोम के बीच होता है।

7. (4) **[NCERT - I - 166]**

पादप कोशिकाओं में नई कोशिका भित्ति का निर्माण, कोशिका के केन्द्र से शुरू होता है। नई कोशिकाभित्ति निमार्ण एक साधारण पूर्वगामी रचना से प्रारम्भ होता है। जिसे कोशिका पट्टिका कहते है। कोशिका पट्टिका, सन्निकट कोशिकाओं की भित्तियो के बीच मध्य पट्टिका को दर्शाती है।

8. (1) **[NCERT - I - 169]**



(A) (B)

मध्यावस्था - I पश्चावस्था - I

9. (3)

$$\frac{1}{4}\times 64 = 16$$

10. (4) **[NC-I-168]**

अर्द्धसूत्री विभाजन के द्वारा जीवधारियों की जनसंख्या में एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक अनुवांशिक विभिन्नताएं बढ़ती जाती है।

अर्द्धसूत्री विभाजन में क्रासिंग ओवर होता है दो गुणसूत्रों में आनुवांशिक पदार्थो का पुनर्योजन क्रासिंग ओवर द्वारा होता है।

@aroraji_03

11. (2) **[NC-I-163]**

DNA synthesis occur only during one specific stage in cell cycle.

In animal cells during S phase centriole duplicate in cytoplasm.

12. (4) **[NCERT - I - 168]**

Synapsis → Crossing over → Terminalisation of chiasmata → Disappearance of nucleolus

13. (3) **[NCERT - I - 168]**

- Crossing over is the exchange of genetic material between non sister chromatids of homologous chromosome
- Choosing over is an enzyme mediated process
- Enzyme recombinase involved in crossing over

14. (1) **[NCERT - I - 163]**

During G_1 phase the cell is metabolically active and continuously grows but does not replicate its DNA

15. (4) **[NCERT - I - 163,164,165,166]**

- Metaphase — Chromosomes arranged at equatorial plate
- Interphase — The period between two cell division
- Telophase — Nuclear envelops assembles around the chromosomes clusters
- Prophase — Initiation of condensation of chromosomal material

16. (4) **[NCERT - I - 167]**

Mitosis or the equational division is usually restricted to the diploid cells only. However, in some lower plants and in some social insects haploid cells also divide by mitosis.

17. (2) **[NCERT - I - 168]**

The complex formed by a pair of synapsed homologous chromosomes is called a bivalent or a tetrad. However, these are more clearly visible at the next stage. The first two stages of prophase I are relatively short-lived compared to the next stage that is pachytene.

18. (4) **[NCERT - I - 168]**

The beginning of diplotene is recognised by the dissolution of the synaptonemal complex and the tendency of the recombined homologous chromosomes of the bivalents to separate from each other except at the sites of crossovers. These X-shaped structures, are called chiasmata.

19. (2) **[NCERT - I - 165]**

Small disc-shaped structures at the surface of the centromeres are called kinetochores. These structures serve as the sites of attachment of spindle fibres (formed by the spindle fibres) to the chromosomes that are moved into position at the centre of the cell.

11. (2) **[NC-I-163]**

DNA का संश्लेषण कोशिका चक्र की किसी एक विशिष्ट अवस्था में होता है।

प्राणी कोशिका में S प्रावस्था के दौरान कोशिकाद्रव्य में तारककेन्द्र का प्रतिकृतिकरण होनें लगता है।

12. (4) **[NCERT - I - 168]**

सूत्रयुग्मन → क्रासिंग ओवर → काएज्मेटा का अंत → केन्द्रिका का अदृश्य होना

13. (3) **[NCERT - I - 168]**

- विनिमय में समजात गुणसूत्रो के असंतति अर्द्धगुण सूत्रों के बीच अनुवांशिक पदार्थो का आदान-प्रदान होता है।
- विनिमय एक एंजाइम द्वारा नियंत्रित प्रक्रिया है।
- विनियम में रिकाम्बीनेज एंजाइम सम्मिलित होता है।

14. (1) **[NCERT - I - 163]**

(G_1 फेज़) में कोशिका उपापचयी रूप से अत्यधिक सक्रिय तथा कोशिका का सतत विकास होता है। डीएनए प्रतिकृति S फेज में होती है।

15. (4) **[NCERT - I - 163,164,165,166]**

- मध्यावस्था — क्रोमोसोम भूमध्यरेखा पर व्यवस्थित हो जाते है
- अन्तरावस्था — दो कोशिका विभाजन के बीच की अवधि
- अंत्यावस्था — नाभिकीय भित्ती का क्रोमोसोम गुच्छे के आस-पास बनना
- पूर्वावस्था — क्रोमोसोमल मैटिरियल का कन्डनसेशन शुरू होता है

16. (4) **[NCERT - I - 167]**

कुछ सामाजिक कीटों, कुछ निचले पौधों में अगुणित कोशिका में समसूत्री विभाजन होता है।

17. (2) **[NCERT - I - 168]**

इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मलेखी लेखीय के द्वारा पूर्वावस्था प्रथम में यह सही रूप से टेट्राड स्थिति पाइकीटीन में दर्शाता है।

18. (4) **[NCERT - I - 168]**

अर्धसूत्रीय विभाजन की डिप्लोटिन चरण में सिनेप्टोनीमल सम्मिश्र का विघटन हो जाता है, बाइवैलेन्ट के होमोलागस क्रोमोसोम एक दूसरे से अलग होना शुरू होते है, एक्स-आकार के किआजमाटा की संरचना का गठन होता है।

19. (2) **[NCERT - I - 165]**

कोशिका विभाजन के दौरान तर्कुतन्तु से गुणसूत्र काइनेटोकोर से जुड़ा होता है।

@aroraji_03

20. (1) **[NCERT - I - 168]**

The final stage of meiotic prophase I is diakinesis. This is marked by terminalisation of chiasmata.

21. (1) **[NCERT - I - 168]**

In oocytes of some vertebrates, diplotene can last for months or years.

22. (4)

25 meiotic division would be required to produced 50 synergids in angiosperms.

23. (3) **[NCERT - I - 168, 169]**

Anaphase I: The homologous chromosomes separate, while sister chromatids remain associated at their centromeres.

- Synapsis of homologous chromosomes takes place during prophase I of meiosis
- Division of centromere takes place during Anaphase of mitosis and Anaphase II of meiosis.
- Spindle fibres disappear completely in telophase of mitosis
- Nucleoli reappear at telophase I of meiosis

24. (2)

$$\frac{5}{4} \times 60 = 75$$

25. (3) **[NCERT - I - 163]**

• Every 24 hours	Typical eukaryotic human cells divide once
• 1 hours	Duration of M-phase in human cell
• 95% time	Interphase
• 90 minutes	Yeast completes its cell cycle

26. (2) **[NCERT - I - 168]**

Synapsis is not a chracteristic feature during mitosis in somatic cells.

27. (4) **[NCERT - I - 168]**

During gamete formation, the enzyme recombinase participates during Prophase - I .

28. (3) **[NCERT - I - 168]**

In Anaphase -I the homologous chromosomes separate

29. (1) **[NCERT - I - 168]**

• Zygotene	Synapsis
• Pachytene	Crossing over
• Diplotene	Chiasmata
• Diakinesis	Terminalization

20. (1) **[NCERT - I - 168]**

डाइकाइनेसिस चरण में किआजमेटा का उपांतीभवन होता है।

21. (1) **[NCERT - I - 168]**

कुछ वर्टीब्रेट्स के ऊसाइट्स में डिप्लोटीन स्टेज महीनों या सालों तक चल सकती है।

22. (4)

आवृत्तबीजी पौधों में 50 सहायक कोशा के निर्माण के लिये 25 अर्धसूत्री विभाजन की जरूरत पड़ेगी।

23. (3) **[NCERT - I - 168, 169]**

पश्चावस्था I में : समजात गुणसूत्र प्रथक हो जाते है। जबकि संतति अर्द्ध गुणसूत्र, गुणसूत्र बिन्दु से जुड़े रहते है।

- अर्द्धसूत्री विभाजन के पूर्वावस्था I के समय समजात गुणसूत्रो का युग्मपट्ट होता है।
- समसूत्री विभाजन के पश्चावस्था और अर्द्धसूत्री II के पश्चावस्था II के समय गुणसूत्रबिन्दु का विभाजन होता है।
- समसूत्री विभाजन के अंत्यावस्था में तर्कुतंतु पूरी तरह से दिखना बन्द हो जाता है।
- अर्द्धसूत्री विभाजन के अंत्यावस्था में केन्द्रिक पुनः स्पष्ट होने लगता है।

24. (2)

$$\frac{5}{4} \times 60 = 75$$

25. (3) **[NCERT - I - 163]**

• प्रत्येक 24 घण्टे में	प्रारूपी यूकेरियोटिक मानव कोशिका का एक बार विभाजन
• 1 घण्टे	मानव कोशिका में M-प्रावस्था का समय
• 95% समय	अन्तरावस्था
• 90 मिनट	यीस्ट अपना कोशिका चक्र पूरा करता

26. (2) **[NCERT - I - 168]**

सूत्रयुग्मन अर्द्धसूत्री विभाजन का लक्षण है।

27. (4) **[NCERT - I - 168]**

युग्मक निर्माण के दौरान पुनः संयोजक एंजाइम पूर्वावस्था - I में भाग लेता है।

28. (3) **[NCERT - I - 168]**

पश्चावस्था-I के दौरान समजात गुणसूत्र अलग होते है।

29. (1) **[NCERT - I - 168]**

• जाइगोटीन	सिनेप्सिस
• पचिटीन	क्रासिंग ओवर
• डिप्लोटीन	चियास्मेटा
• डायकाइनेसिस	टर्मिलाइसेशन

30. (1) **[NC-I-169]**

The stage between the two mitotic division is called Interphase

Homologous chromosome saprate while sister chromatids remain associated at their centromere in anaphase I of meosis I.

31. (2) **[NCERT-I-166]**

Cytokinesis in animal cell

32. (4) **[NC-I-163]**

In animal cells, during the S phase, DNA replication begins in the nucleus, and the centriole duplicates in the cytoplasm

33. (1) **[NC-I-164]**

During mitosis ER and nucleolus starts to disappear in early prophase stage. In late prophase nucleolus, ER and nuclear membrane completely disappears.

34. (3) **[NCERT-I-164]**

In mitosis division number of chromosome in parent and progeny cells same so it is also called equational division.

The stage between meiosis I and meiosis II is called interkinesis and is generally short living.

35. (4) **[NC-I-166]**

In some organisms karyokinesis is not followed by cytokinesis as a result of which multinucleate condition arises leading to the formation of syncytium e.g., liquid endosperm in coconut.

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NC-I-22]**

Reproduction in fungi can take place by vegetative means – fragmentation, fission and budding. Asexual reproduction is by spores called conidia or sporangiospores or zoospores, and sexual reproduction is by oospores, ascospores and basidiospores.

37. (1) **[NC-I-24]**

Conidia – exogenous asexual spore ,Basidiospore – Exogenous sexual spore

Ascospore, Zoospore , Sporangiospore , all are Endogenus spore

38. (3) **[NCERT-I-35]**

Bryophytes are also called amphibians of the plant kingdom because these plants can live in soil but are dependent on water for sexual reproduction.

30. (1) **[NC-I-169]**

दो समसूत्री विभाजन के बीच की अवस्था अंतरालावस्था कहलाती है।

अर्द्धसूत्री विभाजन I के पश्चावस्था-I में समजात गुणसूत्र अलग हो जाते हैं जबकि सिस्टर अर्द्धगुणसूत्र अपने गुणसूत्रविन्दु से जुड़े रहते हैं।

31. (2) **[NCERT-I-166]**

जन्तु कोशिका द्रव्य विभाजन

32. (4) **[NC-I-163]**

प्राणी कोशिका में S प्रावस्था के दौरान केंद्रक में डीएनए का प्रतिकृतिकरण प्रारंभ होता है तथा वैसे ही तारककेन्द्र का कोशिकाद्रव्य में प्रतिकृतिकरण होने लगता है।

33. (1) **[NC-I-164]**

माइटोसिस के समय अन्तर्द्रव्यी जालिका एवं केन्द्रिका प्रारम्भिक पूर्वावस्था में अदृश्य होने लगते है।

34. (3) **[NCERT-I-164]**

समसूत्री विभाजन में जनक और संतति कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या बराबर होती है इसलिए इसे समविभाजन कहते है।

अर्धसूत्री I और अर्धसूत्री II के बीच की अवस्था को अंतरालावस्था कहते है। और यह सामान्यता कम समय के लिए होती है।

35. (4) **[NC-I-166]**

कुछ जीवों में साइटोकाइनेसिस के बाद साइटोकाइनेसिस नहीं होता है, जिसके परिणामस्वरूप बहुकेंद्रीय स्थिति उत्पन्न होती है जिससे सिंकाइटियम का निर्माण होता है जैसे, नारियल में तरल एंडोस्पर्म

PART-1 (SECTION-B)

36. (1) **[NC-I-22]**

लैगिंक जनन - एस्कोस्पोर, वेसिडियोस्पोर

37. (1) **[NC-I-24]**

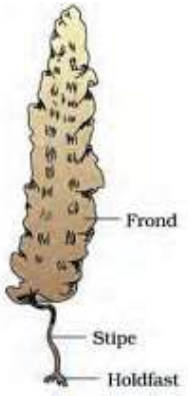
कवक में कोनेडीया और वेसिडियोस्पोर की उत्पत्ति बहिर्जातीय है।

38. (3) **[NCERT-I-35]**

ब्रायोफायट्स को पादप जगत का एम्फीबियन कहा जाता है क्योंकि-ये पौधे मिट्टी में जीवित रह सकते हैं पर लैंगिक जनन के लिए जल पर निर्भर करते हैं।

@aroraji_03

39. (2) **[NCERT -I-31]**



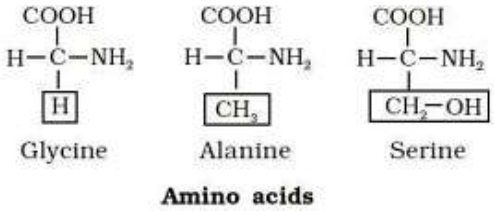
40. (2) **[NC-I-49]**

In porifera fertilization is internal & development is indirect having a larval stage which is morphologicallty distict from the adult.

41. (4) **[NC-I-57]**

Some Chondrichthyes have poison sting (e.g., Trygon)

42. (1) **[NC 145]**



Amino acids

43. (2) **[NCERT-133–134]**

They consist of many flat, disc-shaped sacs or cisternae of 0.5 μm to 1.0 μm diameter.

44. (4) **[NCERT-II-76]**

- Less efficient enzymes
- A non-functional enzyme
- No enzyme at all

45. (3) **[NCERT-II-89]**

Coloured blindness is a kind of X–linked recessive

46. (2) **[NCERT-II-92]**

- Haemophilia is a sex-linked recessive disease.
- Down's syndrome is due to aneuploidy.
- Phenylketonuria is an autosomal recessive gene disorder.

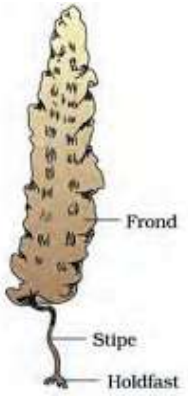
47. (2) **[NCERT-II-77]**

Co - dominance mendelian idea is depicted by a cross in which the F_1 generation resembles both the parents.

48. (4) **[NCERT-I-53]**

- Bombyx and Apis – jointed appendages
- Sepia – Cuttlefish
- Radula – rasping organ
- Pinctada – Pearl oyster

39. (2) **[NCERT-I-31]**



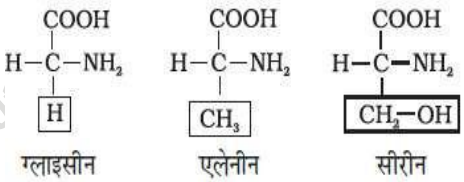
40. (2) **[NC-I-49]**

निषेचन आंतरिक होता तथा परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है। जिसमें वयस्क से भिन्न आकृति की लार्वा अवस्था पाई जाती है

41. (4) **[NC-I-57]**

कुछ कांड्रीक्थीज में विषदंश पाये जाते है जैसे ट्राइगन

42. (1) **[NC 145]**



एमीनो अम्ल

43. (2) **[NCERT-133–134]**

गॉल्जीकुंड की सिस्टर्नी मुख्यत: केन्द्रक के पास संकेन्द्रित होते हैं

44. (4) **[NCERT-II-76]**

- कम उपयोगी उत्प्रेरक
- ना काम करने वाला उत्प्रेरक A non-functional enzyme
- उत्प्रेरक नही बनते

45. (3) **[NCERT-II-89]**

वर्णान्धता X–सहलग्न अप्रभावी रोग है

46. (2) **[NCERT-II-92]**

- हीमोफीला लिंग सहलग्न अप्रभावी बिमारी
- डाउन सिंड्रोम क कारण असुगुणिता है
- फीनाइल कीटोनूरिया एक अलिंग क्रोमोसोम अप्रभावी जीन बीमारी है।

47. (2) **[NCERT-II-77]**

सह -प्रभाविता मेंडेलियन विचार एक क्रास द्वारा दर्शाया गया जिसमें F_1 पीढ़ी माता-पिता दोनों से मिलती जुलती है।

48. (4) **[NCERT-I-53]**

- बाम्बेक्स और एपिस – संधियुक्त पाद
- सेपिया – कटलफिंस
- रेड्यूला – घिसने वाला अंग
- पिन्क्टाडा – पियरल् ओएस्टर

49. (2) **[NCERT-I-135]**

- Cristae – Infoldings in mitochondria
- Stroma – Contains RNA, DNA and ribosomes
- Centrosome – Spindle apparatus
- Cisternae – Packaging of material

50. (4) **[NC-I-166]**

- Chromosomes arranged at equator

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NC-I-167]**

The cells of the upper layer of the epidermis, cells of the lining of the gut, and blood cells are being constantly replaced. Mitotic divisions in the meristematic tissues – the apical and the lateral cambium, result in a continuous growth of plants throughout their life.

52. (2) **[NC-I-168]**

Terminalization occurs in diakinesis of meiosis I, synaptonemal complex forms in zygotene stage of prophase I, chiasmata is visible in diplotene stage of meiosis I.

53. (4) **[NCERT-I-165]**

A – Transition to Metaphase , B – Metaphase

54. (3) **[NC-I-168]**

Recombination between homologous chromosomes is completed by the end of pachytene, leaving the chromosomes linked at the sites of crossing over.

55. (2) **[NC-I-164]**

25 meiotic division would be required to produced 100 male gametophyte in angiosperms

56. (1) **[NC-I- 171]**

Interphase is further subdivided into G_1, S and G_2. G_1 phase is the period when the cell grows and carries out normal metabolism. Most of the organelle duplication also occurs during this phase

57. (1) **[NC-I- 168]**

Chromosomes are moved to spindle equator	–	Metaphase
Centromere splits	–	Anaphase
Pairing between homologous chromosomes	–	Zygotene
Crossing over between homologous chromosomes	–	Pachytene

58. (3) **[NC-I-168]**

Crossing over is also an enzyme-mediated process and the enzyme involved is called recombinase.

49. (2) **[NCERT-I-135]**

- क्रिस्टी – सूत्रकणिका में अंतरवलन
- स्ट्रोमा – RNA, DNA और राइबोसोम का होना
- तारक काय – धुरी उपकरण
- सिस्टर्नी – पैकेजिंग की सामग्री

50. (4) **[NC-I-166]**

- गुणसूत्र मध्यरेखा पर व्यवस्थि हो जाते है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NC-I-167]**

एपिडर्मिस की ऊपरी परत की कोशिकाओं, आंत की परत की कोशिकाओं और रक्त कोशिकाओं को लगातार बदला जा रहा है। विभज्योतक ऊतकों में समसूत्री विभाजन - शिखर और पार्श्व कैंबियम, जिसके परिणामस्वरूप जीवन भर पौधों की निरंतर वृद्धि होती है

52. (2) **[NC-I-168]**

उपांतीभवन, सिनेप्टोनिमल सम्मिश्र, काएज्मेटा इत्यादि अर्धसूत्री विभाजन I अवस्था से सम्बन्धित है।

53. (4) **[NCERT-I-165]**

A – मध्यावस्था की ओर परिवर्तन, B – मध्यावस्था

54. (3) **[NC-I-168]**

पुनर्योजन अर्धसूत्रीविभाजन के पैकेटीन चरण में पूर्ण होता है।

55. (2) **[NC-I-164]**

25 अर्धसूत्री विभाजन की जरूरत पड़ेगी 100 नर गैमीटोफाइट्स के निर्माण में आवृत्तबीजी के लिए

56. (1) **[NC-I- 171]**

अधिकांश अंगकों का G_1- प्रावस्था में द्विगुणन होता है।

57. (1) **[NC-I- 168]**

गुणसूत्र तंतु मध्यरेखा की ओर जाते है	–	मध्यावस्था
गुणसूत्रबिंदु विखंडित होते है	–	पश्चावस्था
समजात गुणसूत्रों के बीच युग्मन	–	जाइगोटीन
समजात गुणसूत्रों के बीचे क्रॉसिंग ओवर	–	पैकेटीन

58. (3) **[NC-I-168]**

विनिमय (क्रासिंग ओवर) एंजाइम द्वारा नियंत्रित प्रक्रिया है।

@aroraji_03

59. (4) **[NC-I-168]**

Synapsis, crossing over, Chiasma formation all are in prophase 1 where gentic material exchange.

60. (4) **[NC-I-163]**

S or synthesis phase marks the period during which DNA synthesis or replication takes place. During this time the amount of DNA per cell doubles. If the initial amount of DNA is denoted as 2C then it increases to 4C. However, there is no increase in the chromosome number; if the cell had diploid or 2n number of chromosomes at G1, even after S phase the number of chromosomes remains the same, i.e., 2n.

61. (2) **[NC-I-165]**

The complete disintegration of the nuclear envelope marks the start of the second phase of mitosis, hence the chromosomes are spread through the cytoplasm of the cell.

62. (4) **[NC-I-170]**

Meiosis is the mechanism by which conservation of specific chromosome number of each species is achieved across generations in sexually reproducing organisms, even though the process, per se, paradoxically, results in reduction of chromosome number by half. It also increases the genetic variability in the population of organisms from one generation to the next. Variations are very important for the process of evolution.

63. (1) **[NC-I-166]**

At the beginning of the final stage of mitosis, i.e., telophase, the chromosomes that have reached their respective poles decondense and lose their individuality.

64. (4) **[NC-I-164-165]**

Initiation of the assembly of mitotic spindle, the microtubules, the proteinaceous components of the cell cytoplasm help in the process. Cells at the end of prophase, when viewed under the microscope, do not show golgi complexes, endoplasmic reticulum, nucleolus and the nuclear envelope.

65. (4) **[NCERT-I-167]**

Mitosis usually results in the production of diploid daughter cells with indentical genetic complement
The growth of multicellular organism is due to mitosis

66. (1) **[NCERT-I-163]**

The interphase lasts more than 95% of the duration of cell cycle.

67. (2) **[NC-I-166]**

Cell plate represents the middle lamella between the walls of two adjacents cells
At the time of Cytokinesis, organelles like mitochondria and plastids get distributed between the daughter cells

68. (4) **[NC-I-166]**

Cytokinesis in plant cell is centrifugal and takes place by cell-plate formation
Cytokinesis in animal cells by furrowing and is centripetal.

59. (4) **[NC-I-168]**

सिनैप्सिस, क्रॉसिंग ओवर, चियास्मा गठन सभी प्रोफेज 1 में हैं जहां जेटिक सामग्री का आदान-प्रदान होता है।

60. (4) **[NC-I-163]**

एक कोशिका में डी.एन.ए. की मात्रा 2C तथा गुणसूत्रों की संख्या 26 है तो S-अवस्था के बाद क्रमश:4C और 26 होगा।

61. (2) **[NC-I-165]**

केन्द्रक झिल्ली का पूर्ण विघटन माइटोसिस के दूसरे चरण मध्यावस्था की शुरुआत का प्रतीक है, इसलिए गुणसूत्र कोशिका के कोशिका द्रव्य के माधयम से फैलते हैं।

62. (4) **[NC-I-170]**

अर्द्धसूत्री विभाजन के अंत पर उपस्थित चार अगुणित केन्द्रक आनुवांशिक संगठन में एक दूसरे से भिन्न होते है। यह अंतर पूर्वावस्था-I के दौरान जीन विनिमय का का परिणाम है।

63. (1) **[NC-I-166]**

गुणसूत्र विसरित क्रोमेटिन में संघनित होते है-अंत्यावस्था के अंत पर

64. (4) **[NC-I-164-165]**

समजात गुणसूत्र का सिनेप्सिस समसूत्री प्रोफेज के दौरान नहीं होता।

65. (4) **[NCERT-I-167]**

समसूत्री विभाजन से बनने वाली द्विगुणित संतति कोशिकाए साधारणतया समान आनुवांशिक अवयव वाली होती है।

बहुकोशिकीय जीवधारियों की वृद्धि समसूत्री विभाजन के कारण होती है।

66. (1) **[NCERT-I-163]**

अंतरावस्था कोशिका चक्र की वह प्रावस्था जिसमें तीक्ष्ण संश्लेषण और वृद्धि एक अवधि में होता है। जो कोशिका चक्र में 95% भाग को बनाती है

67. (2) **[NC-I-166]**

कोशिका प्लेट दो आस-पास की कोशिकाओं की भित्ती के बीच मिडल लेमिला को दर्शाती है

साइटोकाइनेसिस के समय कोशिकांग जैसे सूत्रकणिका और प्लास्टिड संतति कोशिकाओं के बीच वितरित होता है

68. (4) **[NC-I-166]**

पादप कोशिका में साइटोकाइनेसिस सेन्ट्रीफ्यूगल और कोशिका प्लेट निर्माण के द्वारा होती है

जन्तु कोशिका में साइटोकाइनेसिस फरोविंग के द्वारा और सेन्ट्रीपीटल होती है

@aroraji_03

69. (2) **[NCERT-I-167]**

Meiosis ensures the production of haploid phase in life cycle of sexually reproducing organism.

Meiosis I is initiated after the parental chromosome have replicated to produce identical chromatids at S phase.

70. (2) **[NCERT-I-169]**

The stage between the two meiotic divisions is called interkinesis and is generally short lived. Interkinesis is followed by prophase II, a much simpler prophase than prophase I.

71. (1) **[NCERT-I-164]**

The duration of time period in m-Phase of cell cycle prophase > Telophase > Metaphase > Anaphase.

72. (3) **[NC-I-167 to 170]**

Statement I:

The process of crossing over takes place in meiosis I

Statement II :

The process of crossing over required for variation.

73. (3) **[NC-I-163]**

Correct sequence in cell cycle - $G_1 – S – G_2 – M$

74. (4) **[NC-I-165]**



The given diagram is metaphase stage of mitosis.

Spindle fibres attach to kinetochores of chromosomes. Chromosomes are moved to spindle equator and get aligned along metaphase plate through spindle fibres to both poles.

75. (1) **[NC-I-164]**

Some cells in the adult animals do not appear to exhibit division (e.g., heart cells) and many other cells divide only occasionally, as needed to replace cells that have been lost because of injury or cell death. These cells that do not divide further exit G_1 phase to enter an inactive stage called quiescent stage (G_0) of the cell cycle.

69. (2) **[NCERT-I-167]**

अर्धसूत्री विभाजन लैगिक जनन करने वाले जीवों के जीवन चक्र में अगुणित चरण के उत्पादन को सुनिश्चित करता है।

S अवस्था में पैतृक गुण सूत्रों के प्रतिकृति के साथ समान अर्द्धगुणसूत्र बनने के बाद अर्धसूत्री विभाजन I का प्रारम्भ होता है।

70. (2) **[NCERT-I-169]**

अर्धसूत्रीविभाजन I और अर्धसूत्री विभाजन II के बीच की छोटी अवस्था को अंतरालावस्था कहते हैं

71. (1) **[NCERT-I-164]**

कोशिका चक्र की M-प्रावस्था में समय अवधि का सही क्रम है

पूर्वावस्था > अंत्यावस्था > मध्यावस्था > अन्तरावस्था

72. (3) **[NC-I-167 to 170]**

कथन - I :

विनिमय की प्रक्रीया अर्धसूत्री विभाजन I में घटित होती है।

कथन - II :

विनिमय की प्रक्रीया विभिन्नताओं के लिए आवश्यक है।

73. (3) **[NC-I-163]**

कोशिका चक्र - $G_1 – S – G_2 – M$

74. (4) **[NC-I-165]**



दिया गया चित्र समसूत्री विभाजन के मध्यावस्था का है।

→ तर्कुतंतु गुणसूत्र के काइनेटोकोर से जुड़े रहते हैं

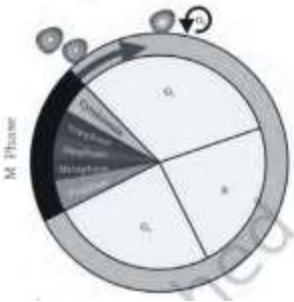
→ गुणसूत्र मध्यरेखा की ओर जाकर मध्यावस्था पट्टिका पर पंक्तिबद्ध होकर ध्रुवों से तर्कुतंतु से जुड़ जाते हैं

75. (1) **[NC-I-164]**

कुछ कोशिकायें उपापचयी रूप से सक्रिय रहती है, लेकिन वे प्रसार प्रदर्शन नहीं करती है। G_0 प्रावस्था वह है जो कोशा के एक गैर विभाजित चरण में प्रवेश का प्रतिनिधित्व करता है

@aroraji_03

76. (4) **[NCERT-I-163]**



S phase –Synthetic phase, DNA synthesis

M phase –Most dramatic phase

G_1phase– Gap 1

G_2phase–Protein are synthesised required for mitosis

77.(2) **[NCERT-I-167]**

The cell divide to restore the Nucleus - Cytoplasm ratio

78. (3) **[NC-I-167]**

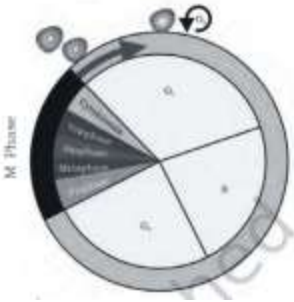
Statement I:

A very significant contribution of mitosis is cell repair

Statement II :

Mitotic divisions takes place in meristematic tissue of plant.

79. (2) **[NCERT-I-163]**



S phase –Synthetic phase, DNA synthesis

M phase –Most dramatic phase

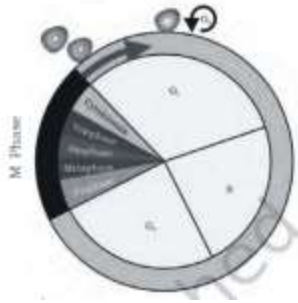
G_1– Gap 1

80. (3) **[NCERT-I-164,167]**

Meiosis-II is equational division while meiosis-I is reductional division

In Meiosis-I chromosome number bcome half in compare to parental cell while in meiosis II no change in chromosome number in compare to cell formed by meiosis I.

76. (4) **[NCERT-I-163]**



S प्रावस्था –संश्लेषण प्रावस्था, DNA संश्लेषण

M प्रावस्था –सर्वाधिक नाटकीय प्रावस्था

G_1 प्रावस्था– गैप 1

G_2 प्रावस्था–समसूत्री विभाजन के लिए आवश्यक प्रोटीन का संश्लेषण

77.(2) **[NCERT-I-167]**

कोशिका विभाजित होकर केन्द्रक -कोशिकाद्रव्य अनुपात बनाये रखती है।

78. (3) **[NC-I-167]**

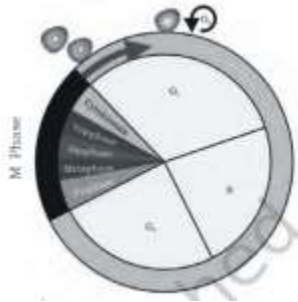
कथन - I :

समसूत्री विभाजन का एक महत्वपूर्ण योगदान कोशिका की मरम्मत है।

कथन - II :

समसूत्री विभाजन पौधों के विभज्योतक ऊतक में होता है।

79. (2) **[NCERT-I-163]**



S प्रावस्था –संश्लेषण प्रावस्था, DNA संश्लेषण

M प्रावस्था –सर्वाधिक नाटकीय प्रावस्था

G_1– गैप 1

80. (3) **[NCERT-I-164,167]**

अर्द्धसूत्री विभाजन-II में समविभाजन होता है जबकि अर्द्धसूत्री-I में न्यूकारी विभाजन होता है।

अर्द्धसूत्री-I में पेत्रिक कोशिका की तुलना में गुणसूत्रों की संख्या आधी हो जाती है जबकि अर्द्धसूत्री-II में गुणसूत्रों की संख्या में अर्द्धसूत्री-I में बनी कोशिका की तुलना कोई परिवर्तन नही होता है।

@aroraji_03

81. (3) **[NCERT-I-163]**

82. (2) **[NCERT-I-164]**

In mitosis one time nucleus divide :

83. (2) **[NCERT-I-169]**

Prophase II is much simpler than prophase I

In metaphase I bivalent chromosome align on the equatorial plate.

84. (1) **[NCERT-I-22]**

Silica shells on the surface present in some prtozoans, the belongs to class Amoeboid

85. (4) **[NCERT-I-56]**

- 6-15 pairs of gill slits – Cyclostomes
- Heterocercal caudal fin – Chondrichthyes
- 4 pairs gill – Osteichthyes
- Placoid scales – Trygon

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NCERT-I-80]**

(1) Corolla - Petals five, united; valvate aestivation

(2) Androecium - Stamens five, epipetalous

(3) Seeds: - Many and endospermous

87. (4) **[NCERT-I-33]**

- Spores and gametes — Non motile spores and non motile gametes

88. (2) **[NCERT-I-19]**

Nitrogen fixing bacteria in cycas and lagumes are autotrophic and heterotrophic bacteria respectively

89. (1) **[NCERT-I-19]**

Methanogens are present in the gut of several ruminant animals

They are simple in structure with complex behaviour.

90. (4) **[NCERT-I-36]**

In pteridophytes gametophyte generation is free-living, mostly photosynthetic thalloid called prothallus.

In majority of the pteridophytes all the spores are of similar kinds

91. (4) **[NCERT-I-38, 39]**

Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

81. (3) **[NCERT-I-163]**

82. (2) **[NCERT-I-164]**

समसूत्री विभाजन में केन्द्रक एक बार विभाजित होता है

83. (2) **[NCERT-I-169]**

पूर्वावस्था II, पूर्वावस्था I से ज्यादा आसान होती है।

मध्यावस्था I में युगली गुणसूत्र मध्य रेखा पट्टिका पर व्यवस्थित हो जाते है।

84. (1) **[NCERT-I-22]**

कुछ प्रोटोजोन्स में सतह पर सिलिका के कवच पाए जाते है अमीवाइड वर्ग से सम्बन्ध रखते है

85. (4) **[NCERT-I-56]**

- 6 – 15 जोड़ा क्लोम छिद्र – साइक्लोस्टोम्स
- हेटेरोसर्कल फिन – कोण्ड्रिक्थीज
- 4 जोड़ा क्लोम – ओस्टिक्थीज
- प्लेकोयड स्केल्स – ट्राइगन

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NCERT-I-80]**

- कोरोला - दल पांच, संयुक्त कोरस्पर्शी पुष्पदल विन्यास
- पुमंग - पुंकेसर पांच, एपिपिटेलस
- बीज - अनेक और भ्रूणपोषी

87. (4) **[NCERT-I-33]**

- बीजाणु और युग्मक — गतिहीन गतिशील बीजाणु युग्मक

88. (2) **[NCERT-I-19]**

साइकस और लेग्यूम में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करने वाले जीवाणु क्रमशः स्वपोषी और परपोषी जीवाणु होते है

89. (1) **[NCERT-I-19]**

अनेक जुगाली करने वाले जंतुओं के पेट में मिथेनोजेन मौजूद होते है।

वे जटिल व्यवहार के साथ संरचना में सरल होते है

90. (4) **[NCERT-I-36]**

टेरिडोफाइट्स गैमेटोफाइट पीढी मुक्त जीवित ज्यादातर प्रकाश संश्लेषण करने वाले थैलायड जिसे प्रोथेलस कहते है

अधिकांश टेरिडोफाइट्स में सभी बीजाणु समान प्रकार के होते है।

91. (4) **[NCERT-I-38, 39]**

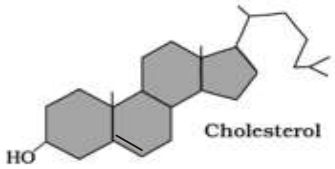
(A) और (R) दोनों सही और (R) सही व्याख्या है (A) का

New Light Institute

92. (2) **[NC-I-16]**

Sporozoans are all parasite. Locomotory organelle absent. Plasmodium is member of sporozoans, they caused malaria. Sporozoans are eukaryotic so nuclear membrane are present.

93. (2) **[NCERT-I-145]**



Cholesterol is a type of lipids.

94. (2) **[NCERT-I-149]**

Chitin is a polymer of N-acetyl glucosamine Pyrimidines of ribonucleic acids are cytosine, uracil.

95. (3) **[NC-II-99]**

B - Rich in basic amino acid lysine and arginine.

96. (4) **[NCERT-I-74]**

When sepals or petals in a whorl just touch one another at the margin, without overlapping, as in Calotropis, it is said to be valvate.

97. (1) **[NC-II-53]**

hPL plays a major role in fetal growth

Foetus shows movements first time in the 5th month of pregnancy

98. (4) **[NC-II-53]**

Signal for parturition comes from fully developed foetus and placenta

Relaxin is secreted in the later months of pregnancy

99. (4) **[NCERT-I-14,16]**

The boundaries of the kingdom protista are not well-defined

Most fungi are saprophytic and absorb organic matter from dead substance.

100. (3) **[NCERT-II-23]**

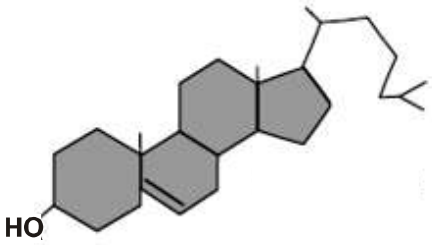
Sporopollenin occurs in the area of germ pores only statements about sporopollenin is wrong

92. (2) **[NC-I-16]**

स्पोरोजोअन्स के निम्न लक्षण है

- सभी परजीवी है
- लोकोमोटरी आर्गनेल्स अनुपस्थित
- मलेरिया उत्पन्न करने वाला अभिकर्मक स्पोरोजोअन्स से सम्बन्ध रखता है
- केन्द्रिका झिल्ली उपस्थित

93. (2) **[NCERT-I-145]**



दिया गया चित्र कोलेस्ट्रॉल है जो कि एक प्रकार का लिपिड है।

94. (2) **[NCERT-I-149]**

काइटिन N-एसिटाइल ग्लूकोसामाइन का बहुलक है

साइटोसीन, यूरेसिल ये राइबोन्यूक्लिक एसिड के पीरीमीडीन है।

95. (3) **[NC-II-99]**

B - क्षारीय एमीनो अम्ल लायसिन और आरजीनीन

96. (4) **[NCERT-I-74]**

इसमें सेपल या पेटल के मार्जिन एक दूसरे को ठीक स्पर्श करते है बिना ओवरलैपिंग के पाया जाता है - कैलोट्रोपिस

97. (1) **[NC-II-53]**

hPL का भ्रूण वृद्धि में महत्वपूर्ण योगदान है

फीटस की मूवमेन्ट सबसे पहले 5th महीने में प्रदर्शित होती है

98. (4) **[NC-II-53]**

प्रसव के सिग्नल पूर्ण विकसित भ्रूण व प्लेसेन्टा से मिलते हैं रिलेक्सिन का स्रावण प्रेगनेन्सी के अन्तिम महीनों में होता है

99. (4) **[NCERT-I-14,16]**

राज्य प्रोटिस्टा की सीमाएँ अच्छी तरह से परिभाषित नहीं है

अधिकांश कवक मृत्तोपजीवी होते है और मृत पदार्थ से कार्बनिक पदार्थ को अवशोषित करते है।

100. (3) **[NCERT-II-23]**

स्पोरोपोलेनिनके बारे में स्पोरोपोलेनिन केवल जर्मपोर्स क्षेत्र में ही पाये जाते है। कथन गलत है

@aroraji_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

@aroraji_03

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[BTS-17] [TEST ID-317]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 21-Oct.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-165]**

In EcoRI the letter R is derived from RY 13 strain of Escherchia coli.

In EcoRI the letter co is derived from Species coli of Escherichia coli.

2. (4) **[NCERT-II-168]**

For cloning of Alien gene, Bacteriophages are more useful than plasmid

Bacteriophase becuase of their high number per cell, have very high copy number of their genome within the bacteial cell.

3. (3) **[NCERT-II-170,171]**

Divalent cation (Calcium) increase diameter of pore of cell wall

4. (4) **[NCERT-II-168,169]**

Bacteriophage and plasmid are used as vector in genetic engineering:

5. (1) **[NCERT-II-170]**

Agrobacterium tumifaciens is used for gene transfer in higher organism is :

6. (4) **[NCERT-II-167]**

Plasmids are found in Bacteria

7. (1) **[NCERT-II-167]**

DNA Ligase joins DNA fragment

8. (4) **[NCERT-II-169]**

Techniques of genetic engineering by which phenotype of organism can be changed, include Formation of recombinant DNA, gene cloning and gene transfer

9. (4) **[NCERT-II-164]**

- Changing phenotype of organism
- Large scale production of biotechnological product
- Maintenance of sterile condition

10. (4) **[NCERT-II-164]**

- Isolation of DNA
- Insertion of recombinant DNA
- Obtaining the foreign gene product and downstream processing

11. (4) **[NCERT-II-193]**

This alien piece of DNA can replicate and multiply itself in the host organism. This can also be called as cloning

12. (1) **[NCERT-II-193]**

The construction of the first recombinant DNA emerged from the possibility of linking a gene encoding antibiotic resistance with a native **plasmid** (autonomously replicating circular extra-chromosomal DNA) of *Salmonella typhimurium*

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-165]**

EcoRI में 'R' अक्षर एस्चेरिचिया कोली के RY13 स्ट्रेन के नाम से लिया गया है।

EcoRI में co अक्षर एस्चेरिचिया कोली जाति coli से लिया गया है।

2. (4) **[NCERT-II-168]**

जीन की क्लोनिंग के लिए, बैक्टीरियोफेज प्लाज्मिड की तुलना में अधिक उपयोग होते है।

प्रतिकोशिका में बैक्टीरियोफेज की संख्या अधिक होने के कारण जीवाणु में कोशिका में उनके दोहराने की संख्या ज्यादा होती है।

3. (3) **[NCERT-II-170,171]**

द्विसंयोजी धनायन (कैल्शियम) कोशिका भित्ति के छिद्र के व्यास को बढ़ा देता है।

4. (4) **[NCERT-II-168,169]**

आनुवंशिकी अभियांत्रिकी में वाहक के रूप में वैक्टीरियोफेज, प्लाज्मिड का उपयोग किया जाता है

5. (1) **[NCERT-II-170]**

उच्चजीव में जीन स्थानांतरण के लिए एग्रोबैक्टीरियाम ट्यूमिफेसिएंस जीव का उपयोग किया जाता है

6. (4) **[NCERT-II-167]**

प्लाज्मिड जीवाणु में पाए जाते है

7. (1) **[NCERT-II-167]**

डी0एन0ए लाइगेज एंजाइम डी एन ए टुकड़े का जोड़ता है:

8. (4) **[NCERT-II-169]**

जेनेटिक इंजीनियरिंग की तकनीके जिनके द्वारा जीव के फेनोटाइप को बदला जा सकता है उनमें पुनः संयोजक DNA का निर्माण, जीन क्लोनिंग औरजीन स्थानान्तरण शमिल है

9. (4) **[NCERT-II-164]**

- जीव का फीनोटाइप बदलना
- जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद का बड़े पैमाने पर उत्पादन
- स्ट्राइल स्थिति का रखरखाव

10. (4) **[NCERT-II-164]**

- DNA को अलग करना
- पुनः संयोजक DNA का साम्मिलन
- बाहरी जीन उत्पाद प्राप्त करना और प्रसंकरण करना

11. (4) **[NCERT-II-193]**

किसी टैम्पलेट DNA का बहुत सारी प्रतिलिपि तैयार करना मेजबान कोशिका में कहलाता है क्लोनिंग

12. (1) **[NCERT-II-193]**

स्टैनले और कोहेन ने प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन को विलगित किया और साल्मोनेला टाइफीम्यूरीयम के प्लाजमीड से जोड़

New Light Institute

13. (2) **[NCERT-II-195]**

'Molecular scissors'– restriction enzymes

14. (4) **[NCERT-II-195]**

All are a vector.

15. (2) **[NCERT-II-195]**

This makes a new combination of circular autonomously replicating DNA created *in vitro* and is known as recombinant DNA

16. (3) **[NCERT-II-195]**

The first restriction endonuclease–*Hind II*

17. (3) **[NCERT-II-195]**

It was found that *Hind II* always cut DNA molecules at a particular point by recognising a specific sequence of six base pairs.

18. (4) **[NCERT-II-195]**

The first restriction endonuclease–Hind II, whose functioning depended on a specific DNA nucleotide sequence was isolated and characterised five years later.

19. (2) **[NCERT-II-196]**

Each restriction endonuclease recognises a specific palindromic nucleotide sequences in the DNA

20. (2) **[NCERT-II-198]**

These fragments can be separated by a technique known as gel electrophoresis.

21. (3) **[NC-II-195]**

22. (1) **[NCERT-II-198]**

Since DNA fragments are negatively charged molecules they can be separated by forcing them to move towards the anode under an electric field through a medium/matrix

23. (2) **[NCERT-II-198]**

Negative charge of DNA is due to the presence of Phosphate group

24. (1) **[NCERT-II-198]**

In gel electrophoresis DNA fragments separate according to their Size

25. (3) **[NCERT-II-198]**

Nowadays the most commonly used matrix is agarose which is a natural polymer extracted from sea weeds

26. (4) **[NCERT-II-198]**

Agarose is extracted from Seaweeds

27. (3) **[NCERT-II-198]**

Agarose is chemically a Polymer

28. (2) **[NCERT-II-198]**

In agarose gel electrophoresis the DNA fragment which moves farthest from loading place is smallest fragment.

29. (4) **[NCERT-II-198]**

The DNA fragments separated by electrophoresis can be visualized by staining with Ethidium bromide

13. (2) **[NCERT-II-195]**

आणवीक कैंची प्रतिबन्धन एन्डोन्यूक्लीऐज है।

14. (4) **[NCERT-II-195]**

सभी वाहक हैं।

15. (2) **[NCERT-II-195]**

नया DNA अणु किसी वाहक से विजातीय DNA के जुड़ने से बन जाता है रिकाम्बीनेन्ट DNA

16. (3) **[NCERT-II-195]**

प्रथम प्रतिबन्धन एण्डोन्यूक्लीऐज विलगित किया गया था–Hind II

17. (3) **[NCERT-II-195]**

Hind II DNA के एक विशेष अनुक्रम पर काटता है जो 6 क्षार युग्म का होता है

18. (4) **[NCERT-II-195]**

हिंड-II के विषय में सभी दिये गये कथन सत्य है

19. (2) **[NCERT-II-196]**

विशेष अनुक्रम जो कि एन्डोन्यूक्लीऐज द्वारा पहचाना जाता है। कहलाता है पैलीनड्रोमीक न्यूक्लीयोटाइड अनुक्रम

20. (2) **[NCERT-II-198]**

DNA का टुकड़ा प्रतिबन्धन एन्जाइम के पाचन द्वारा अलग किया जाता है जेल इलेक्ट्रोफोरेसीस के द्वारा

21. (3) **[NC-II-195]**

22. (1) **[NCERT-II-198]**

विद्युत क्षेत्र में DNA चलता है एनोड की ओर

23. (2) **[NCERT-II-198]**

DNA का ऋणात्मक आवेश फॉस्फेट समूह के उपस्थिति के कारण होता है।

24. (1) **[NCERT-II-198]**

जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस में DNA के टुकड़े अलग-अलग होते है अपने आकार के अनुसार

25. (3) **[NCERT-II-198]**

एगरोज DNA जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस का मैट्रिक्स है

26. (4) **[NCERT-II-198]**

एगरोज समुद्री खरपतवार से निकाला जाता है

27. (3) **[NCERT-II-198]**

एगरोज रासायनिक रूप से होता है पॉलीमर

28. (2) **[NCERT-II-198]**

एगरोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस में DNA का सबसे छोटा टुकड़ा सबसे लम्बी दूरी तय करता है। लोडिंग के स्थान से

29. (4) **[NCERT-II-198]**

DNA के टुकड़े जो जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस द्वारा अलग किये जाते है। वो इथीडीयम ब्रोमाइड द्वारा अभिरंजन के बाद देखे जाते है

30. (2) **[NCERT-II-198]**

DNA stained with ethidium bromide can be visualized in UV light.

31. (3) **[NCERT-II-199]**

Transformation is a procedure through which a piece of DNA is introduced in a host bacterium

32. (4) **[NCERT-II-199]**

pBR322 is a Artificial vector and Have ampicillin and tetracycline resistance genes

33. (4) **[NCERT-II-200]**

34. (2) **[NCERT-II-200]**

This is done by treating them with a specific concentration of a divalent cation,

35. (1) **[NCERT-II-201]**

In a method known as **micro-injection**, recombinant DNA is directly injected into the nucleus of an animal cell.

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NC-II-73]**

Aa × aa = Aa, Aa, aa, aa

Axial flower is dominant character..

37. (1) **[NC-I-157]**

Enzymes generally function in a narrow range of temperature and pH. Each enzyme shows its highest activity at a particular temperature and pH called the optimum temperature and optimum pH.

38. (3) **[NC-I-154]**

Nitrogenous base, sugar and phosphate are found in anucleotide.

39. (3) **[NC-II-152]**

Anti venom against snake poison contains preformed antibodies.

40. (3) **[NC-II-147]**

Typhoid, dysentery a pair of bacterial diseases.

Common cold, AIDS are viral diseases

Ringworm is a fungal diseases.

41. (4) **[NCERT-II-85]**

In Drosophila gene for white eye colour is also responsible for depigmentation of body parts.

It is an example of Pleiotropic gene

42. (4) **[NCERT-II-77]**

ABO blood is determined bythree alleles, two dominant and one recessive

43. (4) **[NC-I-51]**

Flatworms are bilaterally symmetrical, triploblastic and acoelomate animals with organ level of organisation.

44. (1) **[NC-I-93]**

Vascular bundles are conjoint and closed. Peripheral vascular bundles are generally smaller than the centrally located ones. The phloem parenchyma is absent, and water-containing cavities are present within the vascular bundles.

30. (2) **[NCERT-II-198]**

अभिरंजन के बाद DNA टुकड़ें को UV प्रकाश की सहायता से देखा जाता है

31. (3) **[NCERT-II-199]**

रूपान्तरण वो प्रक्रीया जिसके द्वारा ई0 कोलाई विजातीय DNA को ग्रहण करती है

32. (4) **[NCERT-II-199]**

pBR322 है कृत्रिम प्लाजमीड और एम्पिसीलीन और टेट्रासाइक्लीन प्रतिरोधी जीन रखता है

33. (4) **[NCERT-II-200]**

34. (2) **[NCERT-II-200]**

जीवाणु कोशिकाओ को द्विसंयोजी धनायन के द्वारा संसाधित करके कोशिकाओं को सक्षम बनाया जाता है

35. (1) **[NCERT-II-201]**

विजातीय DNA केन्द्रक के अन्दर सीधे तौर पर इन्जेकटेड किया जाता है। माइक्रोइन्जेक्शन विधि से

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NC-II-73]**

- 1/2 एक्जियल एवं 1/2 टर्मिनल पुष्पयुक्त पादप

37. (1) **[NC-I-157]**

प्रत्येक एन्जाइम अपनी सर्वाधिक सक्रियता एक विशेष तापमान तथा पीएच पर रखता है जिसे आप्टिमम तापमान तथा आप्टिमम पीएच कहते है।

38. (3) **[NC-I-154]**

एक न्यूक्लियोटाइड इनसे नाइट्रोजनी क्षार, सुगर तथा फास्फेट बनता है

39. (3) **[NC-II-152]**

- पहले से बनी एंटीबॉडीज

40. (3) **[NC-II-147]**

टाइफाइड, डिसेन्ट्री एक जीवाणु बीमारी का युग्म है

41. (4) **[NCERT-II-85]**

सफेद ऑखों के रंग के लिए ड्रोसोफिला जीन, अंगों के अवर्णीक के लिए भी जिम्मेदार है । यह प्लियोट्रोपिक जीन का उदाहरण है

42. (4) **[NCERT-II-77]**

ABO रक्त समूह तीन एलील, दो प्रभावी और एक अप्रभावी के द्वारा निर्धारित किया जाता है

43. (4) **[NC-I-51]**

फैसियोला में द्विपार्श्व सममिति पायी जाती है।

44. (1) **[NC-I-93]**

मुख्य जलयुक्त गुहिकाएँ द्विबीजपत्रीय तने में पायी जाती है।

New Light Institute

45. (4) **[NC-I-76]**

In parietal placentation, the ovules develop on the inner wall of the ovary or on peripheral part. Ovary is one-chambered but it becomes twochambered due to the formation of the false septum, e.g., mustard and Argemone. When the ovules are borne on central axis and septa are absent, as in Dianthus and Primrose the placentation is called free central. In basal placentation, the placenta develops at the base of ovary and a single ovule is attached to it, as in sunflower, marigold.

46. (1) **[NC-I-39]**

Nucellus → megaspore mother cell → female gametophyte → archegonia → zygote → embryo → seed.

47. (2) **[NC-I-134]**

The golgi apparatus principally performs the function of packaging materials, to be delivered either to the intra-cellular targets or secreted outside the cell. Materials to be packaged in the form of vesicles from the ER fuse with the cis face of the golgi apparatus and move towards the maturing face.

48. (4) **[NCERT-I-166]**

- Mitotic karyokinesis
- Meiotic II karyokinesis

49. (3) **[NC-II-111, 115]**

The ribosome also acts as a catalyst (23S rRNA in bacteria is the enzyme- ribozyme) for the formation of peptide bond.

RNA polymerase II transcribes precursor of mRNA

For termination of translation released factor has to bind with stop codons (UAA, UAG or UGA)..

50. (4) **[NCERT-II-201]**

All are the methods of Foreign gene transfer in host cell.

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-II-197]**

52. (3) **[NCERT-II-200]**

Ti plasmid or Tumour inducing plasmid, a pathogenic vector of Agrobacterium tumifaciens have the ability to transform normal dicot cells to tumor cells. The plasmid is nowadays modified to a nonpathogenic vector and use successfully.

53. (1) **[NCERT-II-201]**

This can be achieved by treatingthe bacterial cells/ plant or animal tissue with enzymes such as **lysozyme** (bacteria), **cellulase** (plant cells), **chitinase** (fungus)

54. (2) **[NCERT-II-201]**

Plant cell wall can be degraded by the treatment of Cellulase.

55. (3) **[NCERT-II-201]**

The RNA can be removed by treatment with ribonuclease whereas proteins can be removed by treatment with protease

45. (4) **[NC-I-76]**

जब अण्ड मुख्य अक्ष पर होता है और सेप्टा नहीं होते है इस तरह बीजाण्डयांस को मुक्तस्तम्भीय बीजाण्डयासं कहते है।

46. (1) **[NC-I-39]**

न्यूसीलस, मेगास्पोर मदर सेल, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

47. (2) **[NC-I-134]**

कोशिका से निर्गत पदार्थो की पेकिंग गॉल्जीकाय में होती है

48. (4) **[NCERT-I-166]**

- समसूत्री कैरियोकाइनेसिस
- अर्धसूत्री II कैरियोकाइनेसिस

49. (3) **[NC-II-111, 115]**

- राइबोसोम अपनी अक्रिय अवस्था में दो उपइकाइयों के रूप में स्थित रहता है
- 23S rRNA राहबोजाइम के रूप में कार्य करता है

50. (4) **[NCERT-II-201]**

सभी विधि विजातीय जीन के परपोषी कोशिका में स्थानान्तरण की विधि है

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-II-197]**

52. (3) **[NCERT-II-200]**

एक अहानिकारक रोगजनक वाहक का उदाहरण है Ti परिवर्तित प्लाजमीड

53. (1) **[NCERT-II-201]**

जीवाणु की कोशिकाभित्ती का अपघटन करता है लाइसोजाइम एन्जाइम

54. (2) **[NCERT-II-201]**

पादप कोशिका भित्ती का अपघटन होता है सेलूलेज द्वारा

55. (3) **[NCERT-II-201]**

DNA के विलगन के दौरान RNA और प्रोटीन भाग को हटाया जाता है। RNAse और प्रोटीयेज से संसाधीत करके

56. (3) **[NCERT-II-201]**

DNA ultimately precipitates out after the addition of chilled ethanol. This can be seen as collection of fine threads in the suspension

57. (3) **[NCERT-II-202]**

Amplification of gene of interest is done using Polymerase chain reaction.

58. (2) **[NCERT-II-202]**

The correct sequence of PCR

→ Denaturation, annealing and extension

59. (2) **[NCERT-II-202]**

In polymerase chain reaction during denaturation step

→ The two strands of DNA are separated due to heat treatment.

60. (2) **[NCERT-II-203]**

Sets of primers (small chemically synthesised oligonucleotides that arecomplementary to the regions of DNA

61. (3) **[NCERT-II-203]**

Thermostable DNA polymerase (Taq polymerase) is isolated from Thermus aquaticus

62. (4) **[NCERT-II-201]**

For the transfer of foreign DNA cells are bombarded with high velocity of microparticles coated with DNA in a method known as Biolistics or Gene gun.

63. (4) **[NCERT-II-201]**

In gene gun method high velocity microparticles made up of Gold or Tungstun.

64. (4) **[NCER-II-202]**

In PCR replication of DNA are follow geometric pattern.

1 Billion copy → 2 billion → 4 billion → 8 bilion→16 billion

30 cycle 31 cycle 32 cycle 33 cycle 34 cycle

65. (1) **[NC-II-195]**

66. (4) **[NCER-II-199]**

In pBR^{322} amp^{R} and tet^{R} are antibiotic resistence gene. By its expression we identify transformants and eliminating non transformant.

67. (1) **[NCER-II-199]**

Ori is responsible for controlling of copy number of the linked DNA.

68. (4) **[NCER-II-205]**

The process include separation and purification, which are collectively referred to as downstream processing such formulations has to be formulated with suitable preservatives.

56. (3) **[NCERT-II-201]**

विलगित और शुद्धीत DNA अवक्षेपीत किया जा सकता है। चिल्ड एथेनॉल डालकर

57. (3) **[NCERT-II-202]**

लाभकारी जीन का प्रवर्धन किया जाता है पॉलीमरेज श्रृँखला अभिक्रिया द्वारा

58. (2) **[NCERT-II-202]**

पॉलीमरेज श्रृँखला अभिक्रिया में तीन चरण होते है। ये चरण है सही क्रम में

→ निष्क्रियकरण, तापानुशीलन और प्रसार

59. (2) **[NCERT-II-202]**

पॉलीमरेज श्रृँखला अभिक्रिया के दौरान निष्क्रियकरण चरण में होता है

→ DNA के दो स्ट्रैन्ड उष्मा संसाधन के कारण अलग हो जाते है

60. (2) **[NCERT-II-203]**

PCR के तापानुशीलन चरण के दौरान उपयोग किया जाने वाला प्राइमर होता है

→ रासायनिक रूप से संश्लेषित ओलीगोन्यूक्लीयोटाइड्स

61. (3) **[NCERT-II-203]**

तापस्थायी DNA पॉलीमरेज (टैक पॉलीमरेज) निकाला गया था थर्मस एक्वेटीकस से

62. (4) **[NCERT-II-201]**

विजातीय DNA के स्थानान्तरण के लिए कोशिकाओं के ऊपर उच्च वेग के सूक्ष्मकणों से बमबारी करायी जाती है। इस विधि को कहते हैं बायोलिस्टीक अथवा जीन गन

63. (4) **[NCERT-II-201]**

जीन गन विधि में उच्च वेग से चलने वाले सूक्ष्मकण बने होते है सोना अथवा टंगस्टन

64. (4) **[NCER-II-202]**

PCR में DNA का प्रतिकृतियन ज्यामितीय पैटर्न से होता है।

1 बिलियन कॉपी (30 चक्र) → 2 बिलियन कॉपी (31 चक्र) → 4 बिलियन कॉपी (32 चक्र) → 8 बिलियन कॉपी (33 चक्र) → 16 बिलियन कॉपी (34 चक्र)

65. (1) **[NC-II-195]**

66. (4) **[NCER-II-199]**

वरण्योग्य चिन्हक जीन जिसकी अभिव्यक्ति रूपान्तरित कोशिका की पहचान करती है।

67. (1) **[NCER-II-199]**

Ori DNA के प्रतिरूपो की संख्या को नियन्त्रित करने के लिए जिम्मेदार

68. (4) **[NCER-II-205]**

अभिव्यक्ति एक अनुप्रवाह संसाधन का एक भाग नही है

69. (1) **[NCER-II-198]**

The DNA fragments seperate (resolve) according to their size through sieving effect provided by the agarose gel.

70. (4) **[NCER-II-198]**

Vector is the DNA molecule to which the gene of interest is integrated for cloning.

71. (3) **[NC-II-195]**

72. (2) **[NEET-2016]**

EcoRV restriction enzymes produces blunt ends.

73. (3) **[NCERT-II-199]**

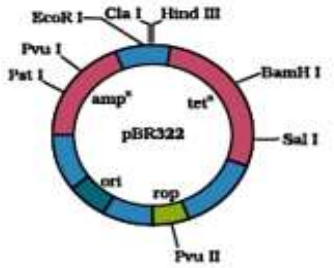


Figure 11.4 *E. coli* cloning vector pBR322 showing restriction sites (*Hind* III, *EcoR* I, *BamH* I, *Sal* I, *Pvu* II, *Pst* I, *Cla* I), ori and antibiotic resistance genes (amp^R and tet^R). rop codes for the proteins involved in the replication of the plasmid.

74. (4) **[NCERT-II-198]**

The separated DNA fragments can be visualised only after staining the DNA with a compound known as ethidium bromide followed by exposure to UV radiation (you cannot see pure DNA fragments in the visible light and without staining). You can see bright orange coloured bands of DNA in a ethidium bromide stained gel exposed to UV light (Figure 11.3). The separated bands of DNA are cut out from the agarose gel and extracted from the gel piece. This step is known as elution. The DNA fragments purified in this way are used in constructing recombinant DNA by joining them with cloning vectors.

75. (4) **[NCERT-II-204]**

Small volume cultures cannot yield appreciable quantities of products. To produce in large quantities, the development of bioreactors, where large volumes (100-1000 litres) of culture can be processed, was required. Thus, bioreactors can be thought of as vessels in which raw materials are biologically converted into specific products, individual enzymes, etc., using microbial plant, animal or human cells.

76. (3) **[Exemplar]**

There is requirement of removal of all impurities from DNA, so enzymes like lysozyme, chitinase, protease, cellulose, ribonuclease are required.

69. (1) **[NCER-II-198]**

जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस में छलनी प्रभाव डी0एन0ए0 टुकड़े के आकार से समबन्धित है

70. (4) **[NCER-II-198]**

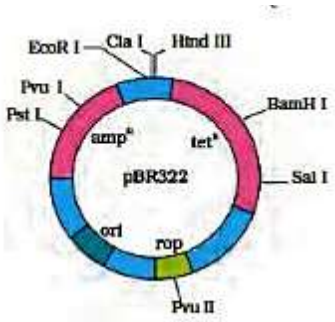
DNA का अणु जिसमें कि रूचिकर जीन जुड़ा होता है क्लोनिंग के लिए कहलाता है वेक्टर

71. (3) **[NC-II-195]**

72. (2) **[NEET-2016]**

EcoRV प्रतिबन्धन एन्जाइम ब्लन्ट किनारा उत्पन्न करता है:

73. (3) **[NCERT-II-199]**



चित्र 11.4 इ. कोलाई क्लोनिंग संवाहक pBR322 में प्रतिबंधन स्थल (*Hind* III, *EcoR* I, *BamH* I, *Sal* I, *Pvu* II, *Pst* I, *Cla* I), ori व प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन (amp^R व tet^R) rop प्लाज्मिड के प्रतिकृति में भाग लेने वाले प्रोटीन का कूट लेखन करता है।

74. (4) **[NCERT-II-198]**

→ DNA ऋणात्मक आवेशित अणु होता है और यह एनोड कि तरफ चलता है।

→ जेल की सान्द्रता DNA की चलन पर प्रभाव डालती है।

→ शुद्ध DNA पहले इथीडियम ब्रोमाइड से अभिरंजित करके पराबैंगनी प्रकाश से अनावृत्त करके देखा जा सकता है।

75. (4) **[NCERT-II-204]**

बायोरियेक्टर के विषय में सत्य है।

ये वे पात्र है जिनमें कच्चे पदार्थो से जैविक रूप से विशिष्ट पदार्थो में परिवर्तन होता है

76. (3) **[Exemplar]**

जीवाणु से डी एन ए के विलगन में डीआक्सीराइबोन्यूक्लिएज विकर प्रयुक्त नहीं होता है

New Light Institute

77. (4) **[NCERT-II-204]**

A bioreactor provides the optimal conditions for achieving the desired product by providing optimum growth conditions (temperature, pH, substrate, salts, vitamins, oxygen).

78. (3) **[NCERT-II-193]**

EFB given the definition of biotechnology

EFB = European Federation of Biotechnology.

79. (4) **[NCERT-II-196]**

Do you know what palindromes are? These are groups of letters that form the same words when read both forward and backward, e.g., "MALAYALAM". As against a word-palindrome where the same word is read in both directions, the palindrome in DNA is a sequence of base pairs that reads same on the two strands when orientation of reading is kept the same for example, the following sequences reads the same on the two strands in 5'→3' direction. This is also true if read in the 3'→5' direction.

5' – GAATTC – 3'

3' – CTTAAG – 5'

80. (3) **[NCERT-II-193-194]**

Among many, the two core techniques that enabled birth of modern biotechnology are : (i) Genetic engineering : Techniques to alter the chemistry of genetic material (DNA and RNA), to introduce these into host organisms and thus change the phenotype of the host organism. (ii) Maintenance of sterile (microbial contamination-free) ambience in chemical engineering processes to enable growth of only the desired microbe/eukaryotic cell in large quantities for the manufacture of biotechnological products like antibiotics, vaccines, enzymes, etc.

81. (4) **[NCERT-II-198]**

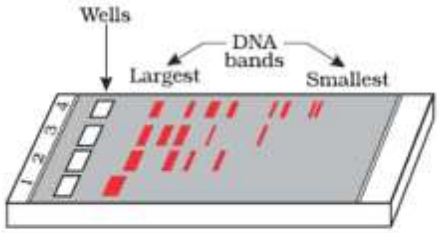


Figure 11.3 A typical agarose gel electrophoresis showing migration of undigested (lane 1) and digested set of DNA fragments (lane 2 to 4)

82. (4) **[NC-II-195]**

83. (4) **[NCERT-II-199]**

To be a cloning vactor, A plasmid require an origin of replication (ori)

Normal E.coli cell do not resistance against ampicillin, chloramphenicol and Tetracycline or kanamycin.

77. (4) **[NCERT-II-204]**

एक जैव रियेक्टर में वृद्धि के लिए स्थितियाँ उपलब्ध कराई जाती है उपरोक्त सभी इन स्थितियों में सम्मिलित है:

78. (3) **[NCERT-II-193]**

EFB संघ समूह ने जैवप्रोद्योगिकी की परिभाषा को दिया :

EFB = European Federation of Biotechnology.

79. (4) **[NCERT-II-196]**

दिये गये सभी पैलिनड्रोमिक क्रम है

5' – GAATTC – 3'

3' – CTTAAG – 5'

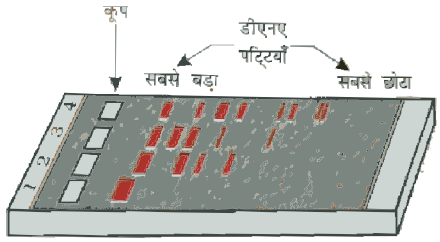
80. (3) **[NCERT-II-193-194]**

आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के उद्भव हेतु उत्तरदायी है

→ आनुवंशिक यांत्रिकी

→ संक्रमण रहित वातावरण का निर्माण

81. (4) **[NCERT-II-198]**



चित्र 11.3 एक प्रारूपी एगरोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस जो असार संग्रही (पथ 1) व सार संग्रही डीएनए खंडों के समूह की स्थानांतरण प्रदर्शित करता है (पथ 2 से 4)

82. (4) **[NC-II-195]**

83. (4) **[NCERT-II-199]**

क्लोनिक वेक्टर बनने के लिए, एक प्लाज्मिड को प्रतिकृतियन का उत्पत्ति (ori) की जरूरत होती है।

सामान्य ई. कोलाई कोशिकाओं में एम्पिसिलिन क्लोरैम्फैनिकॉल, टेट्रासाइक्लीन या कैनामाइसिन के प्रति प्रतिरोध नहीं होता।

84. (4) **[NC-II-199]**

amp^R, tet^R - antibiotic resistance genes

The alien DNA are ligate then resistence are loss then this antibiotic are not work as selectable marker in pBR 322.

If resistence are loss for antibiotics then do not grow in that medium of antibiotic.

Ori is responsible for controlling of copy number of the linked DNA.

85. (3) **[NCERT-II-201]**

Correct order of making competent cells

i. Cells treated with divalent cations

ii. Addition of recombinant DNA with the cell on ice

iii. Place on 42^0C and then keep on ice

iv. DNA enters the cell

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NCERT-II-196]**



87. (3) **[NCERT-II-202, 203]**

Denaturation	–	PCR
Taq polymerase	–	Bacteria
Primers	–	Oligonucleotides

88. (4) **[NCERT-II-172]**

Process involve in PCR are denaturation, annealing and extention

89. (1) **[NCERT-II-170]**

- β-galactosidase

90. (1) **[NCERT-II-166]**

On the basis of function, endonuleases is known as bio-scissors

91. (1) **[NCERT-II-169,170]**

Escherichia coli and Agrobacterium tumifaciens are found to be very useful in genetic engineering

92. (1) **[NCERT-II-172]**

Taq-polymerase is used to amplification of DNA related with PCR-technique

93. (3) **[NCERT-II-172]**

The function of polymerase chain reaction (PCR) is DNA amplification

94. (3) **[NCERT-II-170]**

Retrovirus is used as a best genetic vector for animals

84. (4) **[NC-II-199]**

→ अगर एक बाहरी डी.एन.ए. को BamH I स्थल पर लाइगेट करते है तब एम्पिसिलिन वरणयोग्य चिन्हक के रूप में कार्य करेगा

→ अगर एक बाहरी डी.एन.ए. को Pst I स्थल पर लाइगेट करते है। तब ट्रेटासाइक्लीन वरण योग्य चिन्हक के रूप में कार्य करेगा ।

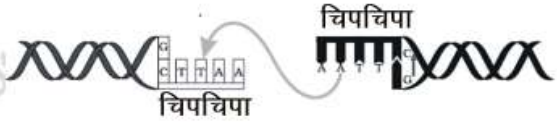
→ अगर एक बाहरी डी.एन.ए. को Sal I स्थल पर लाइगेट करते है तब रिकाम्बिनेन्ट एम्पिसिलीन वाले माध्यम में वृद्धि करेगा।

85. (3) **[NCERT-II-201]**

कोशाओं को डाईवैलेन्ट केटायन से ट्रीट करते हैं → बर्फ के ऊपर वाली कोशिका में रिकम्बीनेन्ट डी0एन0ए0 को जोड़ते हैं → 42^0C ताप के पश्चात बर्फ पर रखते हैं → डी0एन0ए0 कोशिका में प्रवेश करता है

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NCERT-II-196]**



87. (3) **[NCERT-II-202, 203]**

निष्क्रियकरण	–	PCR
टैक पॉलीमरेज	–	जीवाणु
प्राइमर्स	–	ओलीगोन्यूक्लीयोटाइड्स

88. (4) **[NCERT-II-172]**

PCR में विकृतिकरण, एनीलिंग और विस्तार प्रक्रिया शमिल होती है।

89. (1) **[NCERT-II-170]**

- β-गैलेक्टोसाइडोज

90. (1) **[NCERT-II-166]**

कार्य के आधार पर एण्डोन्यूक्लिएज जैव कैची कहलाता है:

91. (1) **[NCERT-II-169,170]**

एस्चरचिया कोली और एग्रोबैक्टीरियम ट्युमिफेसिएन्स सूक्ष्मजीव जो आनुवंशिक इंजीनियरिंग में बहुत उपयोगी पाए जाते है:

92. (1) **[NCERT-II-172]**

थर्मस एक्वाटिकस पालीमरेज का उपयोग DNA के प्रवर्धन के लिए PCR तकनीक में किया जाता है

93. (3) **[NCERT-II-172]**

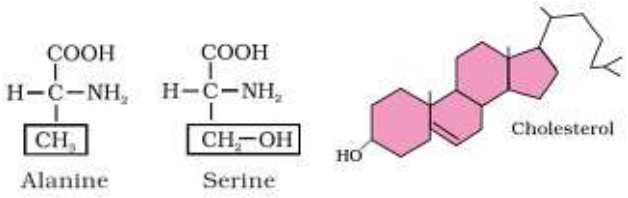
पालीमरेजचेन रिएक्सन (PCR) का कार्य DNA एम्पलीफिकेसन है

94. (3) **[NCERT-II-170]**

जानवरों में रेट्रोवायरस आनुवांशिक वाहक प्रयोग होता है

New Light Institute

95. (1) **[NC-I-145]**



A B C

96. (4) **[NCERT-I-166]**

The formation of the new cell wall begins with the formation of a simple precursor, called the cell-plate that represents the middle lamella between the walls of twoadjacent cells. At the time of cytoplasmic division, organelles like mitochondria and plastids get distributed between thetwo daughter cells. In some organisms karyokinesis is not followed by cytokinesis as a result of which multinucleate condition arises leading to the formation of syncytium (e.g., liquid endosperm in coconut).

97. (1) **[NCERT-90]**

Phenylketonuria : This inborn error of metabolism is also inherited as the autosomal recessive trait. The affected individual lacks an enzyme that converts the amino acid phenylalanine into tyrosine.

98. (4) **[NCERT-II-43]**

Each testis has about 250 compartments called testicular lobules. Total two testes in body . So around 500 testicular lobule in man.

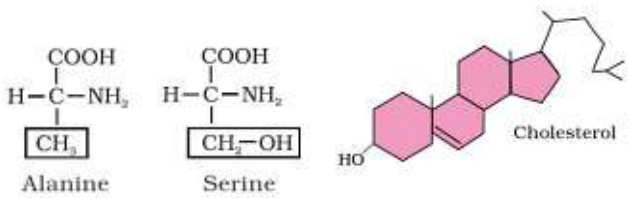
99. (4) **[NCERT-II-138]**

Palaeozoic Era = Devonian

100. (4) **[NCERT-II-60]**

Another effective and popular method is the use of Intra Uterine Devices (IUDs). These devices are inserted by doctors or expert nurses in the uterus through vagina. These Intra Uterine Devices are presently available as the non-medicated IUDs (e.g., Lippes loop), copper releasing IUDs (CuT, Cu7, Multiload 375) and the hormone releasing IUDs (Progestasert, LNG-20)

95. (1) **[NC-I-145]**



A B C

96. (4) **[NCERT-I-166]**

नई कोशिका भित्ति का निर्माण एक साधारण अग्रदूत के निर्माण के साथ शुरू होता है, जिसे सेल-प्लेट कहा जाता है जो दो आसन्न कोशिकाओं की दीवारों के बीच मध्य लैमेला का प्रतिनिधित्व करता है। साइटोप्लाज्मिक विभाजन के समय, माइटोकॉन्ड्रिया और प्लास्टिड जैसे अंग दो बेटी कोशिकाओं के बीच वितरित हो जाते हैं। कुछ जीवों में साइटोकाइनेसिस के बाद साइटोकाइनेसिस नहीं होता है, जिसके परिणामस्वरूप बहुकेंद्रीय स्थिति उत्पन्न होती है जिससे सिंकाइटियम (जैसे, नारियल में तरल एंडोस्पर्म) का निर्माण होता है।

97. (1) **[NCERT-90]**

एलबिनिज्म और फिनाइलक्यूटोनूरिया विकार है अप्रभावी ऑटोसोमल जीन का

98. (4) **[NCERT-II-43]**

प्रत्येक वृषण में लगभग 250 कक्ष होते हैं जिन्हें वृषण पालिका (टेस्टिकुलर लोब्युल्स) कहते हैं। पुरूष में दो वृषण होते हैं तो कुल लगभग 500 कक्ष।

99. (4) **[NCERT-II-138]**

पेलीयोजोइक एरा = डीवोनीयन

100. (4) **[NCERT-II-60]**

विभिन्न प्रकार की अंत: गर्भाशयी युक्तियाँ उपलब्ध हैं जैसे कि औषधिरहित आई यू डी (उदाहरण - लिप्पेस लूप), ताँबा मोचक आई यू डी (कॉपर-टी, कॉपर-7 मल्टीलोड 375 कॉपर टी) तथा हॉर्मोन मोचक आई यू डी (प्रोजेस्टासर्ट, एल एन जी-20)

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-17

TEST-ID : 317

DURATION : 60 Minutes **DATE : 21-10-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Biotechnology : Principles and Processes

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-II Biotechnology : Principles and Processes

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Given below are two statements :

Statement I :

In EcoRI the letter R is derived from RY 13 strain of Escherchia coli.

Statement II :

In EcoRI the letter co is derived from Species coli of Escherichia coli.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II isincorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

2. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

For cloning of Alien gene, Bacteriophages are more useful than plasmid

Reason (R) :

Bacteriophase becuase of their high number per cell, have very high copy number of their genome within the bacteial cell.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

3. Which one is incorrect statement :

(1) Ti plasmid of Agrobacterium tumifaciens is used as vector for plant

(2) Retrovirus use as vector for animal

(3) Divalent cation (Calcium) decrease diameter of pore of cell wall

(4) During transformation in competent host first kept on ice give and then heat shock.

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

EcoRI में 'R' अक्षर एस्चेरिचिया कोली के RY13 स्ट्रेन के नाम से लिया गया है।

कथन - II :

EcoRI में co अक्षर एस्चेरिचिया कोली जाति coli से लिया गया है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

2. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

जीन की क्लोनिंग के लिए, बैक्टीरियोफेज प्लाज्मिड की तुलना में अधिक उपयोग होते है।

कारण (R) :

प्रतिकोशिका में बैक्टीरियोफेज की संख्या अधिक होने के कारण जीवाणु में कोशिका में उनके दोहराने की संख्या ज्यादा होती है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

3. कौन सा कथन गलत है:

(1) एग्रोवैक्टीरियम ट्यूमिफिसेंस का Ti प्लाज्मिड, पौधों के लिए वाहक के रूप कार्य करता है।

(2) जानवरों के लिए रेटथेवायरस का उपयोग वाहक के रूप में किया जाता है।

(3) द्विसंयोजी धनायन (कैल्शियम) कोशिका भित्ति के छिद्र के व्यास को घटा देता है।

(4) ट्रांसफार्मेसन के समय सक्षम होस्ट को पहले वर्फ पर रखा जाता फिर हीट सॉक दिया जाता है।

4. Which one is used as vector in genetic engineering:

(1) Cyanophage

(2) Bacteriophage

(3) Plasmid

(4) Both (2) and (3)

5. The organism which is used for gene transfer in higher organism is :

(1) *Agrobacterium tumifaciens*

(2) *E.coli*

(3) *Acetobacter*

(4) *Bacillus thuringinesis*

6. Plasmids are found in :

(1) *Bacteriophage* (2) *Yeast*

(3) *Volvox* (4) *Bacteria*

7. Which enzyme joins DNA fragment :

(1) DNA Ligase

(2) DNA Polymerase

(3) DNA Gyrase

(4) Topoisomerase

8. Techniques of genetic engineering by which phenotype of organism can be changed, include :

(1) Formation of recombinant DNA

(2) Gene cloning

(3) Gene transfer

(4) All of these

9. Principles of biotechnology is/are :

(1) Changing phenotype of organism

(2) Large scale production of biotechnological product

(3) Maintenance of sterile condition

(4) All of the above

10. Process of recombinant DNA tecnology includes :

(1) Isolation of DNA

(2) Insertion of recombinant DNA

(3) Obtaining the foreign gene product and downstream processing

(4) All of the above

4. आनुवंशिकी अभियांत्रिकी में वाहक के रूप में किस उपयोग किया जाता है:

(1) सायनोफेज

(2) वैक्टीरियोफेज

(3) प्लाज्मिड

(4) दोनों (2) और (3)

5. उच्चजीव में जीन स्थानांतरण के लिए किस जीव का उपयोग किया जाता है:

(1) एग्रोबैक्टीरियाम ट्यूमिफेसिएंस

(2) ई.कोली

(3) एसिटोवेक्टर

(4) वेसिलस युरिजिनेसिस

6. प्लाज्मिड किसमें पाए जाते है:

(1) वैक्टीरियोफेज (2) यीस्ट

(3) वाल्वाक्स (4) जीवाणु

7. कौन सा एंजाइम डी एन ए टुकड़े का जोड़ता है:

(1) डी0एन0ए लाइगेज

(2) डी0एन0ए पालीमरेज

(3) डी0एन0ए0 गाएरेज

(4) टोपोआइसोमरेज

8. जेनेटिक इंजीनियरिंग की तकनीके जिनके द्वारा जीव के फेनोटाइप को बदला जा सकता है उनमें क्या शमिल है :

(1) पुनः संयोजक DNA का निर्माण

(2) जीन क्लोनिंग

(3) जीन स्थानान्तरण

(4) ये सभी

9. जैव प्रोद्योगिकी के सिद्धांत क्या है :

(1) जीव का फीनोटाइप बदलना

(2) जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद का बड़े पैमाने पर उत्पादन

(3) स्ट्राइल स्थिति का रखरखाव

(4) उपरोक्त सभी

10. पुनः संयोजक DNA प्रौद्योगिकी की प्रक्रिया में क्या शमिल है:

(1) DNA को अलग करना

(2) पुनः संयोजक DNA का साम्मिलन

(3) बाहरी जीन उत्पाद प्राप्त करना और प्रसंकरण करना

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

11. Making multiple copies of any template DNA in a host cell is known as

(1) Replication

(2) Transcription

(3) Reverse transcription

(4) Cloning

12. Stanley Cohen isolated the antibiotic resistance gene and linked it to a native plasmid of

(1) *Salmonella typhimurium*

(2) *Salmonella pneumoniae*

(3) *Saccharomyces cerevisiae*

(4) *E. coli*

13. Molecular scissors are :

(1) Helicases

(2) Restriction endonucleases

(3) Ligases

(4) Topoisomerases

14. Which of the following is a vector

(1) Plasmid

(2) Cosmid

(3) Phagemid

(4) All of these

15. The new DNA molecule generated by the linking of foreign DNA to vector is called

(1) Plasmid DNA

(2) Recombinant DNA

(3) Combination DNA

(4) Chromosomal DNA

16. The first restriction endonuclease isolated was

(1) BamH I

(2) Sal I

(3) Hind II

(4) EcoR I

17. Hind II cuts DNA at a specific sequence of

(1) 5 base pairs

(2) 7 basepairs

(3) 6 base pairs

(4) 8 base pairs

11. किसी टैम्पलेट DNA का बहुत सारी प्रतिलिपि तैयार करना मेजबान कोशिका में कहलाता है:

(1) प्रतिकृतियन

(2) अनुलेखन

(3) विलोम अनुलेखन

(4) क्लोनिंग

12. स्टैनले कोहेन ने प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन को विलगित किया और किसके प्लाजमीड से जोड़ा :

(1) साल्मोनेला टाइफीम्यूरीयम

(2) साल्मोनेला न्यूमोनी

(3) सेकेरोमाइसेज सेरेबेसी

(4) ई0 कोलाई

13. आणवीक कैंची है।

(1) हेलीकेजेस

(2) प्रतिबन्धन एन्डोन्यूक्लीऐज

(3) लाइगेस

(4) टोपोआइसोमरेस

14. निम्नलिखित में से कौन एक वाहक है:

(1) प्लाजमीड

(2) कास्मीड

(3) फेजमीड

(4) सभी

15. नया DNA अणु किसी वाहक से विजातीय DNA के जुड़ने से बन जाता है:

(1) प्लाजमीड DNA

(2) रिकाम्बीनेन्ट DNA

(3) सामान्य DNA

(4) क्रोमोसोमल DNA

16. प्रथम प्रतिबन्धन एण्डोन्यूक्लीऐज विलगित किया गया था :

(1) BamH I

(2) Sal I

(3) Hind II

(4) EcoR I

17. Hind II DNA एक विशेष अनुक्रम पर काटता है:

(1) 5 क्षार युग्म का

(2) 7 क्षार युग्म का

(3) 6 क्षार युग्म का

(4) 8 क्षार युग्म का

New Light Institute

18. What is correct about Hind-II

(1) It is the first restriction endonuclease

(2) Its functioning depends on a specific DNA nucleotide sequence

(3) It cuts DNA by identifying a specific sequence of six base pairs

(4) All of these

19. The specific sequence recognized by endonuclease is called-

(1) Parallel sequence

(2) Palindromic nucleotide sequence

(3) Polynucleotide sequence

(4) None of these

20. The fragments of DNA produced by restriction digestion are separated by

(1) Chromatography

(2) Gel electrophoresis

(3) Centrifugation

(4) None of these

21. Given below are two statements :

Statement I :

In the year 1963, the three enzymes responsible escherichia coli were isolated.

Statement II :

The first restriction endonuclease -Hind II

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

22. Under an electric field DNA moves towards :

(1) Anode

(2) Cathode

(3) Don't move

(4) None

18. हिंड-II के विषय में क्या सत्य है

(1) यह प्रथम प्रतिबंधन एन्डोन्यूक्लिएज है

(2) इसकी क्रिया डीएनए न्यूक्लियोटाइड के एक विशेष क्रम पर निर्भर करती है

(3) यह डीएनए को छह क्षार युग्मों के विशेष समूह को पहचान कर काटता है

(4) उपरोक्त सभी

19. विशेष अनुक्रम जो कि एन्डोन्यूक्लीऐज द्वारा पहचाना जाता है। कहलाता है:

(1) समान्तर अनुक्रम

(2) पैलीनड्रोमीक न्यूक्लीयोटाइड अनुक्रम

(3) पॉलीन्यूक्लीयोटाइड अनुक्रम

(4) कोई नहीं

20. DNA का टुकड़ा प्रतिबन्धन एन्जाइम के पाचन द्वारा अलग किया जाता है:

(1) क्रोमेटोग्रॉफी

(2) जेल इलेक्ट्रोफोरेसीस

(3) सेन्ट्रीफ्यूगेशन

(4) कोई नहीं

21. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

वर्ष 1963 में एश्चेरिसिया कोलाई के लिए जिम्मेदार तीन एंजाइमों को पृथक किया गया था।

कथन - II :

पहला प्रतिबंधित एंडोन्यूक्लिएज -हिन्द II

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

22. विद्युत क्षेत्र में DNA चलता है:

(1) एनोड की ओर

(2) कैथोड की ओर

(3) नहीं चलेगा

(4) कोई नहीं

New Light Institute

23. Negative charge of DNA is due to the presence of

(1) Hydroxyl group

(2) Phosphate group

(3) Amino group

(4) All of these

24. In gel electrophoresis DNA fragments separate according to their

(1) Size

(2) Number of DNA fragments

(3) Only cathode

(4) None of these.

25. Which of the following is the matrix of DNA gel electrophoresis

(1) Starch

(2) Alum

(3) Agarose

(4) Cesium chloride

26. Agarose is extracted from

(1) E.coli

(2) S.typhimurium

(3) Yeast

(4) Sea weeds

27. Agarose is chemically a

(1) Monomer

(2) Dimer

(3) Polymer

(4) Oligomer

28. In agarose gel electrophoresis the DNA fragment which moves farthest from loading place

(1) Largest

(2) smallest

(3) no information for size can be given

(4) medium size

29. The DNA fragments separated by electrophoresis can be visualized by staining with

(1) haematoxylin

(2) Geimsa

(3) Gram's stain

(4) Ethidium bromide

23. DNA का ऋणात्मक आवेश किसकी उपस्थिति के कारण होता है:

(1) हाइड्राक्सिल समूह

(2) फॉस्फेट समूह

(3) अमीनो समूह

(4) सभी

24. जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस में DNA के टुकड़े अलग-अलग होते है किसके अनुसार

(1) अपने आकार के

(2) DNA टुकड़ो की संख्या

(3) केवल कैथोड

(4) कोई नहीं

25. निम्नलिखित में से कौन DNA जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस का मैट्रिक्स है:

(1) स्टार्च

(2) एलम

(3) एगरोज

(4) सीजीयम क्लोराइड

26. एगरोज निकाला जाता है:

(1) ई0 कोलाई

(2) S.टाइफीम्यूरीयम

(3) यीस्ट

(4) समुद्री खरपतवार

27. एगरोज रासायनिक रूप से होता है:

(1) मोनोमर

(2) डाइमर

(3) पॉलीमर

(4) ओलीगोमर

28. एगरोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस में DNA का कौन सा टुकड़ा सबसे लम्बी दूरी तय करते है। लोडिंग के स्थान से

(1) सबसे बड़ा

(2) सबसे छोटा

(3) आकार के लिए कोई जानकारी नहीं

(4) मध्यम आकार

29. DNA के टुकड़े जो जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस द्वारा अलग किये जाते है।वो किसके द्वारा अभिरंजन के बाद देखे जाते है:

(1) हीमेटॉक्सलीन

(2) गिमसा

(3) ग्रॉम स्टेन

(4) इथीडीयम ब्रोमाइड

New Light Institute

30. DNA stained with ethidium bromide can be visualized in

(1) Visible light

(2) UV light

(3) IR light

(4) X ray

31. Process by which E. coli take up foreign DNA

(1) Transcription

(2) Translation

(3) Transformation

(4) Transfer

32. pBR322 is a

(1) Natural plasmid

(2) Artificial vector

(3) Have ampicillin and tetracycline resistance genes

(4) Both 2 and 3

33. The *agrobacterium tumifaciens*, is not a pathogen of :

(1) Several algae

(2) All dicot plants

(3) All gymnosperms

(4) All of these

34. Competent cells are made by treating bacterial cells with

(1) Sucrose

(2) Divalent cation

(3) NaCl

(4) Cold water

35. Method in which foreign DNA is directly injected in the nucleus

(1) Micro-injection

(2) Gene gun

(3) Transformation

(4) None of these

30. अभिरंजन के बाद DNA टुकड़ें को किस प्रकाश के सहायता से देखा जाता है:

(1) दृश्य प्रकाश

(2) UV प्रकाश

(3) IR प्रकाश

(4) X किरण

31. प्रक्रीया जिसके द्वारा ई0 कोलाई विजातीय DNA को ग्रहण करती है:

(1) अनुलेखन

(2) ट्रॉन्सलेशन

(3) रूपान्तरण

(4) ट्रॉन्सफर

32. pBR322 है:

(1) प्राकृतिक प्लाजमीड

(2) कृत्रिम प्लाजमीड

(3) एम्पिसीलीन और टेट्रासाइक्लीन प्रतिरोधी जीन रखता है

(4) 2 और 3 दोनों

33. एग्रोबैक्टिरियम टयूमीफेशिएन्स, एक रोग जनक नहीं है:

(1) बहुत से शैवालों का

(2) सभी द्विबीजपत्री पौधो का

(3) सभी जिम्नोस्पर्म का

(4) उपरोक्त सभी

34. जीवाणु कोशिकाओ को किसके द्वारा संसाधित करके कोशिकाओं को सक्षम बनाया जाता है:

(1) सुक्रोस

(2) द्विसंयोजी धनायन

(3) NaCl

(4) ठण्डा पानी

35. विजातीय DNA केन्द्रक के अन्दर सीधे तौर पर इन्जेकटेड किया जाता है। किस विधि से

(1) माइक्रोइन्जेक्शन

(2) जीनगन

(3) रूपान्तरण

(4) कोई नहीं

New Light Institute

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. A monohybrid cross between pea plant having homozygous terminal and heterozygous axial flowers, The F_1 progeny will show :

(1) All terminal flowered plant

(2) All axial flowered plant

(3) 1/2 axial and 1/2 terminal flowered plants

(4) 3 terminal and 1 axial plant

37. Each enzyme shows its highest activity at particular temperature and pH called the _____ temperature and ____pH. Choose the correct option to fill in the blanks:

(1) Optimum; optimum

(2) Minimum; minimum

(3) Maximum; maximum

(4) Minimium; maximum

38. A nucleotide is made up of :

(1) $(Base - sugar - Sulphate)_n$

(2) nitrogenous base and sugar only

(3) nitrogenous base, sugar and phosphate

(4) phosphare and N-base

39. Anti venom against snake poison contains :

(1) Antigens

(2) Antigen-antibody complexes

(3) Preformed antibodies

(4) Mucous

40. Select a pair of bacterial diseases :

(1) Common cold, AIDS

(2) Dysentary, common cold

(3) Typhoid, cholera

(4) Ringworm, AIDS

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. एक मोनोहाइब्रिड क्रास में मटर के होमोजाइगस टर्मिनल एवं हेट्रोजाइगस एक्जियल पुष्पों के बीच संकरण कराया गया तो F_1 संतति क्या होगी :

(1) सभी टर्मिनल पुष्प युक्त पादप

(2) सभी एक्जियल पुष्पयुक्त पादप

(3) 1/2 एक्जियल एवं 1/2 टर्मिनल पुष्पयुक्त पादप

(4) 3 टर्मिनल एवं 1 एक्जियल पादप

37. प्रत्येक एन्जाइम अपनी सर्वाधिक सक्रियता एक विशेष तापमान तथा पीएच पर रखता है जिसे _____तापमान तथा____पीएच कहते है। रिक्त स्थानों में सत्य विकल्प को चुनिये :

(1) आप्टिमम, आप्टिमम

(2) न्यूनतम, न्यूनतम

(3) अधिकतम, अधिकतम

(4) न्यूनतम, अधिकतम

38. एक न्यूक्लियोटाइड इनसे बनता है :

(1) $(क्षार - सुगर - सल्फेट)_n$

(2) केवल नाइट्रोजनी क्षार तथा सुगर

(3) नाइट्रोजनी क्षार, सुगर तथा फास्फेट

(4) फास्फेट तथा नाइट्रोजनी क्षार

39. साँप के जहर के अगेन्स्ट इस्तेमाल होने वाले एंटीवेनम में होगा

(1) एंटीजन्स

(2) एंटीजन एंटीबॉडी काम्प्लेक्स

(3) पहले से बनी एंटीबॉडीज

(4) म्यूकस

40. निम्न में कौन एक जीवाणु बीमारी का युग्म है :

(1) जुकाम, AIDS

(2) पेचिंस, जुकाम

(3) टाइफाइड, कालरा

(4) रिंगवर्म, AIDS

New Light Institute

41. In Drosophila gene for white eye colour is also responsible for depigmentation of body parts. It is an example of:

(1) Oncogene

(2) Polygene inheritance

(3) Sex-linked

(4) Pleiotropic gene

42. ABO blood is determined by :

(1) Three recessive alleles

(2) Three codominant alleles

(3) Three alleles, two recessive and one dominant

(4) Three alleles, two dominant and one recessive

43. Which of the following animal have bilateral symmetry :

(1) Pleurobrachia

(2) Adamsia

(3) Meandrina

(4) Fasciola

44. The chief water containing cavities are present in:

(1) Monocotyledonous stem

(2) Dicotyledonous stem

(3) Monocot root

(4) Dicot root

45. When ovules are borne on central axis and septa are absent, the placentation is :

(1) Marginal Placentation

(2) Parietal Placentation

(3) Superficial Placentation

(4) Free central Placentation

46. Rearrange following events given at random, in the development of seed in Gymnosperm : megaspore mother cell, archegonia, embryo, nucellus, zygote, female gametophyte :

(1) Nucellus, megaspore mother cell, female gametophyte, archegonia, zygote, embryo

(2) Megaspore mother cells, nucellus, female gametophyte, archegonia, zygote, embryo

(3) Megaspore mother cell, female gametophyte, nucellus, archegonia, zygote, embryo

(4) Nucellus, female gametophyte, archegonia, megaspore mother cell, zygote, embryo

41. सफेद ऑखों के रंग के लिए ड्रोसोफिला जीन, अंगों के अवर्णीक के लिए भी जिम्मेदार है । यह किसका उदाहरण है:

(1) आंकोजीन

(2) पॉलीजीन वंशानुक्रम

(3) सेक्स से जुड़ा

(4) प्लियोट्रोपिक जीन

42. ABO रक्त समूह किसके द्वारा निर्धारित किया जाता है :

(1) तीन अप्रभावी एलील

(2) तीन कोडोमीनेन्ट एलील

(3) तीन एलील, दो अप्रभावी एक प्रभावी

(4) तीन एलील, दो प्रभावी और एक अप्रभावी

43. निम्न में किसमें द्विपार्श्व सममिति पायी जाती है:

(1) प्लूरोब्रेकिआ

(2) एडमसिया

(3) मेन्डरीना

(4) फैसियोला

44. मुख्य जलयुक्त गुहिकाएँ पायी जाती हैं:

(1) एकबीजपत्रीय तने में

(2) द्विबीजपत्रीय तने में

(3) एकबीजपत्रीय जड़ में

(4) द्विबीजपत्रीय जड़ में

45. जब अण्ड मुख्य अक्ष पर होता है और सेप्टा नहीं होते है इस तरह बीजाण्डयास को कहते है:

(1) सीमांत बीजाण्डयास

(2) भित्तीय बीजाण्डयास

(3) सुपरफिसियल बीजाण्डयास

(4) मुक्तस्तम्भीय बीजाण्डयास

46. निम्नलिखित प्रक्रियाओं को जिम्नोस्पर्म के बीज बनने तक की क्रियाओं को व्यवस्थिति कीजिए : मेगास्पोर मदर सेल, आर्कीगोनिया, भ्रूण, न्यूसीलस, जाइगोट, मादा गैमिटोफाइट :

(1) न्यूसीलस, मेगास्पोर मदर सेल, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

(2) मेगास्पोर मदर सेल, न्यूसीलस, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

(3) मेगास्पोर मदर सेल, मादा गैमिटोफाइट, न्यूसीलस, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

(4) न्यूसीलस, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, मेगास्पोर मदर सेल, जाइगोट, भ्रूण

New Light Institute

47. Packing of substances for export from the cell occurs in the :

(1) Smooth Endoplasmic Reticulum

(2) Golgi body

(3) Lysosome

(4) Nucleolus

48. Duplicated chromosome are segregated into daughter nuclei through

(1) Mitotic karyokinesis

(2) Meiotic I karyokinesis

(3) Meiotic II karyokinesis

(4) Both 1 and 3

49. Find out the correct statements

(a) The ribosome in its inactive state exists as two subunits

(b) 23S rRNA acts as ribozyme

(c) For termination of translation, release factor has to bind with AUG codon

(d) RNA polymerase II translates precursor of mRNA

(1) a, b, c (2) a, b, d

(3) a,b (4) c, d

50. Which of the following are the methods of Foreign gene transfer in host cell

(1) Biolistic

(2) Gene gun

(3) Disarmed pathogen vector

(4) All of these

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Recombinant DNA are the DNA of two sources

Reason (R) :

Restriction endonucleases are used in genetic engineering to form recombinant.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

47. कोशिका से निर्गत पदार्थो की पेकिंग किसमें होती है :

(1) चिकनी अंतर्प्रदव्यी जालिका

(2) गॉल्जीकाय

(3) लाइसोसोम

(4) केन्द्रिका

48. द्विगुणित गुणसूत्र, पुत्री केन्द्रक में किस प्रकार अलग होकर पहुँचतें है

(1) समसूत्री कैरियोकाइनेसिस

(2) अर्धसूत्री I कैरियोकाइनेसिस

(3) अर्धसूत्री II कैरियोकाइनेसिस

(4) 1 और 3 दोनों

49. सत्य कथन चुनिए :

(a) राइबोसोम अपनी अक्रिय अवस्था में दो उपइकाइयों के रूप में स्थित रहता है

(b) 23S rRNA राहबोजाइम के रूप में कार्य करता है

(c) ट्रांश्लेशन की समाप्ति के लिए मुक्ति कारक को AUG कोडोन से जुडना होता है

(d) RNA पॉलीमरेज II mRNA के जनक का ट्रांश्लेशन करता है

(1) a, b, c (2) a, b, d

(3) a,b (4) c, d

50. निम्नलिखित में से कौन सी विधि विजातीय जीन के परपोषी कोशिका में स्थानान्तरण की विधि है:

(1) बायोलिस्टिक

(2) जीन गन

(3) अहानिकारक रोगजनक वेक्टर

(4) सभी

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

पुनः संयोजक DNA दो स्त्रोतों के DNA है।

कारण (R) :

रिस्ट्रिक्शन एंडोन्यूक्लिएज का उपयोग जेनेटिक इंजीनियरिना में पुनः संयोजक बनाने में होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

52. An example of disarmed pathogen vector is

(1) pBR322

(2) pUC

(3) modified Ti plasmid

(4) YAC

53. Cell wall of bacteria can be lysed by

(1) Lysozyme

(2) Cellulase

(3) Chitinase

(4) Lignase

54. Plant cell wall can be degraded by the treatment of

(1) Lysozyme (2) Cellulase

(3) Chitinase (4) Lignase

55. RNA and protein portion are removed during DNA isolation by treating with

(1) Lysozyme , cellulose

(2) Chitinase, protease

(3) RNase, protease

(4) RNA polymerase, protease

56. Isolated and purified DNA can be precipitated by adding

(1) Chilled NaCl

(2) Chilled sucrose

(3) Chilled ethanol

(4) Chilled glucose

57. Amplification of gene of interest is done using

(1) Gel electrophoresis

(2) Chromatography

(3) Polymerase chain reaction

(4) Gene sequencing

58. In Polymerase chain reaction there are three main steps which are repeated in several cycles. What is the correct sequence

(1) Denaturation, extension and annealing

(2) Denaturation, annealing and extension

(3) Annealing, denaturation and extension

(4) Annealing, extension and denaturation

52. एक अहानिकारक रोगजनक वाहक का उदाहरण है:

(1) pBR322

(2) pUC

(3) Ti परिवर्तित प्लाजमीड

(4) YAC

53. जीवाणु की कोशिकाभित्ती का अपघटन करता है:

(1) लाइसोजाइम

(2) सेलूलेज

(3) काइटीनेज

(4) लिगनेज

54. पादप कोशिका भित्ती का अपघटन होता है:

(1) लाइसोजाइम (2) सेलूलेज

(3) काइटीनेज (4) लिगनेज

55. DNA के विलगन के दौरान RNA और प्रोटीन भाग को हटाया जाता है। किससे संसाधीत करके

(1) लाइसोजाइम, सेलूलोज

(2) काइटीनेज, प्रोटीयेज

(3) RNase, प्रोटीयेज

(4) RNA पॉलीमरेज, प्रोटीयेज

56. विलगित और शुद्धीत DNA अवक्षेपीत किया जा सकता है। किसको डालकर

(1) चिल्ड NaCl

(2) चिल्ड सुक्रोज

(3) चिल्ड एथेनॉल

(4) चिल्ड ग्लूकोज

57. लाभकारी जीन का प्रवर्धन किया जाता है :

(1) जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस

(2) क्रोमेटोग्रॉफी

(3) पॉलीमरेज श्रृँखला अभिक्रिया

(4) जीन अनुक्रमण

58. पॉलीमरेज श्रृँखला अभिक्रिया में तीन चरण होते है। ये चरण है सही क्रम में

(1) निष्क्रियकरण, प्रसार और तापानुशीलन

(2) निष्क्रियकरण, तापानुशीलन और प्रसार

(3) तापानुशीलन, निष्क्रियकरण और प्रसार

(4) तापानुशीलन, प्रसार और निष्क्रियकरण

New Light Institute

59. In polymerase chain reaction during denaturation step

(1) Primer is added to the two strands of DNA separated

(2) The two strands of DNA are separated due to heat treatment

(3) The DNA polymerase adds nucleotides to primer

(4) Restriction endonuclease cuts DNA at recognition site

60. The primers used during annealing step of PCR are :

(1) Naturally occurring oligonucleotides

(2) Chemically synthesized oligonucleotides

(3) Large RNA molecule

(4) Small tRNA molecules

61. Thermostable DNA polymerase (Taq polymerase) is isolated from

(1) E.coli

(2) S. typhimurium

(3) Thermus aquaticus

(4) S. pneumoniae

62. For the transfer of foreign DNA cells are bombarded with high velocity of microparticles coated with DNA in a method known as :

(1) Biolistics

(2) Gene gun

(3) Gel electrophoresis

(4) Both 1 and 2

63. In gene gun method high velocity microparticles made up of :

(1) Gold (2) Tungsten

(3) Aluminium (4) Both 1 and 2

64. We know that in PCR replication of DNA is repeated many times, the segment of DNA can be amplifeid to approximately billion times i.e., 1 billion copies are made in 30 cycles. Now if we make 16 billion copy then how many cycles are required :

(1) 120

(2) 150

(3) 33

(4) 34

59. पॉलीमरेज श्रृँखला अभिक्रिया के दौरान निष्क्रियकरण चरण में होता है:

(1) प्राइमर दो अलग हुये स्ट्रैन्ड में जुड़ जाता है

(2) DNA के दो स्ट्रैन्ड उष्मा संसाधन के कारण अलग हो जाते है

(3) DNA पॉलीमरेज न्यूक्लीयोटाइड्स प्राइमर से जुड़ जाता है

(4) प्रतिबन्धन एण्डोन्यूक्लीयेज DNA को पहचान स्थल पर काटता है

60. PCR के तापानुशीलन चरण के दौरान उपयोग किया जाने वाला प्राइमर होता है:

(1) प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाले ओलीगो न्यूक्लीयोटाइड्स

(2) रासायनिक रूप से संश्लेषित ओलीगोन्यूक्लीयोटाइड्स

(3) बड़ा RNA अणु

(4) छोटा tRNA अणु

61. तापस्थायी DNA पॉलीमरेज (टैक पॉलीमरेज) निकाला गया था

(1) ई0 कोलाई

(2) एस0 टाइफीम्यूरीयम

(3) थर्मस एक्वेटीकस

(4) एच0 न्यूमोनीया

62. विजातीय DNA के स्थानान्तरण के लिए कोशिकाओं के ऊपर उच्च वेग के सूक्ष्मकणों से बमबारी करायी जाती है। इस विधि को कहते हैं:

(1) बायोलिस्टीक

(2) जीन गन

(3) जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस

(4) 1 और 2 दोनों

63. जीन गन विधि में उच्च वेग से चलने वाले सूक्ष्मकण बने होते है:

(1) सोना (2) टंगस्टन

(3) एलुमीनीयम (4) 1 और 2 दोनों

64. हम जानते है कि PCR में DNA का प्रतिकृतियन कई बार दोहराया जाता है, DNA खण्ड को लगभग एक अरब गुना प्रवर्धित करके एक अरब कॉपी लगभग 30 चक्रों में बना सकते है। अब अगर हमे 16 अरब कॉपी बनानी हो तब कितने चक्रो की आवश्यकता होगी :

(1) 120

(2) 150

(3) 33

(4) 34

New Light Institute

65. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

DNA is transferred into E.coli, It is called transtormation

Reason (R) :

DNA polymerase enzyme are using to make multiple copies.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

66. A gene whose expression helps to identify transformed cell is known as :

(1) Vector

(2) Plasmid

(3) Structural gene

(4) Selectable marker

67. Which one of the following is responsible for controlling of copy number of the linked DNA :

(1) Ori

(2) Selectable marker

(3) Cloning site

(4) Rop

68. Which of the following is included a component of downstream processing :

(1) Separation

(2) Purification

(3) Preservation

(4) All of these

69. In gel electrophoresis sieving effect are related with :

(1) Size of DNA fragment

(2) Purines bp are present in DNA fragment

(3) Pyrimidines bp are present in DNA fragments

(4) All of these

65. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

DNA को ई.कालाई में स्थानातरित किया जाता है, तब इसे ट्रांसफारमेशन कहते है।

कारण (R) :

डी.एन.ए पालीमरेज एंजाइम उपयोग करके कई प्रतिया बनाते है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

66. एक जीन जिसकी अभिव्यक्ति रूपान्तरित कोशिका की पहचान करती है।

(1) वाहक

(2) प्लाजमीड

(3) संरचनात्मक जीन

(4) वरण्योग्य चिन्हक

67. निम्नलिखित में से कौन जोड़े गये DNA के प्रतिरूपो की संख्या को नियन्त्रित करने के लिए जिम्मेदार:

(1) Ori

(2) वरणयोग्य चिन्हक

(3) क्लोनिंग स्थल

(4) Rop

68. निम्नलिखित में से कौन एक अनुप्रवाह संसाधन में शमिल किया गया है :

(1) पृथ्क्करण

(2) शुद्धीकरण

(3) परिरक्षण

(4) उपरोक्त सभी

69. जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस में छलनी प्रभाव किससे समबन्धित है :

(1) डी0एन0ए0 टुकड़े के आकार से

(2) डी0एन0ए0 टुकड़े में उपस्थित प्यूरीन्स क्षार युग्म से

(3) डी0एन0ए0 टुकड़े में उपस्थित पायरिमिडिन क्षार युग्म से

(4) उपरोक्त सभी

70. The DNA molecule to which the gene of interest is integrated for cloning is called :

(1) Template

(2) Non transforments

(3) Transforments

(4) Vector

71. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

The first restriction endonuclease is - Hind III

Reason (R) :

DNA nueleotide sequence was isolated and characterised sequence five year later.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

72. Which of the following restriction enzymes produces blunt ends :

(1) Sal I (2) EcoRV

(3) Xho I (4) Hind III

73. The total restriction site are present in p^{BR322}

(1) 6 (2) 4

(3) 8 (4) 5

74. Given below are four statements pertaining to separation of DNA fragments using gel electrophoresis. Identify the incorrect statements.

i. DNA is positively charged molecule and so it is loaded on gel towards the anode terminal.

ii. DNA fragments travel along the surface of the gel whose concentration does not affect movement of DNA

iii. Smaller the size of DNA fragment larger is the distance it travels through it .

iv. Pure DNA can be visualized directly by exposing UV radiation.

(1) i, iii and iv

(2) i, ii and iii

(3) ii, iii and iv

(4) i, ii and iv

70. DNA का अणु जिसमें कि रूचिकर जीन जुड़ा होता है क्लोनिंग के लिए कहलाता है :

(1) टेम्पलेट

(2) अरूपान्तरज

(3) रूपान्तरज

(4) वेक्टर

71. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

पहला रिस्ट्रिक्शन एडोन्यूक्लिएज हिंद-III

कारण (R) :

DNA न्यूक्लियोटाइड को पांच साल बाद अलग किया गया और अनुक्रम की विशेषता बताई गई।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

72. निम्नलिखित में कौन प्रतिबन्धन एन्जाइम ब्लन्ट किनारा उत्पन्न करता है:

(1) Sal I (2) EcoRV

(3) Xho I (4) Hind III

73. p^{BR322} में कुल कितने प्रतिबन्धन स्थल उपस्थित है :

(1) 6 (2) 4

(3) 8 (4) 5

74. नीचे दिये गये चार कथन जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस का उपयोग करके DNA खण्डो को अलग-अलग करने से समबन्धित है असत्य कथनो को पहचाने :

i. DNA धनात्मक आवेशित अणु होता है और यह एनोड किनारे की तरफ जेल पर भरा जाता है।

ii. DNA टुकड़े जेल की सतह के साथ ही यात्रा करते है और जेल की सान्द्रता DNA की चलन पर कोई प्रभाव नही डालती है।

iii. DNA के छोटे टुकड़े इसके द्वारा लम्बा रास्ता तय करते है

iv. शुद्ध DNA प्रत्यक्ष रूप से पराबैगनी प्रकाश से अनावृत्त करके देखा जा सकता है

(1) i, iii और iv

(2) i, ii और iii

(3) ii, iii और iv

(4) i, ii और iv

75. What is correct about bio-reactors

(1) These are vessels in which biological products are chemically converted into specific products

(2) These are vessels in which chemical products are converted biologically into raw materials

(3) These are vessels in which raw materials are biologically converted into specific raw materials

(4) These are vessels in which result in (biologically) formation of specific products from raw materials

76. While isolating DNA from bacteria, which of the following enzymes is not used

(1) Lysozyme

(2) Ribonuclease

(3) Deoxyribonuclease

(4) Protease

77. A bioreactor provides optimum growth condition. Which among the following is included in those conditions

(1) Temperature, Oxygen

(2) Substrate, Salt

(3) Vitamin

(4) All of these

78. Which association group given the definition of biotechnology :

(1) FBI (2) NACO

(3) EFB (4) FIFA

79. Which of the following are palindromic sequence:

(1) 5' – GAATTC – 3'
3' – CTTAAG – 5'

(2) 5' – TATATA – 3'
3' – ATATAT – 5'

(3) 5' – GAGCTC – 3'
3' – CTCGAG – 5'

(4) All of these

80. Which among these are known as the main techniques which are responsible for the origin of modern biotechnology

(a) Genetic engineering

(b) Phycology

(c) Antibiotics

(d) Creation of sterile ambience

(1) a, b (2) b, c

(3) a, d (4) a, b, c, d

75. बायोरियेक्टर के विषय में क्या सत्य है :

(1) ये वो पात्र होते है जिसमें जैविक उत्पाद रासायनिक रूप से विशिष्ट उत्पादों में परिवर्तित होते हैं

(2) ये वो पात्र हैं जिसमें रासायनिक उत्पाद जैविक रूप से कच्चे पदार्थो में परिवर्तित होते है

(3) ये वो पात्र है जिसमें कच्चे पदार्थ जैविक रूप से विशिष्ट कच्चे पदार्थो में परिवर्तित होते हैं

(4) ये वे पात्र है जिनमें कच्चे पदार्थो से जैविक रूप से विशिष्ट पदार्थो में परिवर्तन होता है

76. जीवाणु से डी एन ए के विलगन में कौन सा विकर प्रयुक्त नहीं होता है :

(1) लाइसोजाइम

(2) राइबोनयूक्लिएज

(3) डीआक्सीराइबोन्यूक्लिएज

(4) प्रोटिएज

77. एक जैव रियेक्टर में वृद्धि के लिए स्थितियॉ उपलब्ध कराई जाती है निम्न में से कौन इन स्थितियों में सम्मिलित है:

(1) ताप, ऑक्सीजन

(2) सब्स्ट्रेट, लवण

(3) विटामिन

(4) उपरोक्त सभी

78. किस संघ समूह ने जैवप्रोद्योगिकी की परिभाषा को दिया :

(1) FBI (2) NACO

(3) EFB (4) FIFA

79. निम्नलिखित में कौन सा पैलिनड्रोमिक क्रम है :

(1) 5' – GAATTC – 3'
3' – CTTAAG – 5'

(2) 5' – TATATA – 3'
3' – ATATAT – 5'

(3) 5' – GAGCTC – 3'
3' – CTCGAG – 5'

(4) उपरोक्त सभी

80. आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी के उद्भव हेतु निम्न में से कौन मुख्य तकनीक उत्तरदायी है

(a) आनुवंशिक यांत्रिकी

(b) फाइकोलॉजी

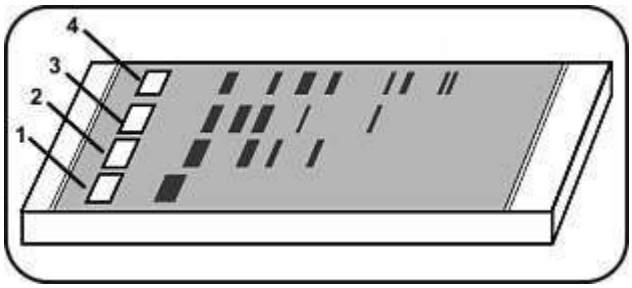
(c) प्रतिजैविक

(d) संक्रमण रहित वातावरण का निर्माण

(1) a, b (2) b, c

(3) a, d (4) a, b, c, d

81. Regarding given figure what is the appropriate statement



(1) Lane 1 is showing migration of undigested DNA fragment
(2) Lane 2-4 is showing digested set of DNA fragments
(3) All the lanes show digested set of DNA fragments
(4) 1 and 2

82. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

DNA fragments can be separated by gel electrophoresis.

Reason (R) :

DNA fragments are negatively charged molecules they can be separated by forcing them to move towards the anode under an electric field through a medium.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(2) (A) is correct but (R) is not correct
(3) (A) is not correct but (R) is correct
(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

83. Given below are two statements :

Statement I :

To be a cloning vactor, A plasmid require an origin of replication (ori)

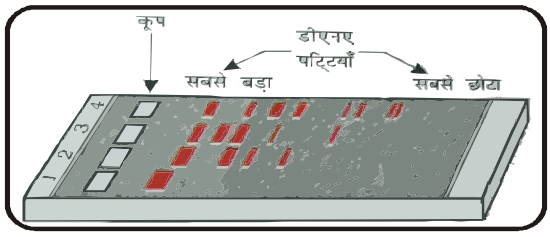
Statement-II :

Normal *E.coli* cell do not resistance against ampicillin, chloramphenicol and Tetracycline or kanamycin.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

81. दिये गये चित्र के विषय में क्या सत्य है :



(1) लेन 1 में असार संग्रही डी एन ए का स्थान परिवर्तन प्रदर्शित है
(2) लेन-2-4 सार संग्रही डी एन ए के स्थान परिवर्तनो का प्रदर्शन कर रहे हैं
(3) सभी लेन में पाचित डी एन ए प्रदर्शित है
(4) 1 और 2

82. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

डी.एन.ए के टुकड़े जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस से अलग हो सकते है।

कारण (R) :

डी.एन.ए के टुकड़े ऋणात्मक आवेशित अणु होते है जिन्हें एक माध्यम से विद्युत क्षेत्र के तहत एनोड़ की ओर जाने के लिए मजबूर करके अलग किया जा सकता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।
(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है
(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है
(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

83. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

क्लोनिक वेक्टर बनने के लिए, एक प्लाज्मिड को प्रतिकृतियन का उत्पत्ति (ori) की जरूरत होती है।

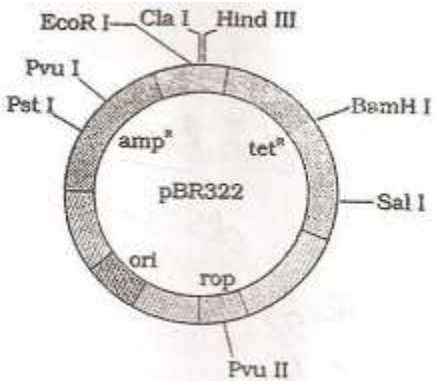
कथन - II :

सामान्य ई. कोलाई कोशिकाओं में एम्पिसिलिन क्लोरैम्फैनिकॉल, टेट्रासाइक्लीन या कैनामाइसिन के प्रति प्रतिरोध नहीं होता।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

84. The given below figure is the diagrammatic representation of the *E.coli* vector pBR 322. Which one of the following are correct statements with reference to the given diagram :



(a) If an alien DNA ligate at BamH I site then ampicillin work as selectable marker

(b) If an alien DNA ligate at Pst I site then tetracycline work as selectable marker.

(c) If an alien DNA ligate at Sal I site then recombinants will grow in tetracycline containing medium.

(1) a, b, c

(2) Only a and c

(3) Only c

(4) Only a, b

85. Correct order of making competent cells

(a) DNA enters the cell

(b) Place on 42°C and then keep on ice

(c) cells treated with divalent cations

(d) addition of recombinant DNA with the cell on ice

(1) c,b,d,a

(2) b,d,c,a

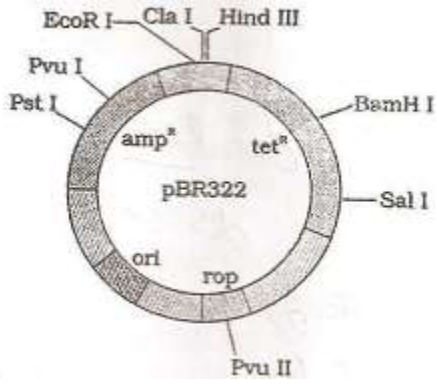
(3) c,d,b,a

(4) b,a,d,c

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

84. नीचे दिया गया चित्र ई0 कोलाई वेक्टर pBR 322 का चित्रात्मक प्रदर्शन है। निम्नलिखित में कौन सा कथन दिये गये चित्र के अनुसार सत्य है :



(a) अगर एक बाहरी डी.एन.ए. को BamH I स्थल पर लाइगेट करते है तब एम्पिसिलिन वरणयोग्य चिन्हक के रूप में कार्य करेगा

(b) अगर एक बाहरी डी.एन.ए. को Pst I स्थल पर लाइगेट करते है। तब ट्रेटासाइक्लीन वरण योग्य चिन्हक के रूप में कार्य करेगा ।

(c) अगर एक बाहरी डी.एन.ए. को Sal I स्थल पर लाइगेट करते है तब रिकाम्बिनेन्ट ट्रेटासाइक्लीन वाले माध्यम में वृद्धि करेगा।

(1) a, b, c

(2) केवल a और c

(3) केवल c

(4) केवल a, b

85. कोशिका को सक्षम बनाने के लिए सही क्रम क्या है :

(a) डी0एन0ए0 कोशिका में प्रवेश करता है

(b) 42°C ताप के पश्चात बर्फ पर रखते हैं

(c) कोशाओं को डाईवैलेन्ट धनआयन से ट्रीट करते हैं

(d) बर्फ के ऊपर वाली कोशिका में रिकम्बीनेन्ट डी0एन0ए0 को जोड़ते हैं

(1) c,b,d,a

(2) b,d,c,a

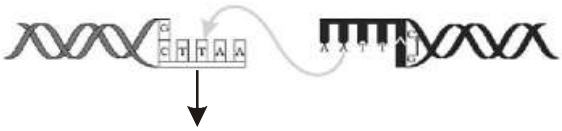
(3) c,d,b,a

(4) b,a,d,c

भाग–2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

New Light Institute

86. 

The point marked by the arrow represents :

(1) Sticky end

(2) Blunt end

(3) Plain end

(4) Opposite end

87. How many matching are correct :

(a) Annealing	**–**	**PCR**
(b) Denaturation	**–**	**RTI**
(c) Taq polymerase	**–**	**Fungus**
(d) Primers	**–**	**Small peptides**

(1) 3

(2) 2

(3) 1

(4) 4

88. Process involve in PCR is/are :

(1) Denaturation

(2) Annealing

(3) Extention

(4) All of these

89. The presence of a chromogenic substrate gives blue coloured colonies of bacteria. Insertional inactivation stops production of which enzyme so that colonies do not produce any colour :

(1) β-galactosidase

(2) α-galactosidase

(3) α-Lactalbumin

(4) All of these

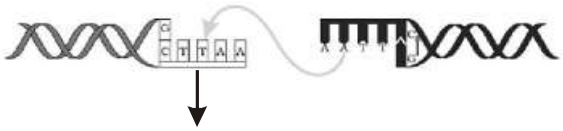
90. On the basis of function, which of the following is known as bio-scissors :

(1) Endonuleases

(2) Hydrolases

(3) Esterases

(4) DNA polymerases

86. 

चिन्हित क्या बताता है:

(1) चिपचिपा किनारा

(2) नोकदार किनारा

(3) सादा किनारा

(4) उलटा किनारा

87. कितनी अनुरूपता सही है:

(a) तापानुशीलन	**–**	**PCR**
(b) निष्क्रियकरण	**–**	**RTI**
(c) टैक पॉलीमरेज	**–**	**कवक**
(d) प्राइमर्स	**–**	**छोटा पेप्टाइड्स**

(1) 3

(2) 2

(3) 1

(4) 4

88. PCR में कौन सी प्रक्रिया शमिल होती है।:

(1) विकृतिकरण

(2) एनीलिंग

(3) विस्तार

(4) ये सभी

89. क्रोमोजेनिक सब्सट्रेट को उपस्थिति से वैक्टीरिया की नीलरंग की कॉलोरिया बनती है सम्मिलन निष्क्रियता किस एंजाइम के उत्पादन को रोकती है ताकि कॉलोनिया कोई रंग उत्पन्न न करें:

(1) β-गैलेक्टोसाइडोज

(2) α-गैलेक्टोसाइडेज

(3) α-लैक्टोएलब्यूमिन

(4) ये सभी

90. कार्य के आधार पर निम्न में से कौन जैव कैची कहलाता है:

(1) एण्डोन्यूक्लिएज

(2) हाइड्रोलेज्स

(3) एस्ट्रेज

(4) DNA पालीमरेज

New Light Institute

91. Microbes which are found to be very useful in genetic engineering :

(1) Escherichia coli and Agrobacterium tumifaciens

(2) Vibrio cholera and a tailed bacteriophage

(3) Diplococcus sp. and Pseudomonas sp.

(4) Only E.coli

92. Taq-polymerase which is used to amplification of DNA related with :

(1) PCR-technique (2) Gene cloning

(3) r-DNA technology (4) None of these

93. The function of polymerase chain reaction (PCR) is :

(1) Translation

(2) Transcription

(3) DNA amplification

(4) None of these

94. Which of the following is used as a best genetic vector for animals :

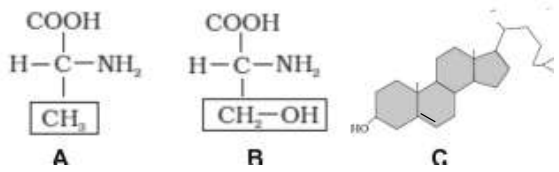
(1) Pox virus

(2) Agrobacterium tumifaciens

(3) Retrovirus

(4) All of these

95. The given structures A,B,C are respectively



(1) Alanine, serine, cholesterol

(2) Alanine, serine, lecithin

(3) Alanine, glycine, cholestrol

(4) Alanine, serine, triglyceride

96. Which among the following statement is incorrect:

(1) Simple precursor of middle lamella is cell-plate

(2) At the time of cytoplasmic division organelles like mitochondria and plastids get distributed betweens the two daugther cells.

(3) In an animal cell, cytokinesis is achieved by the appearance of a furrow in the plasma membrane.

(4) None of these

91. सूक्ष्मजीव जो आनुवंशिक इंजीनियरिंग में बहुत उपयोगी पाए जाते है :

(1) एस्चरचिया कोली और एग्रोबैक्टीरियम ट्युमिफेसिएन्स

(2) विब्रिओं कालरा और एक पूछ वाला वैक्टीरियोफेज

(3) डिप्लोकोकस जाति और स्यूडोमोनास जाति

(4) केवल ई0 कोली

92. थर्मस एक्वाटिकस पालीमरेज का उपयोग DNA के प्रवर्धन के लिए किसमें किया जाता है:

(1) PCR तकनीक (2) जीन क्लोनिंग

(3) r-DNA तकनीक (4) इनमें से कोई नहीं

93. पालीमरेजचेन रिएक्सन (PCR) का कार्य क्या है :

(1) ट्रासलेसन

(2) ट्रांसक्रिप्सन

(3) DNA एम्पलीफिकेसन

(4) इनमें से कोई नहीं

94. जानवरों में निम्नलिखित में से कौन सा आनुवांशिक वाहक प्रयोग होता है :

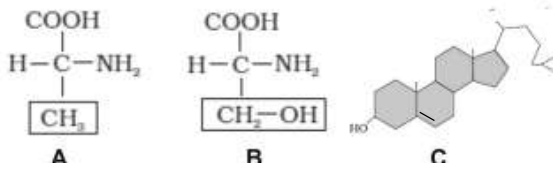
(1) पाक्स विषाणु

(2) एग्रोवैक्टीरियम ट्यूमिफेसिएंस

(3) रेट्रोवायरस

(4) ये सभी

95. दी हुई संरचनाए में क्रमशः A, B, C है



(1) एलेनीन, सिरीन, कालेस्टेराल

(2) एलेनी, सिरीन लिसाइथिन

(3) एलेनीन, ग्लाइसीन, कोलेस्टेराल

(4) एलेनीन, सिरीन, ट्राइग्लिसराइड

96. निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है :

(1) साधारण पूर्वगामी मध्यभित्ति को कोशिका पट्टिका कहते है।

(2) कोशिकाद्रव्य के विभाजन के अन्त में कोशिकांग जैसे सूत्रकणिका और प्लास्टिड लवक दो संतति कोशिकाओं में वितरित हो जाती है।

(3) जन्तु कोशिका का विभाजन जीवद्रव्य कला में एक खाँच बनाने से सम्पन्न होता है।

(4) इनमें से कोई नहीं

New Light Institute

97. Albinism and pheylketonuria are disorders due to:

(1) Autosomal recessive genes

(2) Dominant autosomal genes

(3) Dominant sex-linked genes

(4) Recessive sex-linked genes

98. In a body of man around how many testicular lobules are present in body in total :

(1) 100

(2) 50

(3) 250

(4) 500

99. Which one of the following is not the periods of mesozoic era :

(1) Cretaceous

(2) Triassic

(3) Jurassic

(4) Devonian

100. Which is hormone releasing IUD :

(1) Lippes loop

(2) LNG-20

(3) Progestasert

(4) Both 2 and 3

97. एलबिनिज्म और फिनाइलक्यूटोनूरिया विकार है:

(1) ऑटोसोमल अप्रभावी जीन

(2) प्रभावी ऑटोसोमल जीन

(3) प्रभावी लिंग लग्न जीन

(4) अप्रभावी लिंग लग्न जीन

98. एक पुरूष के शरीर में लगभग कुल कितने टेस्टिकुलर लोब्यूल होते है:

(1) 100

(2) 50

(3) 250

(4) 500

99. निम्नलिखित में से मीसोजोइक काल की कौन एक अवधि नहीं है:

(1) क्रिटेशस

(2) ट्राइएसिक

(3) जुरासिक

(4) डिवोनियन

100. कौन हार्मोन निकालने वाली आईयूडी है :

(1) लिप्पेज लूप

(2) एल.एन.जी-20

(3) प्रोजेस्टासर्ट

(4) दोनो 2 और 3

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

@newlightpaper

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-18

TEST-ID : 318

DURATION : 60 Minutes **DATE : 28-10-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Biotechnology and its Applications

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

@newlightpaper

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

@newlightpaper

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

@newlightpaper

TOPIC : NCERT-II Biotechnology and its Applications

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Transgenic animals has been successfully used for producing

(1) transgenic mice for testing safety of polio vaccine before use in humans

(2) Transgenic models for studying new treatments for certain cardiac diseases

(3) Transgenic cow - rosie which produces high fat milk for making ghee

(4) Animals like bulls for farm work as they have super power

2. In 1997, the first transgenic cow Rosie produced human protein enriched milk. The protein present and the amout of the protein is :

(1) α Lactalbumin, 2.4 gm / lit

(2) α Lactalbumin, 1.4 gm / lit

(3) α Lactalbumin, 12.4 gm / lit

(4) β Lactaglobulin, 12.4 gm / lit

3. Important objective of biotechnology in agriculture sections is :

(1) To produce pest resistant varieties of plants

(2) To increase the nitrogen content

(3) To decrease the seed number

(4) To increase the plant weigth

4. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Cry proteins are named so because they are crystal proteins (Crystalized)

Reason (R) :

Cry proteins are solubilised in acidic medium of insect midgut the release toxin core fragments after proteolytic action.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. परजीवी जन्तु का सफलतापूर्वक उपयोग किसके उत्पादन के लिए करते हैं ?

(1) पारजीवी चूहे पर पोलियो का टीका का सफल प्रयोग मनुष्य से पहले करते हैं

(2) पारजीवी नमूना कुछ हृदय विकार तथा नए उपचार का अध्ययन के लिए

(3) पारजीवी गाय-रोजी जो कि घी बनाने के लिए ज्यादा वसा युक्त दूध का उत्पादन करती है

(4) खेती करने के लिए बैल जिनके पास अत्याधिक ताकत हो

2. सर्वप्रथम 1997 में ट्रान्सजेनिक गाय रोजी विकसित की गयी जिसके दूध में मनुष्य के प्रोटीन की प्रचुर मात्रा युक्त है। कौन सी प्रोटीन और उसकी क्या मात्रा है :

(1) α लैक्टएल्बुमिन, 2.4 gm / lit

(2) α लैक्टएल्बुमिन, 1.4 gm / lit

(3) α लैक्टएल्बुमिन, 12.4 gm / lit

(4) β लैक्टग्लोबुलिन, 12.4 gm / lit

3. कृषि प्रभाग में जैवतकनिकी का महत्वपूर्ण योगदान है :

(1) पादप की पेस्ट प्रतिरोधी प्रजति का उत्पादन

(2) नाइट्रोजन की मात्रा को बढ़ाना

(3) वीज संख्या को घटना

(4) पादप भार को बढ़ाना

4. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

Cry प्रोटीन का नाम है क्योकि यें क्रिस्टल प्रोटीन है।

कारण (R) :

Cry प्रोटीन कीट मिडगट के अम्लीय माध्यम में घुलनशील होते है जो प्राटियोलिटिक क्रिया के बाद टॉक्सिन कोर के टुकड़ें छोड़तें है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो A और R सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

@newlightpaper

5. Pest resistance crops have an advantage

(1) Thay can resist abiotic stresses

(2) These crops are less dependent on pesticide sprays

(3) These crops only survive when regular pesticides are sprayed

(4) These crops have increased nutritional value

6. Which variety of rice was patented by a U.S. company even though the highest number of varieties of this rice are found in India :

(1) Sharbati Sonora

(2) Co-667

(3) Basmati

(4) Lerma Rojo

7. Bt cotton is not :

(1) A GM plant

(2) Insect resistant

(3) A bacterial gene expressing system

(4) Resistant to all pesticides

8. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Nucleic acid is the genetic material of all organism with some exception.

Reason (R) :

Majority of organism this is deoxyribo nucleic acid or DNA.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

9. GEAC stands for :

(1) Genome Engineering Action Committee

(2) Ground Environment Action Committee

(3) Genetic Engineering Approval Committee

(4) Genetic and Environment Approval Committee

5. पेस्ट प्रतिरोधी फसलों के होने से क्या फायदे हैं :

(1) यह अजैविक प्रतिकूल स्थितियों में अपने को उपयुक्त रखते हैं

(2) ये फसलें पेस्टीसाइड के स्प्रे पर निर्भर नहीं होती है

(3) ये फसले केवल तभी जीवित रहती है जब इन पर समान्य रूप से पेस्टीसाइड का स्प्रे होता रहे

(4) इन फसलों में पोषक गुणों में वृद्धि होती है

6. यू0एस0 कम्पनी द्वारा चावल की किस किस्म को पेटेन्ट कराया गया, यद्यपि इसकी भारत में अनेक किस्में पायी जाती हैं :

(1) शरबती सोनोरा

(2) Co-667

(3) बासमती

(4) लरमा रोजी

7. Bt कपास नहीं है :

(1) एक GM पौधा

(2) कीट प्रतिरोधी

(3) एक बैक्टीरियल जीन अभिव्यक्ति तंत्र

(4) सभी पीड़नाशियों के लिये प्रतिरोधी

8. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

न्यूक्लिक अम्ल सभी जीवित जीवों में आनुवंशिक पदार्थ के रूप में पाया जाता है कुछ को छोड़कर

कारण (R) :

अधिकांश जीवों में डी आक्सीराइबों न्यक्लिक एसिड या डी.एन.ए.

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

9. GEAC का पूर्ण रूप है

(1) जीनोम इन्जीनियरिंग एक्शन कमेटी

(2) ग्राउन्ड एन्वायरमेन्ट एक्शन कमेटी

(3) जेनेटिक इन्जीनियरिंग अप्रूवल कमेटी

(4) जेनेटिक एण्ड एन्वायरमेन्ट अप्रूवल कमेटी

@newlightpaper

10. The site of production of ADA in the body is :

(1) Erythrocytes

(2) Lymphocytes

(3) Blood plasma

(4) Osteocytes

11. Golden rice is :

(1) A variety of rice grown along the yellow river in China

(2) Long stored rice having yellow colour tint

(3) Enhanced nutritional value of food.

(4) Wild variety of rice with yellow coloured grains

12. ADA is an enzyme which is deficient in a genetic disorder SCID. What is the full form of ADA :

(1) Adenosine deoxy aminase

(2) Adenosine deaminase

(3) Aspartate deaminase

(4) Arginine deaminase

13. Find out the correct statements :

a. Most Bt toxins are insect group specific

b. Lepidopterans do not include beetles

c. GM plants helped to reduce post harvest loss

d. GMOs include plants, bacteria, fungi animals

(1) a, b only (2) b, c only

(3) a, b, c and d (4) c and d only

14. Nematode specific genes were introduced into host plant by using :

(1) *Bacillus thuringiensis*

(2) *Agrobacterium vectors*

(3) *Meloidegyne incognitia*

(4) *E. coli*

15. *Bacillus thuringiensis* (Bt) strains have been used for designing novel :

(1) Bio-metallorgical technigue

(2) Bio insecticidal plants

(3) Bio minerallization process

(4) Bio fertilizer

10. शरीर में ADA के उत्पादन का स्थल है

(1) इरिथ्रोसाइट्स

(2) लिम्फोसाइट्स

(3) रक्त प्लाज्मा

(4) ओस्टियोसाइट्स

11. स्वर्ण चावल है

(1) चीन की पीली नदी के किनारे उगाये जाने वाले चावल की एक किस्म

(2) लम्बे समय तक संग्रहित किए गए पीले रंग के धब्बे वाले चावल

(3) भोजन के पोषण में वृद्धि

(4) चावल की जंगली किस्म जिसके दाने पीले रंग के होते हैं

12. ADA एक एन्जाइम है जिसकी कमी से एक अनुवांशिक विकार SCID होता है । ADA का पूरा नाम है

(1) एडीनोसिन डिऑक्सी एमीनेस

(2) एडीनोसिन डीएमीनेस

(3) एस्पारटेड डीएमीनेस

(4) आरजिनीन डीएमीनेस

13. सही कथन चुनिये :

a. अधिकॉश बी टी जीव विष कीट समूह विशिष्ट होते है।

b. लैपीडोप्टेरान में भृंग सम्मिलित नहीं है

c. जीएम पादप कटाई पश्चात् हानि को कम करने में सहायक है

d. जीएम ओ में पादप जीवाणु कवक जन्तु आदि आते है

(1) केवल a, b (2) केवल b, c

(3) a, b, c और d (4) केवल c और d

14. किसका उपयोग कर सूत्रकृमि विशिष्ट जीनों को परपोषी पौधो में प्रवेश कराया गया है :

(1) बैसिलस थुरीनजिएंसीस

(2) एग्रोवैक्टीरियम संवाहकों

(3) मिलोइडीगाइन इनकोगनिशिया

(4) ई. कोलाई

15. बैसिल्स थुरीनजिएंसीस (बीटी) स्ट्रेन का प्रयोग किसे बनाने में करते हैं :

(1) बायो मेटलर्जीकल तकनिकी

(2) बायो इन्सेक्टीसाइडल प्लान्ट

(3) बायो मिनर्लाइजेशन विधि

(4) जैव उर्वरा

@newlightpaper

16. Insulin used for Diabetes patients was earlier extracted from :

(1) Pigs

(2) Slaughtered Cattles

(3) Both (1) and (2)

(4) None

17. The number of documented basmati rice variety grown in India are :

(1) 7

(2) 27

(3) 37

(4) 57

18. What happens when a nematode specific gene is introduced into the host plant :

(1) It produce only anti – sense RNA in host plant which can not perform translation hence protein required for nematode is not synthesized

(2) Synthesis of ds RNA which silence the m – RNA of the nematode

(3) Both 1 and 2

(4) None

19. Given below are two statements :

Statement I :

Transformation is a prodcedure through which a piece of DNA is introduced in host bacterium

Statement II :

Transformation is also applicable to viruses.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

20. In order for gene therapy to be most effective, gene should be inserted in :

(1) WBC

(2) RBC

(3) Stem cells

(4) All of these

16. पहले मधुमेह रोगियों के लिए इंसुलिन कहाँ से निकालते थे :

(1) सुअर

(2) बलि पशुधन

(3) दोनों (1) और (2)

(4) कोई नहीं

17. बासमती धान की कितनी पहचानी गयी किस्में भारत में उगायी जाती है :

(1) 7

(2) 27

(3) 37

(4) 57

18. क्या होता है जब निमेटोड विशिष्ट जीन किसी मेजबान पौधें में प्रवेश किया गया :

(1) ये मेजवान में केवल ऐंटीसैंस आरएनए का निर्माण करता है। जो स्थानान्तरण (ट्रांसलेशन) नहीं करता जिससे निमेटोड के लिए आवश्यक प्रोओन नहीं बनती

(2) ये द्विसूत्री आरएनए बनाता है जो निमेटोड के दूत आरएनए को निष्क्रिय करता है

(3) दोनों (1) और (2)

(4) कोई नहीं

19. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

ट्रांसफोरमेसन एक प्रक्रिया जिसमें एक DNA का टुकड़ा में जबान जीवाणु में डाला जाता है।

कथन - II :

स्थानांतरण विषाणु पर लागू होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

20. जीन थेरेपी के क्रम में ज्यादा प्रभावी के लिए जीन को डाला जाना चाहिए :

(1) WBC

(2) RBC

(3) स्टेम कोशिका

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

@newlightpaper

21. Bt toxin is produced by

(1) *Thermus aquaticus*

(2) *Bacillus thuringiensis*

(3) *Bacillus subtilis*

(4) *Bacillus thermoglucosidacius*

22. Protein produced by *B. thuringiensis* kills flies is:

(1) *Lepidopterans*

(2) *Coleopterans*

(3) *Dipterans*

(4) All of these

23. Bt cotton is a variety of cotton

(1) Which is heat tolerant

(2) Bollworm resistant

(3) Salt resistant

(4) Drought resistant

24. *Meloidegyne incognitia* is a

(1) Virus

(2) Bacteria

(3) Nematode

(4) Arthropod

25. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Very low concentration of a bacteria or virus can be detected by samplification of their nucleic acid.

Reason (R) :

ELISA based on the principle of antigen-antibody interaction.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

21. Bt विष किसके द्वारा निर्मित होते हैं

(1) थर्मस एक्वाटिकस

(2) बैसिलस थुरिंजिनिसिस

(3) बैसिलस सबटाइलिस

(4) बैसिलस थर्मोग्लुकोसिडेसियस

22. बैसिलस थुरिंजिनिसिस के द्वारा उत्पादित प्रोटीन किसके प्लाई को मारता है

(1) लेपिडोप्टेरॉन

(2) कॉलियोप्टेरॉन

(3) डीप्टेरॉन

(4) उपरोक्त सभी

23. बी0टी0 कपास, कपास की एक किस्म है ?

(1) जोकि ताप प्रतिरोधी है

(2) कलिका कीड़ा का प्रतिरोधी

(3) लवण प्रतिरोधी

(4) ड्रॉभ प्रतिरोधी

24. मिल्वाडेगाइन इनकोगनीशिया है ?

(1) विषाणु

(2) जीवाणु

(3) सूत्रकृमि (निमेटोड)

(4) आर्थोपोड

25. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

बैक्टीरिया या वायरस की बहुत कम सान्द्रता को उनके न्यूक्लिक अम्ल के नमूने द्वारा पता लगाया जा सकता है।

कारण (R) :

एलिसा एंटीजन-एटीबॉडी इंटेरेक्शन के सिद्धांत पर आधरित है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

@newlightpaper

26. **A. tumifaciens deliver a specific piece of DNA in normal plant cells**

(1) F DNA

(2) A DNA

(3) T- DNA

(4) K-DNA

27. **Given below are two statements :**

Statement I :

ELISA is based on the principle of antigen-Antibody interaction.

Statement II :

PCR is now routinely used to detect HIV in suspected AIDS patients.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

28. **To overcome unwanted results of traditional hydridization procedures what technique/s was/ were useful**

(1) Only recombinant DNA

(2) Only gene cloning

(3) Only gene transfer

(4) All of these

29. **Which of the following genes were introduced in cotton to protect it from cotton bollworms :**

(1) cry Ac and cry Ab

(2) Bt Ac and Bt Ab

(3) cry IAc and cry II Ab

(4) Nif genes

30. **'Golden rice' developed through transgene approach is enriched with :**

(1) High lysine content

(2) High methionine content

(3) High glutenin content

(4) High vitamin - A content

26. **ए0 ट्यूमीफेशिएन्स एक विशेष DNA के टुकड़े को सामान्य पादप कोशिका में पहुँचाती है:**

(1) F DNA

(2) A DNA

(3) T- DNA

(4) K-DNA

27. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

एलिसा एक्टिजन एन्टीबॉडी इंटरेक्शन सिद्धांत पर आधरित है।

कथन - II :

पी.सी.आर. एच आई वी का पता लगाने के लिए नियमित रूप से संभावित एड्स रागी के लिए उपयोग किया जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

28. **परम्परागत संकरण में उत्पन्न हुए आवांछित परिणामों से बचने के लिए क्या तकनीक उपयुक्त है**

(1) केवल पुनर्योगज डीएनए

(2) केवल जीन क्लोनिंग

(3) केवल जीन स्थानान्तरण

(4) सभी

29. **निम्न में से कौन से जीन्स को कपास में कपास गोलक शलभ कृमि से सुरक्षा के लिये प्रविष्ट कराया जाता है**

(1) क्राई Ac और क्राई Ab

(2) Bt Ac और Bt Ab

(3) क्राई I Ac और क्राई II Ab

(4) Nif जीन्स

30. **ट्रान्सजीन विधि द्वारा विकसित "स्वर्ण चावल" निम्न से परिपूर्ण होता है**

(1) लाइसीन की उच्च मात्रा से

(2) मेथियोनीन की उच्च मात्रा से

(3) ग्लूटेनिन की उच्च मात्रा से

(4) विटामिन A की उच्च मात्रा से

New Light Institute

@newlightpaper

31. Agro-chemical based agriculture includes

(1) Fertilizers and pesticides

(2) Genetically modified crops

(3) RNA interference

(4) All of these

32. Bt corn has been made resistant from corn borer disease by introduction of the gene

(1) cry I Ab

(2) cry II Ab

(3) amp^R

(4) Trp

33. Given below are two statements :

Statement I :

The toxin is coded by gene crylAc named cry.

Statement II :

RNAi takes place in all prokaryotic organisms as a method of cellular defense.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

34. Bt toxin kills insects by :

(1) Inhibiting protein synthesis

(2) Generating excessive heat

(3) Creating pores in the midgut epithelial cells, leading to cell swelling and lysis

(4) Obstructing a biosynthetic pathway

35. RNA interference involves :

(1) Synthesis of cDNA and RNA using reverse transcriptase

(2) Silencing of specific mRNA due to complementary dsRNA

(3) Interference of RNA in synthesis of DNA

(4) Synthesis of mRNA from DNA

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

31. कृषि रसायन पर आधारित कृषि में शामिल हैं

(1) उर्वरक और कीटनाशक

(2) अनुवांशिकत: रूपान्तरित फसलें

(3) RNA अंतरक्षेप

(4) उपरोक्त सभी

32. Bt मक्का में मक्का छेदक रोग से निम्न जीन के प्रवेश द्वारा प्रतिरोधी बनाया जाता है

(1) क्राई I Ab

(2) क्राई II Ab

(3) amp^R

(4) Trp

33. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

विष जीन crylAc द्वारा कोडित किया जाता है जिसे cry कहते है।

कथन - II :

RNAi कोशिकीय रक्षा की एक विधि जो सभी प्राकेरियोट्स जीवों में होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

34. Bt विष कीटों को निम्न द्वारा मारता है

(1) प्रोटीन संश्लेषण को बाधित करके

(2) अधिक मात्रा में ताप उत्पन्न करके

(3) मध्य आहारनाल की एपीथीलियल कोशिकाओं को छिद्रित करके, कोशाओं को फूलाकर नष्ट करता है

(4) जैव संश्लेषिक मार्ग को बाधित करके

35. RNA अंतरक्षेप में होता है

(1) रिवर्स ट्रान्सक्रिप्टेस के उपयोग द्वारा cDNA व RNA का संश्लेषण

(2) सम्पूरक dsRNA द्वारा विशिष्ट mRNA की साइलेन्सिंग

(3) DNA के संश्लेषण में RNA का अंतरक्षेप

(4) DNA से mRNA का संश्लेषण

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

@newlightpaper

36. Which of the following animal have bilateral symmetry :

(1) Pleurobrachia

(2) Adamsia

(3) Meandrina

(4) Fasciola

37. Which statement is incorrect among the following:

(a) When the stamens are united into more than two bundles this condition is seen in Citrus.

(b) When more than one carpel is present it can be free as in Pea.

(c) Petiole in Australian acacia expands become green and synthesis food.

(d) When a shoot tip transforms into a flower, it is always solitary.

(1) a, b and c (2) b, c and d

(3) Only b (4) a, c and d

38. When ovules are borne on central axis and septa are absent, the placentation is :

(1) Marginal Placentation

(2) Parietal Placentation

(3) Superficial Placentation

(4) Free central Placentation

39. All the following are secondary meristems except

(1) Intercalary meristems

(2) Lateral meristems

(3) Inter Fascicular cambium

(4) Cork cambium

40. Read the statements given below carefully and find out the correct ones

a. Bast fibres are made of sclerenchymatous cells

b. Bast fibres are unbranched & with pointed apex

c. Epidermal cells have small amount of cytoplasm

d. Functions of companion cells are controlled by nucleus of the sieve tubes

(1) a, b, c

(2) a, b only

(3) a, b, c, d

(4) c, d only

36. निम्न में किसमें द्विपार्श्व समभिति पायी जाती है:

(1) प्लूरोब्रेकिआ

(2) एडमसिया

(3) मेन्डरीना

(4) फैसियोला

37. निम्नलिखित में कौन सा कथन गलत है:

(a) जब पुंकेसर दो से अधिक बंडलों में संयुक्त होते है और यह स्थिति नींबू में पायी जाती है

(b) जब एक अधिक कार्पिल हो और ये मुक्त हो जैसे मटर में

(c) ऑस्ट्रेलियन अकेसिया में पत्रावृंत फूल कर हरी संरचना बनती है जो भोजन का संश्लेषण करती है

(d) जब एक सूट टिप एक पुष्प में परिवर्तित होती है, यह हमेशा एकल होता है

(1) a, b और c (2) b, c और d

(3) केवल b (4) a, c और d

38. जब अण्ड मुख्य अक्ष पर होता है और सेप्टा नहीं होते है इस तरह बीजाण्डयांस को कहते है:

(1) सीमांत बीजाण्डयासं

(2) भित्तीय बीजाण्डयासं

(3) सुपरफिसियल बीजाण्डयासं

(4) मुक्तस्तम्भीय बीजाण्डयासं

39. किसको छोड़कर निम्नलिखित में सभी द्वितीयक मेरिस्टेम है :

(1) अंतर्वेशी मेरिस्टेम

(2) पार्श्वीय मेरिस्टेम

(3) अन्तरापूलीय कैम्बियम

(4) कॉर्क कैम्बियम

40. सावधानीपूर्वक कथनों को पढिए एवं सत्य कथनों को चुनिये :

a. बास्ट फाइवर्स स्कलेरेनकाइमा कोशाओं के बने होते है

b. बास्ट फाइबर्स अशाखित एवं नुकीले शीर्ष वाले होते है

c. बाह्यत्वचा की कोशाओं में कोशा द्रव्य की मात्रा कम होती है

d. कम्पेनियन कोशाओं के कार्यो का संचालन सीव टयूब की कोशा के केन्द्रक द्वारा किया जाता है

(1) a, b, c

(2) केवल a, b

(3) a, b, c, d

(4) केवल c, d

@newlightpaper

41. The chief water containing cavities are present in:

(1) Monocotyledonous stem

(2) Dicotyledonous stem

(3) Monocot root

(4) Dicot root

42. Rearrange following events given at random, in the development of seed in Gymnosperm : megaspore mother cell, archegonia, embryo, nucellus, zygote, female gametophyte :

(1) Nucellus, megaspore mother cell, female gametophyte, archegonia, zygote, embryo

(2) Megaspore mother cells, nucellus, female gametophyte, archegonia, zygote, embryo

(3) Megaspore mother cell, female gametophyte, nucellus, archegonia, zygote, embryo

(4) Nucellus, female gametophyte, archegonia, megaspore mother cell, zygote, embryo

43. Lipids are arranged within the membrane with :

(1) Polar heads towards inner side and the hydrophobic tails on the outer side

(2) Both heads and tails towards outer side

(3) Polar heads towards outer side and hydrophobic tail towards inside

(4) Both heads and tails towards inner side

44. Packing of substances for export from the cell occurs in the :

(1) Smooth Endoplasmic Reticulum

(2) Golgi body

(3) Lysosome

(4) Nucleolus

45. The companion cells are specialised parenchymatous cells, which are closely associated with

(1) Sieve tube elements in angiosperms

(2) Sieve tube elements in gymnosperms

(3) Trachieds elements in gymnosperms

(4) Vessels elements in angiosperms.

46. An enzyme acts by :

(1) Reducing activation energy

(2) Increasing activation energy

(3) Increasing reaction time

(4) Decreasing reaction time and increasing activation energy

41. मुख्य जलयुक्त गुहिकाएँ पायी जाती हैं:

(1) एकबीजपत्रीय तने में

(2) द्विबीजपत्रीय तने में

(3) एकबीजपत्रीय जड़ में

(4) द्विबीजपत्रीय जड़ में

42. निम्नलिखित प्रक्रियाओं को जिम्नोस्पर्म के बीज बनने तक की क्रियाओं को व्यवस्थिति कीजिए : मेगास्पोर मदर सेल, आर्कीगोनिया, भ्रूण, न्यूसीलस, जाइगोट, मादा गैमिटोफाइट :

(1) न्यूसीलस, मेगास्पोर मदर सेल, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

(2) मेगास्पोर मदर सेल, न्यूसीलस, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

(3) मेगास्पोर मदर सेल, मादा गैमिटोफाइट, न्यूसीलस, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

(4) न्यूसीलस, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, मेगास्पोर मदर सेल, जाइगोट, भ्रूण

43. लिपिड किसके साथ झिल्ली में व्यवस्थित रहते है :

(1) आंतरिक सिरे की ओर ध्रुवीय शीर्ष व बाहरी सिरे की ओर द्रव विरोधी पूंछ

(2) बाहर की ओर शीर्ष व पूंछ दोनो

(3) ध्रुवीय शीर्ष बाहर की ओर और ध्रुव विरोधी पूँछ अंदर की ओर

(4) अंदर की ओर शीर्ष व पूंछ दोनों

44. कोशिका से निर्गत पदार्थो की पेकिंग किसमें होती है :

(1) चिकनी अंतर्प्रदव्यी जालिका

(2) गॉल्जीकाय

(3) लाइसोसोम

(4) केन्द्रिका

45. कम्पैनियन कोशिकाएं विशेष पेरेन्काइमेटस कोशिकाएं जो किस से निकटता से जुड़ी होती है

(1) आवृतबीजी में सीव ट्यूब तत्व

(2) अनाआवृतबीजी में सीव ट्यूब तत्व

(3) अनाआवृतबीजी में ट्रैकीड़ तत्व

(4) आवृतबीजी वैसल्स तत्व

46. एक एजाइम कार्य करता है:

(1) सक्रिय ऊर्जा कम करके

(2) सक्रिय ऊर्जा में वृद्धि करके

(3) प्रतिक्रिया समय बढ़ाना

(4) प्रतिक्रिया समय घटाना और सक्रिय ऊर्जा बढ़ाना

@newlightpaper

47. Duplicated chromosome are segregated into daughter nuclei through

(1) Mitotic karyokinesis

(2) Meiotic I karyokinesis

(3) Meiotic II karyokinesis

(4) Both 1 and 3

48. In which of the following stages chromosomes appear as long thin thread

(1) Leptotene (2) Zygotene

(3) Pachytene (4) Diplotene

49. In which one of the following procedure sperm is directly injected into an ovum to form a zygote :

(1) GIFT

(2) ZIFT

(3) ICSI

(4) IUI

50. Given below are two statements :

Statement I :

Benign tumors are the a mass of proliferating cells called neoplastic or tumor cells.

Statement II :

Non - ionising radiations like U.V. cause DNA damage leading to neoplastic transformation.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Which is correct :

(1) Transgenic animals are used in study of complex factors involved in growth such as insulin - like growth factor

(2) Transgenic models are not used for study of diseases like cancer and Alzheimers disease

(3) β-5-antipepsin is used to treat emphysema

(4) Transgenic dog are being used to test the safety of polio vaccine.

47. द्विगुणित गुणसूत्र, पुत्री केन्द्रक में किस प्रकार अलग होकर पहुँचतें है

(1) समसूत्री कैरियोकाइनेसिस

(2) अर्धसूत्री I कैरियोकाइनेसिस

(3) अर्धसूत्री II कैरियोकाइनेसिस

(4) 1 और 3 दोनों

48. निम्नलिखित में से किस अवस्था में गुणसूत्र लंबा पतला धागा दिखी देता है:

(1) लेप्टोटीन (2) जाइगोटीन

(3) पेचीटीन (4) डिप्लोटीन

49. किस विधि में शुक्राणु को जाइगोट के निर्माण के लिए सीधे अण्डाणु में रोपित किया जाता है :

(1) गिफ्ट

(2) जिफ्ट

(3) आई.सी.एस.आई.

(4) आई.यू.आई

50. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

सुदम आर्बुद प्रचुरोद्भवी कोशिकाओं का पुंज है जो नवद्रब्यीय कोशिकायें कहलाती है।

कथन II :

परावैगनी जैसे अनायनीकारी विकिरण DNA को क्षति पहुँचाते है जिससे नवदृव्ययी रूपान्तरण होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. निम्नलिखित में से कौन सही है:

(1) ट्रांसजेनिक जानवर का इस्तेमाल जटिल कारकों के अध्यनन में किया जाता है जैसे इंसुलिन के समान वृद्धि कारक

(2) ट्रांसजेनिक नमूने कैंसर और एल्जीमर बीमारी के लिए उपयोग नहीं होता है

(3) β-5-एंटीपेप्सीन का प्रयोग इम्फासीमा में होता है

(4) ट्रांसजेनिक कुत्तां का इस्तेमाल पोलियों टीका की सुरक्षा के परीक्षण में होता है

@newlightpaper

52. In 1997, an American company got patent rights on which variety of rice

(1) Mansoori

(2) Ram bhog

(3) Kala namak

(4) None of these

53. Early detection of a disease is possible by :

(1) PCR

(2) ELISA

(3) Recombinant DNA technology

(4) All of these

54. ADA deficiency can be permanently cured by which of the following methods ?

(1) Bone marrow transplantation

(2) Enzyme replacement therapy

(3) Gene therapy at early embryonic stages

(4) All of these

55. It is a single stranded DNA or RNA, tagged with a radioacitve molecule and is used to detect mutated genes.

(1) RNAi (2) Probe

(3) Plasmid (4) Primer

56. Which of the following statements is incorrect about gene therapy in ADA deficiency :

(1) Lymphocytes from patient's blood are taken out and cultured

(2) A functional ADA cDNA is introduced into these lymphocytes

(3) Lymphocytes are then introduced in the body of patient

(4) Patient does not require periodic infusion of genetically engineered lymphocytes

57. During the processing of proinsulin into the mature insulin

(1) C - peptide is added to proinsulin

(2) C - peptide is removed from proinsulin

(3) B - peptide is added to proinsulin

(4) B - peptide is removed from proinsulin

52. 1997 में एक अमरीकी कंपनी ने धान की कौन सी किस्म पर एकस्व अधिकार प्राप्त कर लिया था

(1) मन्सूरी

(2) राम भोग

(3) काला नमक

(4) इनमें से कोई नहीं

53. एक रोग का आरंभिक अवस्था में निम्न द्वारा पता लगाया जा सकता है

(1) PCR

(2) ELISA

(3) पुनर्योगज DNA तकनीक

(4) उपरोक्त में सभी

54. निम्न में से किस विधि द्वारा ADA न्यूनता को स्थाई रूप से उपचारित किया जा सकता है :

(1) अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण

(2) एन्जाइम प्रतिस्थापन चिकित्सा

(3) आरंभिक भ्रूणीय अवस्थाओं में जीन चिकित्सा

(4) उपरोक्त सभी

55. एक एकल सूत्रीय DNA या RNA को एक विकिरण सक्रिय अणु से नामांकित करते हैं और इसका उपयोग निम्न उत्परिवर्तित जीन का पता लगाने में होता है

(1) RNAi (2) प्रोब

(3) प्लाज्मिड (4) प्राइमर

56. ADA न्यूनता में जीन चिकित्सा से संबंधित कौन सा कथन गलत है :

(1) रोगी के रक्त से लिम्फोसाइट्स निकालकर उसका संवर्धन करते हैं

(2) इन लिम्फोसाइट्स में एक सक्रिय ADA-cDNA प्रविष्ट कराते हैं

(3) फिर लिम्फोसाइट्स को रोगी के शरीर में प्रवेश कराते हैं

(4) रोगी को अनुवांशिक अभियांत्रिकी से प्राप्त लिम्फोसाइट्स को समय-समय पर देने की आवश्यकता नहीं होती है

57. प्राक्इन्सुलिन से परिपक्व इन्सुलिन के प्रसंस्करण के दौरान

(1) C – पेप्टाइड को प्राक्इन्सुलिन में समायोजित किया जाता है

(2) प्राक्इन्सुलिन से C – पेप्टाइड को निष्कासित कर दिया जाता है

(3) B – पेप्टाइड को प्राक्इन्सुलिन में समायोजित करते हैं

(4) प्राक्इन्सुलिन से B – पेप्टाइड को निष्कासित कर दिया जाता है

New Light Institute

@newlightpaper

58. **Animlas that have their DNA manipulated to possess and express a foreign gene are called :**

(1) Transgenic animals

(2) Somatic hybrids

(3) Somaclones

(4) Super animals

59. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Restriction endonuclease are used in genetic engineering to form recombinant molecules of DNA.

Reason (R) :

The recombinants will grow in ampicillin containing medium if pBR^{320} integrated on tet^R gene.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

60. **Match the column - I with column - II and select the correct answer from the codes given below :**

	Column - I		Column - II
A.	α-1-antitrypsin	(i)	AIDS
B.	Transposon	(ii)	Gene therapy
C.	ELISA	(iii)	Emphysema
D.	Retroviral vector	(iv)	Mobic genetic element

(1) A - (i), B - (iii), C - (ii), D - (iv)

(2) A - (iii), B - (iv), C - (i), D - (ii)

(3) A - (i), B - (ii), C - (iii), D - (iv)

(4) A - (iii), B - (i), C - (ii), D - (iv)

58. वे जन्तु जिनके DNA मेनीपुलेटेड होते हैं और जो बाहरी जीन की अभिव्यक्ति करते हैं, वे कहलाते हैं

(1) पारजीनी जन्तु

(2) कायिक संकरित

(3) सोमाक्लोन्स

(4) उत्कृष्ट (Super) जन्तु

59. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

रिस्ट्रिक्शन एडोन्यूक्लिएज का उपयोग जेनेटिक इजीनियरिंग में डी.एन.ए का पुनः संयोजक अणु बनाने में होती है।

कारण (R) :

यदि pBR^{320} जीन पर एकीकृत होता है तो पुनः रिकम्बिनेन्ट एम्पिसेलिन मीडियम में होता है

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

60. स्तंभ–I का स्तंभ–II से मेल करें और नीचे दिये गये कोड से सही विकल्प चुनें

	स्तंभ–I		स्तंभ–II
A.	α-1-एन्टीट्रिप्सिन	(i)	AIDS
B.	ट्रान्सपॉजान	(ii)	जीन चिकित्सा
C.	ELISA	(iii)	एम्फीसीमा
D.	रिट्रोवायरस वाहक	(iv)	चलित अनुवांशिक पदार्थ

(1) A - (i), B - (iii), C - (ii), D - (iv)

(2) A - (iii), B - (iv), C - (i), D - (ii)

(3) A - (i), B - (ii), C - (iii), D - (iv)

(4) A - (iii), B - (i), C - (ii), D - (iv)

@newlightpaper

61. Match column - I containing transgenic organisms with their specific characteristics in Column - II and select the correct answer from codes given below :

Column - I	Column - II
A. Golden rice	(i) Protein - enriched milk
B. Bt cotton	(ii) Increased self life
C. Flavr Savr	(iii) Enriched with vitamin A
D. Rosie cow	(iv) High yield and pest resistant

(1) A - (iii), B - (iv), C - (ii), D - (i)
(2) A - (iii), B - (ii), C - (iv), D - (i)
(3) A - (ii), B - (iv), C - (iii), D - (i)
(4) A - (i), B - (iv), C - (ii), D - (iii)

62. Use of bio-resources by multinational companies and other organizations without proper authorisation from the countries and people concerned without compensatory payment is termed as :

(1) Resource partitioning
(2) Biopiracy
(3) Patenting
(4) Biofortification

63. Match Column - I with Column - II and select the correct answer from the codes given below :

Column - I	Column - II
A. Biopiracy	(i) Effort to fix the non-functional gene
B. Biopatent	(ii) Gene silencing
C. Gene therapy	(iii) Illegal removal of biological materials
D. RNAi	(iv) Right granted for biological entities

(1) A - (iv), B - (ii), C - (i), D - (iii)
(2) A - (ii), B - (iv), C - (i), D - (iii)
(3) A - (iii), B - (iv), C - (i), D - (ii)
(4) A - (iii), B - (iv), C - (ii), D - (i)

64. Genes of interest can be selected from a genomic library by using :

(1) Restriction enzymes
(2) Cloning vectors
(3) DNA probes
(4) Gene targets

61. स्तंभ–I में ट्रान्सजेनिक जीव और स्तंभ–II में उनके विशिष्ट लक्षण दिये गये हैं । नीचे दिये गये कोड से सही विकल्प चुनें

स्तंभ–I	स्तंभ–II
A. स्वर्ण चावल	(i) प्रोटीन परिपूर्ण दूध
B. Bt कपास	(ii) बढ़ा हुआ आयु काल
C. फ्लेवर सेवर	(iii) विटामिन A से परिपूर्ण
D. रोजी गाय	(iv) उच्च उत्पादन और कीट प्रतिरोधी

(1) A - (iii), B - (iv), C - (ii), D - (i)
(2) A - (iii), B - (ii), C - (iv), D - (i)
(3) A - (ii), B - (iv), C - (iii), D - (i)
(4) A - (i), B - (iv), C - (ii), D - (iii)

62. बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा या दूसरे संगठनों द्वारा किसी राष्ट्र या उससे संबधिंत लोगों से बिना व्यवस्थित अनुमोदन व क्षतिपूर्ण भुगतान के जैव संसाधनों का उपयोग करना कहलाता है

(1) संसाधन विभाजन
(2) बायोपाइरेसी
(3) पेटेन्टिंग
(4) बायोफोर्टीफिकेशन

63. स्तंभ–I का मिलान स्तंभ–II से करें और नीचे दिये गये कोड से सही विकल्प चुनें

स्तंभ–I	स्तंभ–II
A. बायोपाइरेसी	(i) निष्क्रिय जीन को स्थिर करने का प्रयास
B. जैव एकस्व	(ii) जीन साइलेंसिंग
C. जीन चिकित्सा	(iii) जैविक पदार्थो का अवैधानिक निष्कासन
D. RNAi	(iv) जैविक तत्व के लिये अधिकार देना

(1) A - (iv), B - (ii), C - (i), D - (iii)
(2) A - (ii), B - (iv), C - (i), D - (iii)
(3) A - (iii), B - (iv), C - (i), D - (ii)
(4) A - (iii), B - (iv), C - (ii), D - (i)

64. जीन-संग्रहालय से मनचाहा जीन कैसे प्राप्त करते हैं ?

(1) प्रतिबंध वाले एंजाइम
(2) क्लोनिंग वेक्टर
(3) डी0एन0ए0 प्राब
(4) लक्ष्य जीन

@newlightpaper

65. GM plants have been useful in many ways. Which among the following does not represent the advantage of GM organisms :

(1) Made crop tolerant to abiotic stress

(2) Reduced reliance on pesticides

(3) Decreased efficiency of mineral usage by plants

(4) Enhanced nutritional value

66. Approximately how many varieties of rice are there in India alone

(1) 100000

(2) 200000

(3) 300000

(4) 400000

67. ..... is now routinely used to detect HIV in suspected AIDS patients :

(1) Radioisotope (2) PCR

(3) Chromatography (4) Chloride test.

68. Which of the following statements is correct about Bt toxin :

(1) Bt protein exists as active toxin in the Bacillus

(2) The activated toxin enters the ovaries of the pest to sterilize it and thus prevent its multiplication

(3) The concerned Bacillus has antitoxins

(4) The inactive protoxin gets converted into acitve form in the insect gut

69. Find out the incorrect statement

(1) Human protein used to treat emphysema is α-1 antitrypsin

(2) Human insulin is being commercially produced from a transgenic species of Agrobacterium tumefaciens

(3) Rosie, the first transgenic cow, produced human protein enriched milk

(4) cry I Ab endotoxins obtained from Bacillus thuringlensis is effective against corn borers

70. Which one fo the following statement(s) is/are correct about (GEAC) :

(1) It will make decision regarding the validity of GM research

(2) It will make the safety of introducing GM - organism for public services

(3) Both (1) and (2)

(4) None of these

65. जीएम पौधें बहुत उपयोगी है निम्नलिखित में से कौन सी उनकी उपयोगीता नहीं है:

(1) एबॉयोटिक दबाव को सहने वाले

(2) पैटिसाइड पर कम निर्भर

(3) पौधों की कम क्षमता तत्व को लेने में

(4) पोषक तत्व को बढ़ना

66. अकेले भारत में चावल की लगभग कितनी किस्में पाई जाती हैं?

(1) 100000

(2) 200000

(3) 300000

(4) 400000

67. ..... का इस्तेमाल एड्स के रोगी में एचआईवी का पता लगाने के लिए होता है:

(1) रेडियाआइसोटोप (2) पीसीआर

(3) क्रोमैटोग्राफी (4) क्लोराइड टेस्ट

68. निम्नलिखित वाक्यों में कौन सा बी0टी0 विष के संदर्भ में सही है :

(1) बैसिलस में बी0टी0 -प्रोटीन एक्टिव विष के रूप में उपस्थित रहता है

(2) पेस्ट के अण्डाशय में एक्टिव विष पहुँचकर उसे स्टरलाइज करता है जो कि बहुंगुणन को रोकता है

(3) बैसिलस में एन्टीटॉक्सिन पाया जाता है

(4) अक्रिय प्रोटाक्सिन सक्रिय रूप में परिवर्तित हो जाती है

69. असत्य कथन को चुनिए :

(1) मनुष्य प्रोटीन α-1 एंटीट्रिप्सीन का उपयोग इंफासीमा के निदान में होता है

(2) मनुष्य इंसुलिन का व्यवसायीकरण एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमीफेसियम पारजीवी जन्तु द्वारा करते हैं

(3) रोजी पहली पारजीवी गाय है जिसके दूध में मनुष्य प्रोटीन की अधिक मात्रा है

(4) क्राई I एबी बैसिलस थूरैनजिनेसिस के अतः विष से प्राप्त होता है जो कि कॉर्न बोरर के प्रति इफेक्टिव है

70. आनुवांशिक अभियांत्रिकी संस्तुति समिति के संदर्भ में कौन सा कथन सही है :

(1) जी0एम0 अनुसंधान सम्बन्धी कार्यो की वैधानिकता के बारे में निर्णय लेना

(2) जन सेवाओं के लिए जी0एम0 जीवों के सन्निवेश की सुरक्षा आदि के बारे में निर्णय लेना

(3) (1) और (2) दोनों

(4) इनमें से कोई नहीं

@newlightpaper

71. Which of the following statements is correct :

(1) The current interest in the manipulation of microbes, plants and animal has raised serious ethical issues

(2) One possible risk of genetic engineering is the accidental production of dangerously resistant microorganisms

(3) Both (1) and (2)

(4) None of these

72. The proteins produced by B. thuringiensis that kill insects like :

(1) *Lepidopterans*

(2) *Dipterans*

(3) *Coleopterans*

(4) All of these

73. Bt toxin is coded by a gene named :

(1) shy

(2) try

(3) cry

(4) pry

74. Human insulin is being commercially produced from a transgenic species of :

(1) *Mycobacterium*

(2) *Rhizobium*

(3) *Sacchromyces*

(4) *Escherichia*

75. Match the items given in column - I with those in column - II and choose the correct option.

	Column - I		Column - II
A.	GMO	I.	Increased self life
B.	Flavr - Savr tomato	II.	Bioresources
C.	Biopiracy	III.	rDNA
D.	E.coli	IV.	Insulin

(1) A - III; B - I; C - II; D - IV

(2) A - II; B - I; C - III; D - IV

(3) A - II; B - III; C - I; D - IV

(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

71. निम्नलिखित में कौन सा कथन सही है :

(1) वर्तमान में सूक्ष्मजीव, पौधे तथा जन्तु में जोड़-तोड़ (मैनुपुलेशन) करना गंभीर नैतिक मुद्दा है

(2) जैव प्रौद्योगिकी का एक जोखिम यह है कि अचानक खतरनाक प्रतिरक्षा सूक्ष्म जीव का उत्पादन होता है

(3) (1) और (2) दोनों

(4) इनमें से कोई नहीं

72. बैसीलस थुरीनजिएंसीस द्वारा उत्पन्न की गई प्रोटीन जो कीटों को मारती है जैसे कि :

(1) लैपीडोप्टेरान

(2) डिप्टेरान

(3) कोलिओप्टेरान

(4) उपरोक्त सभी

73. बीटी विष किस जीन द्वारा कोडित होता है:

(1) shy

(2) try

(3) cry

(4) pry

74. मानव इन्सुलिन का व्यवसायिक निर्माण निम्न ट्रान्सजेनिक जाति द्वारा होता है :

(1) माइकोवैक्टिरियम

(2) राइजोवियम

(3) सैक्रोमाइसीज

(4) इस्चेरिचीया

75. स्तंभ - I का मिलान स्तंभ - II के साथ करें और नीचे दिये गए कोड से सही विकल्प का चयन करें

	स्तंभ - I		स्तंभ - II
A.	जी0एम0ओ	I.	अपने जीवन को स्वत: बढ़ाना
B.	फ्लवेर - सेवर टमाटर	II.	जैव-संसाधन
C.	बायोपाइरेसी	III.	आर0डी0एन0ए0
D.	ई0कोली	IV.	इंसुलिन

(1) A - III; B - I; C - II; D - IV

(2) A - II; B - I; C - III; D - IV

(3) A - II; B - III; C - I; D - IV

(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

New Light Institute

@newlightpaper

76. Match the column - I with column - II and identify the correct option :

	Column - I		Column - II
A.	Gene therapy	I.	Rhizobium
B.	Biofertilzer	II.	cry gene
C.	Bt cotton	III.	SCID
D.	Humulin	IV.	Diabetes

(1) A - II; B - I; C - IV; D - III
(2) A - III; B - I; C - II; D - IV
(3) A - II; B - III; C - I; D - IV
(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

77. Match the column - I with column - II and choose the correct option

	Column - I		Column - II
A.	Golden rice	I.	cry protein
B.	Bt toxin	II.	Rich in vitamin A
C.	RNAi	III.	First trangenic cow
D.	Rosie	IV.	Gene silencing

(1) A - II; B - I; C - IV; D - III
(2) A - II; B - I; C - III; D - IV
(3) A - II; B - III; C - I; D - IV
(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

78. Match column - I with column - II and choose the correct option.

	Column - I		Column - II
A.	Forensic science	I.	AIDS
B.	ELISA	II.	Radioactive DNA/RNA
C.	Probe	III.	Emphysema
D.	α-1-antitrypsin	IV.	DNA fingerprinting

(1) A - II; B - I; C - IV; D - III
(2) A - II; B - I; C - III; D - IV
(3) A - II; B - III; C - I; D - IV
(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

79. Meloidegyne incognitia infects which plant part

(1) Leaf
(2) Stem
(3) Root
(4) Flower

76. स्तंभ - I का मिलान स्तंभ - II के साथ करें और सही विकल्प का चयन करें

	स्तंभ - I		स्तंभ - II
A.	जीन थेरेपी	I.	राइजोबियम
B.	बायोफर्टिलाइजर	II.	क्राई जीन
C.	Bt कपास	III.	SCID
D.	हुमूलिन	IV.	मधुमेह

(1) A - II; B - I; C - IV; D - III
(2) A - III; B - I; C - II; D - IV
(3) A - II; B - III; C - I; D - IV
(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

77. स्तंभ - I का मिलान स्तंभ - II के साथ करें और सही विकल्प का चयन करें

	स्तंभ - I		स्तंभ - II
A.	गोल्डेन धान	I.	क्राई प्रोटीन
B.	Bt टॉक्सिन	II.	विटामिन A की प्रचुरता
C.	RNAi	III.	प्रथम ट्रांसजेनिक गाय
D.	रोजी	IV.	जीन साइलेसिंग

(1) A - II; B - I; C - IV; D - III
(2) A - II; B - I; C - III; D - IV
(3) A - II; B - III; C - I; D - IV
(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

78. स्तंभ - I का मिलान स्तंभ - II के साथ करें और सही विकल्प का चयन करें

	स्तंभ - I		स्तंभ - II
A.	फॉरेंसिक विज्ञान	I.	एड्स
B.	एलिसा	II.	रेडियोएक्टीव DNA/RNA
C.	प्रोब	III.	एम्फाइसेमा
D.	α-1-एंटीट्रीप्सिन	IV.	DNA फिंगरप्रिंटिंग

(1) A - II; B - I; C - IV; D - III
(2) A - II; B - I; C - III; D - IV
(3) A - II; B - III; C - I; D - IV
(4) A - IV; B - I; C - II; D - III

79. मिलवाडेगाइन इनकोगनीशिया पौधे के किस भाग को संक्रमित करता है ?

(1) पत्ती
(2) तना
(3) जड़
(4) फूल

New Light Institute

@newlightpaper

80. RNAi stands for

(1) RNA inhibitor

(2) RNA interference

(3) RNA inducer

(4) RNA initiator

81. Transposons are

(1) Elements of replication

(2) A vaccine

(3) An antibiotic

(4) Mobile genetic elements

82. The source of complementary RNA in RNA interference can be

(1) RNA viruses

(2) Mobile genetic elements

(3) Both 1 and 2

(4) None of these

83. About how many recombinant therapeutics have been approved worldover

(1) 12 (2) 30

(3) 10 (4) 50

84. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

(ADA) deficiency disorder is caused due to the deletion of gene for adenosine deaminase.

Reason (R) :

Gene therapy is a collection of methods that not allow correction of a gene defect that has been diagnosed in a child/embryo.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

80. RNAi है :

(1) RNA इनहिबिटर

(2) RNA अंतरक्षेप

(3) RNA इंड्यूसर

(4) RNA इनिसिएटर

81. ट्रान्सपॉजान है :

(1) द्विगुणन का तत्व

(2) एक टीका

(3) एक प्रतिरक्षा

(4) स्वचलित आनुवांशिक तत्व (परांतरेक)

82. आर0एन0ए0 अंतरक्षेप में पूरक आर0एन0ए0 का स्त्रोत है

(1) आर0एन0ए0 विषाणु

(2) स्वचलित आनुवंशकी तत्व

(3) दोनो 1 और 2

(4) उपरोक्त कोई नहीं

83. विश्व में कितनी पुनर्योगज चिकित्सीय औषधियाँ स्वीकृत हो चुकी हैं

(1) 12 (2) 30

(3) 10 (4) 50

84. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

(ADA) कमी की समस्या जो एंजाइम एडीनोसीन डिएमीनेज के लिए जिम्मेदार है जो इसके लोप होने के कारण होता है।

कारण (R) :

जीन चिकित्सा में उन विधियों का सहयोग नही लेते है जिनके द्वारा किसी बच्चें या भ्रूण में चिन्हित किए गए जीन दोषों का सुधार किया जाता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

@newlightpaper

85. Insulin was initially extracted from

(1) Intestine of monkeys

(2) Pancreas of slaughtered cattle and pigs

(3) Heart of mice

(4) Muscles of monkeys

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Research area of biotechnology include

(1) Providing best catalysing form of microbe or pure enzyme

(2) Creating optimal conditins for a catalyst to act

(3) Downstream processing technologies

(4) All of these

87. The constituent polypeptide chains are linked to each other in insulin by

(1) Glycosidic bond

(2) Phsphodiester bond

(3) Disulfide bond

(4) Peptide bond

88. In mammals which part does proinsulin have but mature insulin molecule doesn't have

(1) Chain A (2) Chain B

(3) C peptide (4) B peptide

89. ELISA stands for

(1) Enzyme linked immunosolving assay

(2) Enzyme linked immunosorbent assay

(3) Ether linked immunosorbent assay

(4) Enzyme linked immunosorting assay

90. Probe used in autoradiography is

(1) Single stranded RNA tagged with radioactive molecule

(2) Single stranded DNA tagged with radioactive molecule

(3) Both 1 and 2

(4) None of these

85. प्रारम्भ में इंसुलिन निकालते थे :

(1) बंदर की आँत से

(2) जानवरों व सुअरों के अग्नाशय से

(3) चूहे के हृदय से

(4) बंदर के माँशपेशीयों से

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. बायोटेक्टनोलॉजी की रिसर्च क्षेत्र में आते हैं :

(1) सूक्ष्म जीवों या शुद्ध एंजाइम के रूप में सर्वोत्तम उत्प्रेरक का निर्माण करना

(2) उत्प्रेरक के कार्य हेतु अभियात्रिकी द्वारा सर्वोत्तम परिस्थितियाँ का निर्माण करना

(3) डाउनस्ट्रीम प्रक्रिया की तकनीक

(4) उपरोक्त सभी

87. इंसुलिन में पालीपेप्टाइड श्रृंखला परस्पर किस बंध से जुड़े रहते हैं

(1) ग्लाइकोसिडिक बंध

(2) फास्फोडाएस्टर बंध

(3) डाईसल्फाइड बंध

(4) पेप्टाइड बंध

88. स्तनधारियों में कौन सा प्राक्-इंसुलिन रहता है लेकिन परिपक्वता के दौरान नहीं रहता है ?

(1) श्रृंखला A (2) श्रृंखला B

(3) पेप्टाइड C (4) पेप्टाइड B

89. एलाइजा का पूर्ण रूप है :

(1) एंजाइम - सहलग्न प्रतिरक्षा - हल आमापन

(2) एंजाइम - सहलग्न प्रतिरक्षा - शोषक आमापन

(3) इथर-सहलग्न प्रतिरक्षा - शोषक आमापन

(4) एंजाइम - सहलग्न प्रतिरक्षा कमी आमापन

90. आटोरेडियोग्राफी मे किस संपरीक्षित्र का उपयोग करते हैं ?

(1) आर0एन0ए0 की एकल श्रृंखला रेडियोएक्टिव अणु के साथ जुड़कर

(2) डी0एन0ए0 की एकल श्रृंखला रेडियोएक्टिव अणु के साथ जुड़कर

(3) दोनो (1) और (2)

(4) कोई नहीं

@newlightpaper

91. ELISA is based on the principle of

(1) DNA replication

(2) Translation

(3) Antigen antibody interaction

(4) Radioactivity

92. A common biocontrol agent for the control of insect / arthopodal diseases is:

(1) Glomus

(2) Baculovirus

(3) Trichoderma

(4) None of these

93. Given below are two statements :

Statement I :

Smack is obtained by acetylation of morphine.

Statement II :

Canabinoid receptors present principally in brain.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

94. Which among the following statement is incorrect:

(1) Simple precursor of middle lamella is cell-plate

(2) At the time of cytoplasmic division organelles like mitochondria and plastids get distributed betweens the two daugther cells.

(3) In an animal cell, cytokinesis is achieved by the appearance of a furrow in the plasma membrane.

(4) None of these

95. Find out which of the statements is correct :

(1) In Whittaker's system there is no mention of acellular organisms

(2) Venus fly trap is partially heterotrophic

(3) Cuscuta is a parasite

(4) All of these

91. एलाइजा किस सिद्धान्त पर आधारित है :

(1) डी0एन0ए0 द्विगुणन

(2) स्थानांतरण

(3) प्रतिजन - प्रतिरक्षी पारस्परिक क्रिया

(4) रेडियोएक्टिविता

92. कीट / आर्थोपोडा रोगों के उपचार के लिए सामान्य जैव नियंत्रक का उपयोग होता है :

(1) ग्लोमस

(2) बकुलोवायरस

(3) ट्राइकोडर्मा

(4) इनमें से कोई नही

93. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

स्मैक, मार्फिन के एसीटिलीकरण से प्राप्त किया जाता है

कथन II :

कैनाबिनॉइड्स ग्राही मुख्य रूप से मस्तिष्क में मौजूद होते हैं

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

94. निम्नलिखित में से कौन सा कथन असत्य है :

(1) साधारण पूर्वगामी मध्यभित्ति को कोशिका पट्टिका कहते है।

(2) कोशिकाद्रव्य के विभाजन के अन्त में कोशिकांग जैसे सूत्रकणिका और प्लास्टिड लवक दो संतति कोशिकाओं में वितरित हो जाती है।

(3) जन्तु कोशिका का विभाजन जीवद्रव्य कला में एक खाँच बनाने से सम्पन्न होता है।

(4) इनमें से कोई नहीं

95. निम्नलिखित में से सत्य कथन को चुनिये :

(1) व्हिटेकर पद्धति के अंतर्गत अकोशिकीय जीवधारियों का वर्णन नही किया था

(2) वीनस फ्लाई ट्रैप आंशिक परपोशी है

(3) कस्कुटा एक परजीवी है

(4) उपरोक्त सभी

@newlightpaper

96. Sugar polymer which decide type of blood group located in :

(1) In the plasma of blood

(2) In the plasma membrane of WBC

(3) In the plasma membrane of RBC

(4) In the bone marrow cells.

97. Albinism and pheylketonuria are disorders due to:

(1) Autosomal recessive genes

(2) Dominant autosomal genes

(3) Dominant sex-linked genes

(4) Recessive sex-linked genes

98. The most accepted line of descent in human evolution is

(1) Australopithecus → Ramapithecus → Homo sapiens → Homo habilis

(2) Homo erectus → Homo habilis → Homo sapiens

(3) Ramapithecus → Homo habilis → Homo erectus → Homo sapiens

(4) Australopithecus → Ramapithecus → Homo-erectus → Homo habilis → Homo sapiens

99. Which one of the following is the example of evolution by anthropogenic action :

(1) Antibiotics resistance microbes

(2) Marsupial radiation

(3) Adaptive radiation

(4) All of these

100. Monoecious plants are :

(a) Papaya

(b) Date palm

(c) Marchantia

(d) Cucurbits and coconuts

(1) a, b and c

(2) a, b and d

(3) Only d

(4) Only b

96. शर्करा बहुलक जोकि रक्त समूह को निर्धारित करता है उपस्थित होता है:

(1) रक्त के प्लाजमा में

(2) WBC की प्लाजमा झिल्ली में

(3) RBC की प्लाजमा झिल्ली में

(4) अस्थी मज्जा की कोशिका में

97. एलबिनिज्म और फिनाइलक्यूटोनूरिया विकार है:

(1) ऑटोसोमल अप्रभावी जीन

(2) प्रभावी ऑटोसोमल जीन

(3) प्रभावी लिंग लग्न जीन

(4) अप्रभावी लिंग लग्न जीन

98. मानव विकास में वंश की अत्यधिक मान्य क्रम है:

(1) आस्ट्रैलोपिथेकस → रामापिथिकस → होमोसैपियंस → होमोहैबिलिस

(2) होमो इरैक्टस → होमोहैबिलिस → होमोसैपियंस

(3) रामापिथिकस → होमोहैबिलिस → होमो इरैक्टस → होमोसैपियंस

(4) आस्ट्रैलोपिथेकस → रामापिथिकस → होमो इरैक्टस → होमोहैबिलिस → होमोसैपियंस

99. निम्नलिखित में से कौन सा एक मानवोद्भवी क्रियाओं द्वारा जैव विकास का उदाहरण है :

(1) प्रतिजैविक प्रतिरोधी सूक्ष्मजीव

(2) शिशुधानी प्राणियों के अनुकूली विकिरण

(3) अनुकूली विकिरण

(4) उपरोक्त सभी

100. उभयलिंगाश्रयी पौधे हैं :

(a) पपीता

(b) डेट पॉम

(c) मारकेन्सियां

(d) कुकरविट्स और नारियल

(1) a, b और c

(2) a, b और d

(3) केवल d

(4) केवल b

New Light Institute

@newlightpaper

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

@newlightpaper

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[BTS-18] [TEST ID-318]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 28-Oct.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) **[NC(II)- 213]**

Vaccine safety: Transgenic mice are being developed for use in testing the safety of vaccines before they are used on humans. Transgenic mice are being used to test the safety of the polio vaccine.

2. (1) **[NC-II-213]**

In 1997, the first transgenic cow, Rosie, produced human protein-enriched milk (2.4 grams per litre). The milk contained the human alpha-lactalbumin and was nutritionally a more balanced product for human babies than natural cow-milk.

3. (1) **[NCERT-II 208]**

Some of the application of biotechnology in agriculture are the production of pest resistant plants. Which could decrease the amount of pesticide used. Bt toxin is produced by a bacterium called Bacillus thuringiensis (Bt for short).

4. (2) **[NC-II-209]**

5. (2) **[NC-II-208]**

Pest resistant crops are resistant to pests and don't require pesticide sprays to survive against pest infection

6. (3) **[NC(II)-214]**

In 1997, an American company got patent rights on Basmati rice through the US Patent and Trademark Office.

7. (4) **[NC(II)-208]**

Bt toxin gene has been cloned from the bacteria and been expressed in plants to provide resistance to insects without the need for insecticides

8. (3) **[NC-II-15]**

9. (3) **[NC(II)-213]**

The Indian Government has set up organisations such as GEAC (Genetic Engineering Approval Committee),

10. (2)

[NC(II)-211]

The site of production of ADA in the body is Lymphocytes

11. (3) **[NC(II)-208]**

Golden rice is a transgenic rice having gene for β - carotene

12. (2) **[NC(II)-211]**

The first clinical gene therapy was given in 1990 to a 4-year old girl with adenosine deaminase (ADA) deficiency

PART-1 (SECTION-A)

1. (1) **[NC(II)- 213]**

टीकों का मानव पर प्रयोग करने से पहले टीके की सुरक्षा जाँच के लिए पारजीवी चूहों को विकसित किया गया है। पोलियो टीका की सुरक्षा जाँच के लिए पारजीवी चूहों का उपयोग किया जा चुका है।

2. (1) **[NC-II-213]**

वर्ष 1977 में सर्वप्रथम पारजीवी गाय 'रोजी' मानव प्रोटीन संपन्न दुग्ध (2.4 ग्राम प्रति लीटर) प्राप्त किया गया। इस दूध में मानव अल्फा-लेक्टएल्बुमिन मिलता है जो मानव शिशु हेतु अत्यधिक संतुलित पोषक तत्त्व है जो साधारण गाय के दूध में नहीं मिलता है।

3. (1) **[NCERT-II 208]**

कृषि प्रभाग में जैवतकनिकी का महत्वपूर्ण योगदान पादपकी पेस्ट प्रतिरोधी प्रजति का उत्पादन है

4. (2) **[NC-II-209]**

5. (2) **[NC-II-208]**

पेस्ट प्रतिरोधी फसलों के होने से ये फसलें पेस्टीसाइड के स्प्रे पर निर्भर नहीं होती है।

6. (3) **[NC(II)-214]**

यू0एस0 कम्पनी द्वारा चावल की बासमती किस्म को पेटेन्ट कराया गया, यद्यपि इसकी भारत में अनेक किस्में पायी जाती हैं

7. (4) **[NC(II)-208]**

सभी पीड़नाशियों के लिये प्रतिरोधी Bt कपास है

8. (3) **[NC-II-15]**

9. (3) **[NC(II)-213]**

GEAC का पूर्ण रूप जेनेटिक इन्जीनियरिंग अप्रूवल कमेटी है

10. (2) **[NC(II)-211]**

शरीर में ADA के उत्पादन का स्थल लिम्फोसाइट्स है

11. (3) **[NC(II)-208]**

- एक ट्रान्सजेनिक चावल जिसमें β–कैरोटीन के लिये जीन होते हैं

12. (2) **[NC(II)-211]**

ADA एक एन्जाइम है जिसकी कमी से एक अनुवाशिक विकार SCID होता है । ADA का पूरा नाम एडीनोसिन डीएमीनेस है

New Light Institute

13. (3) **[NC-II-208]**

Some strains of Bacillus thuringiensis produce proteins that kill certain insects such as lepidopterans (tobacco budworm, armyworm), coleopterans (beetles) and dipterans (flies, mosquitoes). B. thuringiensis forms protein crystals during a particular phase of their growth. These crystals contain a toxic insecticidal protein. Why does this toxin not kill the Bacillus? Actually, the Bt toxin protein exist as inactive protoxins but once an insect ingest the inactive toxin, it is converted into an active form of toxin due to the alkaline pH of the gut which solubilise the crystals

14. (2) **[NC-II-209]**

Using Agrobacterium vectors, nematode-specific genes were introduced into the host plant. The introduction of DNA was such that it produced both sense and anti-sense RNA in the host cells.

15. (2)

Some of the applications of biotechnology in agriculture that you will study in detail are the production of pest resistant plants.

16. (3) **[NC-II-211]**

Insulin used for diabetes was earlier extracted from pancreas of slaughtered cattle and pigs (also dogs). Insulin from an animal source, though caused some patients to develop allergy or other types of reactions to the foreign protein.

17. (2) **[NC-II-214]**

The diversity of rice in India is one of the richest in the world. Basmati rice is distinct for its unique aroma and flavour and 27 documented varieties of Basmati are grown in India.

18. (2) **[NC-II-210]**

The introduction of DNA was such that it produced both sense and anti-sense RNA in the host cells. These two RNA's being complementary to each other formed a double stranded (dsRNA) that initiated RNAi and thus, silenced the specific mRNA of the nematode. The consequence was that the parasite could not survive in a transgenic host expressing specific interfering RNA. The transgenic plant therefore got itself protected from the parasite.

19. (2) **[NC-II-199]**

20. (3) **[NC(II)- 211]**

In order for gene therapy to be most effective, gene should be inserted in Stem cells

21. (2) **[NC(II)- 208]**

Bt toxin is produced by a bacterium called Bacillus thuringiensis (Bt for short).

22. (3) **[NC(II)- 208]**

Bt Cotton: Some strains of Bacillus thuringiensis produce proteins that kill certain insects such as lepidopterans (tobacco budworm, armyworm), coleopterans (beetles) and dipterans (flies, mosquitoes).

13. (3) **[NC-II-208]**

विशिष्ट बीटी जीव विष जींस बैसीलस थुरीनजिएंसिस से पृथक कर कई फसलों जैसे कपास में समाविष्ट किया जा चुका है। जींस का चुनाव फसल व निर्धारित कीट पर निर्भर करता है, जबकि सर्वाधिक बीटी जीव विष कीट-समूह विशिष्टता पर निर्भर करते हैं। जीव विष जिस जीन द्वारा कूटबद्ध होते हैं उसे क्राई कहते हैं। ये कई प्रकार के होते हैं। उदाहरणस्वरूप - जो प्रोटींस जीन क्राई 1 एसी व क्राई 2 एबी द्वारा कूटबद्ध होते हैं वे कपास के मुकुल कृमि को नियंत्रित करते हैं

14. (2) **[NC-II-209]**

एग्रोवैक्टीरियम संवाहकों उपयोग कर सूत्रकृमि विशिष्ट जीनों को परपोषी पौधो में प्रवेश कराया गया है

15. (2)

कृषि में जैव प्रौद्योगिकी के उपयोगों में जिनके बारे में तुम विस्तृत रूप से अध्ययन करोगे वह पीड़क प्रतिरोधी फसलों का निर्माण है जो पीड़कनाशकों की मात्रा को कम प्रयोग में लाती है।

16. (3) **[NC-II-211]**

मधुमेह रोगियों द्वारा उपयोग में लाए जाने वाला इंसुलीन जानवरों व सुअरों को मारकर उनके अग्नाश्य से निकाला जाता था। जानवरों द्वारा प्राप्त इंसुलीन से कुछ रोगियों में प्रत्यूर्जा (एलर्जी) या बाह्य प्रोटीन के प्रति दूसरे तरह की प्रतिक्रिया होने लगती थी। इंसुलीन दो छोटी पालीपेप्टाइड श्रृंखलाओं का बना होता है

17. (2) **[NC-II-214]**

बासमती धान की 27 किस्में भारत में उगायी जाती है

18. (2) **[NC-II-210]**

ये द्विसूत्री आरएनए बनाता है जो निमेटोड के दूत आरएनए को निष्क्रिय करता है जब निमेटोड विशिष्ट जीन किसी मेजबान पौधें में प्रवेश किया गया

19. (2) **[NC-II-199]**

20. (3) **[NC(II)- 211]**

जीन थेरेपी के क्रम में ज्यादा प्रभावी के लिए स्टेम कोशिका जीन को डाला जाना चाहिए

21. (2) **[NC(II)- 208]**

Bt विष बैसिलस थुरिंजिनिसिस द्वारा निर्मित होते हैं

22. (3) **[NC(II)- 208]**

बैसिलस थुरिंजिनिसिस के द्वारा उत्पादित प्रोटीन मारता है

- लेपिडोप्टेरॉन
- कॉलियोप्टेरॉन
- डीप्टेरॉन

23. (2) **[NC(II)- 208]**

Bt toxin gene has been cloned from the bacteria and been expressed in plants to provide resistance to insects without the need for insecticides

24. (3) **[NC(II)- 209]**

A nematode *Meloidegyne incognitia* infects the roots of tobacco plants and causes a great reduction in yield

25. (3) **[NC-II-212]**

26. (3) **[NCERT-II-200]**

Agrobacterioum tumifaciens, a pathogen of several dicot plants isable to deliver a piece of DNA known as 'T-DNA' to transform normal plant cells into a **tumor** and direct these tumor cells to produce the chemicals required by the pathogen

27. (4) **[NCERT-II-212]**

28. (4) **[NCERT-II-194]**

Traditional hybridisation procedures used in plant and animal breeding, very often lead to inclusion and multiplication of undesirable genes along with the desired genes. The techniques of genetic engineering which include creation of recombinant DNA, use of gene cloning and gene transfer, overcome this limitation and allows us to isolate and introduce only one or a set of desirable genes without introducing undesirable genes into the target organism.

29. (3) **[NC(II)-209]**

The proteins encoded by the genes crylAc and crylIAb control the cotton bollworms, that of crylAb controls corn borer

30. (4) **[NC(II)-208]**

Enhanced nutritional value of food, e.g., golden rice, i.e., Vitamin 'A' enriched rice.

31. (1) **[NC(II)-208]**

Mainly due to the use of better management practices and use of agrochemicals (fertilisers and pesticides)

32. (1) **[NC(II)-209]**

The proteins encoded by the genes crylAc and crylIAb control the cotton bollworms, that of crylAb controls corn borer

33. (2) **[NC-II-209]**

34. (3) **[NC(II)-209]**

Actually, the Bt toxin protein exist as inactive protoxins but once an insect ingest the inactive toxin, it is converted into an active form of toxin due to the alkaline pH of the gut which solubilise the crystals. The activated toxin binds to the surface of midgut epithelial cells and create pores that cause cell swelling and lysis and eventually cause death of the insect

23. (2) **[NC(II)- 208]**

बी0टी0 कपास, एक किस्म का प्रतिरोधी कलिका कीड़ा है

24. (3) **[NC(II)- 209]**

मिल्वाडेगाइन इनकोगनीशिया सूत्रकृमि (निमेटोड) है

25. (3) **[NC-II-212]**

26. (3) **[NCERT-II-200]**

ए0 ट्यूमीफेशिएन्स एक विशेष DNA के टुकड़े को सामान्य पादप कोशिका में पहुँचाती है जो T- DNA है

27. (4) **[NCERT-II-212]**

28. (4) **[NCERT-II-194]**

परम्परागत संकरण में उत्पन्न हुए आवांछित परिणामों से बचने के लिए सभी तकनीक उपयुक्त है

29. (3) **[NC(II)-209]**

क्राई I Ac और क्राई II Ab जीन्स को कपास में कपास गोलक शलभ कृमि से सुरक्षा के लिये प्रविष्ट कराया जाता है

30. (4) **[NC(II)-208]**

ट्रान्सजीन विधि द्वारा विकसित "स्वर्ण चावल" विटामिन A की उच्च मात्रा से परिपूर्ण होता है

31. (1) **[NC(II)-208]**

कृषि रसायन पर आधारित कृषि में शामिल उर्वरक और कीटनाशक हैं

32. (1) **[NC(II)-209]**

Bt मक्का में मक्का छेदक रोग से क्राई I Ab जीन के प्रवेश द्वारा प्रतिरोधी बनाया जाता है

33. (2) **[NC-II-209]**

34. (3) **[NC(II)-209]**

Bt विष कीटों को मध्य आहारनाल की एपीथीलियल कोशिकाओं का छिद्रित करके, कोशाओं को फूलाकर नष्ट करता है।

New Light Institute

35. (2) **[NC(II)-209]**

RNAi takes place in all eukaryotic organisms as a method of cellular defense. This method involves silencing of a specific mRNA due to a complementary dsRNA molecule that binds to and prevents translation of the mRNA (silencing)

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-51]**

Flatworms are bilaterally symmetrical, triploblastic and acoelomate animals with organ level of organisation.

37. (3) **[NC-I-75]**

When more than one carpel is present, they may be free (as in lotus and rose) and are called apocarpous. They are termed syncarpous when carpels are fused, as in mustard and tomato.

38. (4) **[NC-I-76]**

In parietal placentation, the ovules develop on the inner wall of the ovary or on peripheral part. Ovary is one-chambered but it becomes twochambered due to the formation of the false septum, e.g., mustard and Argemone. When the ovules are borne on central axis and septa are absent, as in Dianthus and Primrose the placentation is called free central. In basal placentation, the placenta develops at the base of ovary and a single ovule is attached to it, as in sunflower, marigold.

39. (1) **[NC-I-85]**

The meristem which occurs between mature tissues is known as intercalary meristem. They occur in grasses and regenerate parts removed by the grazing herbivores. Both apical meristems and intercalary meristems are primary meristems because they appear early in life of a plant and contribute to the formation of the primary plant body.

40. (1) **[NC-I-88-89]**

Phloem fibres (bast fibres) are made up of sclerenchymatous cells. These are generally absent in the primary phloem but are found in the secondary phloem. These are much elongated, unbranched and have pointed, needle like apices.

41. (1) **[NC-I-93]**

Vascular bundles are conjoint and closed. Peripheral vascular bundles are generally smaller than the centrally located ones. The phloem parenchyma is absent, and water-containing cavities are present within the vascular bundles.

42. (1) **[NC-I-39]**

Nucellus → megaspore mother cell → female gametophyte → archegonia → zygote → embryo → seed.

35. (2) **[NC(II)-209]**

RNA अंतरक्षेप में सम्पूरक dsRNA द्वारा विशिष्ट mRNA की साइलेन्सिंग होता है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-51]**

फैसियोला में द्विपार्श्व सममिति पायी जाती है।

37. (3) **[NC-I-75]**

- जब पुंकेसर दो अधिक बंडलों में संयुक्त होते है और यह स्थिति नींबू में पायी जाती है
- ऑस्ट्रेलियन अकेसिया में पेटियोल फूल कर हरी संरचना बनती है जो भोजन का संश्लेषण करती है
- जब एक सूट टिप एक पुष्प में परिवर्तित होती है, यह हमेशा एकल होता है

38. (4) **[NC-I-76]**

जब अण्ड मुख्य अक्ष पर होता है और सेप्टा नहीं होते है इस तरह बीजाण्डयांस को मुक्तस्तम्भीय बीजाण्डयासं कहते है।

39. (1) **[NC-I-85]**

परिपक्व ऊतकों के बीच जो विभज्योतक होता है, उसे अंतर्कलरी विभज्योतक कहते हैं। वे घास में होते हैं और चरने वाले शाकाहारी जीवों द्वारा हटाए गए भागों को पुनरू उत्पन्न करते हैं। एपिकल मेरिस्टेम और इंटरकैलेरी मेरिस्टेम दोनों प्राथमिक मेरिस्टेम हैं क्योकि वे एक पौधो के जीवन में जल्दी दिखाई देते हैं और प्राथमिक पौधो के शरीर के निर्माण में योगदान करते हैं।

40. (1) **[NC-I-88-89]**

- बास्ट फाइवर्स स्कलेरेनकाइमा कोशाओं के बने होते है
- बास्ट फाइबर्स अशाखित एवं नुकीले शीर्ष वाले होते है
- एपीडर्मिस की कोशाओं में कोशा द्रव्य की मात्रा कम होती है

41. (1) **[NC-I-93]**

मुख्य जलयुक्त गुहिकाएँ द्विबीजपत्रीय तने में पायी जाती है।

42. (1) **[NC-I-39]**

न्यूसीलस, मेगास्पोर मदर सेल, मादा गैमिटोफाइट, आर्कीगोनिया, जाइगोट, भ्रूण

New Light Institute

43. (3) **[NC-I-131]**

The studies showed that the cell membrane is composed of lipids that are arranged in a bilayer. Also, the lipids are arranged within the membrane with the polar head towards the outer sides and the hydrophobic tails towards the inner part.This ensures that the nonpolar tail of saturated hydrocarbons is protected from the aqueous environment. The lipid component of the membrane mainly consists of phosphoglycerides.

44. (2) **[NC-I-134]**

The golgi apparatus principally performs the function of packaging materials, to be delivered either to the intra-cellular targets or secreted outside the cell. Materials to be packaged in the form of vesicles from the ER fuse with the cis face of the golgi apparatus and move towards the maturing face.

45. (1) **[NCERT-I-88]**

The companion cells are specialised paren chymatous cells, which are closely associated with Sieve tube elements in angiosperms

46. (1) **[NCERT-I-156]**

An enzyme acts by reducing activation energy

47. (4) **[NCERT-I-166]**

- Mitotic karyokinesis
- Meiotic II karyokinesis

48. (1) **[NCERT-I-164]**

Leptotene stages chromosomes appear as long thin thread

49. (3) **[NCERT-II-64]**

Intra cytoplasmic sperm injection (ICSI) is another specialised procedure to form an embryo in the laboratory in which a sperm is directly injected into the ovum.

50. (3) **[NCERT-II-157]**

Malignant tumors are the a mass of proliferating cells called neoplastic or tumor cells.

Non - ionising radiations like U.V. cause DNA damage leading to neoplastic transformation.

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC(II)-212]**

Transgenic animals are used in study of complex factors involved in growth such as insulin - like growth factor

52. (4) **[NC(II)- 214]**

53. (4) **[NC(II)-212]**

Recombinant DNA technology, Polymerase Chain Reaction (PCR) and Enzyme Linked Immuno-sorbent Assay (ELISA) are some of the techniques that serve the purpose of early diagnosis.

43. (3) **[NC-I-131]**

लिपिड बाहर की ओर शीर्ष व अंदर की ओर पूंछ साथ झिल्ली में व्यवस्थित रहते है

44. (2) **[NC-I-134]**

कोशिका से निर्गत पदार्थो की पेकिंग गॉल्जीकाय में होती है

45. (1) **[NCERT-I-88]**

कम्पैनियन कोशिकाएं विशेष पेरेन्काइमेटस कोशिकाएं जो आवृतबीजी में सीव ट्यूब तत्व से निकटता से जुड़ी होती है

46. (1) **[NCERT-I-156]**

एक एजाइम का कार्य सक्रिय ऊर्जा कम करके करता है

47. (4) **[NCERT-I-166]**

- समसूत्री कैरियोकाइनेसिस
- अर्धसूत्री II कैरियोकाइनेसिस

48. (1) **[NCERT-I-164]**

लेप्टोटीन अवस्था में गुणसूत्र लंबा पतला धागा दिखी देता है

49. (3) **[NCERT-II-64]**

आई.सी.एस.आई. विधि में शुक्राणु को जाइगोट के निर्माण के लिए सीधे अण्डाणु में रोपित किया जाता है।

50. (3) **[NCERT-II-157]**

दुर्दम आर्बुद प्रचुरोद्भवी कोशिकाओं का पुंज है जो नवद्रब्यीय कोशिकायें कहलाती है।

परावैगनी जैसे अनायनीकारी विकिरण DNA को क्षति पहुँचाते है जिससे नवदृव्ययी रूपान्तरण होता है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC(II)-212]**

- ट्रांसजेनिक जानवर का इस्तेमाल जटिल कारकों के अध्यनन में किया जाता है जैसे इंसुलिन के समान वृद्धि कारक

52. (4) **[NC(II)- 214]**

53. (4) **[NC(II)-212]**

- PCR
- ELISA
- पुनर्योगज DNA तकनीक

54. (3) **[NC(II)-211]**

However, if the gene isolate from marrow cells producing ADA is introduced into cells at early embryonic stages, it could be a permanent cure.

55. (2) **[NC(II)-212]**

A single stranded DNA or RNA, tagged with a radioactive molecule(probe) is allowed to hybridise to its complementary DNA in a clone of cells followed by detection using autoradiography

56. (4) **[NC(II)-211]**

A functional ADA cDNA (using a retroviral vector) is thenintroduced into these lymphocytes, which are subsequently returned to the patient. However, as these cells are not immortal, the patient requires periodic infusion of such genetically engineered lymphocytes

57. (2) **[NC(II)-211]**

This C peptide is not present in the mature insulin and is removed during maturation into insulin

58. (1) **[NC(II)-212]**

Animals that have had their DNA manipulated to possess and express an extra (foreign) gene are known as transgenic animals

59. (1) **[NC-II-199]**

60. (2) **[NC(II)-209,212,213]**

α-1-antitrypsin	–	Emphysema
Transposon	–	Mobic genetic element
ELISA	–	AIDS
Retroviral vector	–	Gene therapy

61. (1) **[NC(II)-208,213]**

Golden rice	–	Enriched with vitamin A
Bt cotton	–	High yield and pest resistant
Flavr Savr	–	Increased self life
Rosie cow – milk		Protein - enriched

62. (2) **[NC(II)-214]**

Biopiracy is the term used to refer to the use of bio-resources by multinational companies and other organisations without proper authorisation from the countries and people concerned without compensatory payment.

54. (3) **[NC(II)-211]**

आरंभिक भ्रूणीय अवस्थाओं में जीन चिकित्सा द्वारा ADA न्यूनता को स्थाई रूप से उपचारित किया जा सकता है

55. (2) **[NC(II)-212]**

एक एकल सूत्रीय DNA या RNA को एक विकिरण सक्रिय अणु से नामांकित करते हैं और इसका उपयोग प्रोब उत्परिवर्तित जीन का पता लगाने में होता है

56. (4) **[NC(II)-211]**

- रोगी को अनुवांशिक अभियांत्रिकी से प्राप्त लिम्फोसाइट्स को समय-समय पर देने की आवश्यकता नहीं होती है

57. (2) **[NC(II)-211]**

प्राक्इन्सुलिन से परिपक्व इन्सुलिन के प्रसंस्करण के दौरान प्राक्इन्सुलिन से C – पेप्टाइड को निष्कासित कर दिया जाता है

58. (1) **[NC(II)-212]**

वे जन्तु जिनके DNA मेनीपुलेटेड होते हैं और जो बाहरी जीन की अभिव्यक्ति करते हैं, वे पारजीनी जन्तु कहलाते हैं

59. (1) **[NC-II-199]**

60. (2) **[NC(II)-209,212,213]**

- α-1-एन्टीट्रिप्सिन – एम्फीसीमा
- ट्रान्सपॉजान – चलित अनुवांशिक पदार्थ
- ELISA – AIDS
- रिट्रोवायरस वाहक – जीन चिकित्सा

61. (1) **[NC(II)-208,213]**

- स्वर्ण चावल – विटामिन A से परिपूर्ण
- Bt कपास – उच्च उत्पादन और कीट प्रतिरोधी
- फ्लेवर सेवर – बढ़ा हुआ आयु काल
- रोजी गाय – प्रोटीन परिपूर्ण दूध

62. (2) **[NC(II)-214]**

बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा या दूसरे संगठनों द्वारा बायोपाइरेसी राष्ट्र या उससे संबधित लोगों से बिना व्यवस्थित अनुमोदन व क्षतिपूर्ण भुगतान के जैव संसाधनों का उपयोग करना कहलाता है

63. (3) **[NC(II)-211, 214]**

- Biopiracy – Illegal removal of biological materials
- Biopatent – Right granted for biological entities
- Gene therapy – Effort to fix the non-functional gene
- RNAi – Gene silencing

64. (3) **[NC(II)-212]**

Genes of interest can be selected from a genomic library by using DNA probes

65. (3) **[NC-II-208]**

66. (2) **[NC(II)- 214]**

There are an estimated 200,000 varieties of rice in India alone

67. (2) **[NC-II-212]**

PCR is now routinely used to detect HIV in suspected AIDS patients. It is being used to detect mutations in genes in suspected cancer patients too. It is a powerful techqnique to identify many other genetic disorders.

68. (4) **[NC(II)-208]**

Actually, the Bt toxin protein exist as inactive protoxins but once an insect ingest the inactive toxin, it is converted into an active form of toxin due to the alkaline pH of the gut which solubilise the crystals.

69. (2) **[NC(II)-211, 213]**

70. (3) **[NC(II)-213]**

Therefore, the Indian Government has set up organisations such as GEAC (Genetic Engineering Approval Committee), which will make decisions regarding the validity of GM research and the safety of introducing GM-organisms for public services

71. (3) **[NC(II)-213]**

72. (4) **[NC-II-208]**

Some strains of Bacillus thuringiensis produce proteins that kill certain insects such as lepidopterans (tobacco budworm, armyworm), coleopterans (beetles) and dipterans (flies, mosquitoes). B. thuringiensis forms protein crystals during a particular phase of their growth.

73. (3) **[NC-II-209]**

The choice of genes depends upon the crop and the targeted pest, as most Bt toxins are insect-group specific. The toxin is coded by a gene named cry.

74. (4) **[NCERT-II 211]**

In 1983, Eli Lilly an Americal company prepared two DNA sequences corresponding to A and B, chains of human insulin and introduce them in plas-mids of E.coli to produce insulin chain.

63. (3) **[NC(II)-211, 214]**

- बायोपाइरेसी – जैविक पदार्थो का अवैधानिक निष्कासन
- जैव एकस्व – जैविक तत्व के लिये अधि कार देना
- जीन चिकित्सा – निष्क्रिय जीन को स्थिर करने का प्रयास
- RNAi – जीन साइलेंसिंग

64. (3) **[NC(II)-212]**

जीन-संग्रहालय से मनचाहा जीन डी0एन0ए0 प्राब प्राप्त करते हैं

65. (3) **[NC-II-208]**

66. (2) **[NC(II)- 214]**

अकेले भारत में चावल की लगभग 200000 किस्में पाई जाती है

67. (2) **[NC-II-212]**

पीसीआर का इस्तेमाल एड्स के रोगी में एचआईवी का पता लगाने के लिए होता है

68. (4) **[NC(II)-208]**

- अक्रिय प्रोटाक्सिन सक्रिय रूप में परिवर्तित हो जाती है

69. (2) **[NC(II)-211, 213]**

70. (3) **[NC(II)-213]**

भारत सरकार ने ऐसे संगठनों को स्थापित किया है जैसे कि जी ई ए सी (जेनेटिक इंजीनयरिंग एप्रवल कमेटी अर्थात् आनुवंशिक अभियांत्रिकी संस्तुति समिति); जो कि जी एम अनुसंधान संबंधी कार्यों की वैधानिकता तथा जन सेवाओं के लिए जी एम जीवों के सन्निवेश की सुरक्षा आदि के बारे में निर्णय लेगी।

71. (3) **[NC(II)-213]**

72. (4) **[NC-II-208]**

बैसीलस थूरीनजिएंसीस की कुछ नस्लें ऐसी प्रोटीन का निर्माण करती हैं जो विशिष्ट कीटों जैसेण लीथीडोप्टेशन (तंबाकू की कलिका कीड़ा, सैनिक कीड़ा), कोलियोप्टेरान (भृंग) व डीप्टेरान (मक्खी, मच्छर) को मारने में सहायक है।

73. (3) **[NC-II-209]**

बीटी विष cry जीन द्वारा कोडित होता है

74. (4) **[NCERT-II 211]**

आर डीएनए तकनीकियों का प्रयोग करते हुए इंसुलिन के उत्पादन में मुख्य चुनौती यह है कि इंसुलिन को एकत्रित कर परिपक्व रूप में तैयार किया जाए। 1983 में एली लिली नामक एक अमेरिकी कंपनी ने दो डीएनए अनुक्रमों को तैयार किया जो मानव इंसुलिन की शृंखला ए और बी के अनुरूप होती हैं

75. (1) **[NC(II)-212, 214]**

- GMO – rDNA
- Flavr - Savr tomato – Increased shelf life
- Biopiracy – Bioresources
- E.coli – Insulin

76. (2) **[NC(II)-208, 211]**

- Gene therapy – SCID
- Biofertilzer – Rhizobium
- Bt cotton – Cry gene
- Humulin – Diabetes

77. (1) **[NC(II)-208, 213]**

- Golden rice – Rich in vitamin A
- Bt toxin – Cry protein
- RNAi – Gene silencing
- Rosie – First trangenic cow

78. (4) **[NC(II)-212, 213]**

- Forensic science – DNA fingerprinting
- ELISA – AIDS
- Probe – Radioactive DNA/RNA
- α-1-antitrypsin – Emphysema

79. (3) **[NC(II)- 209]**

A nematode Meloidegyne incognitia infects the roots of tobacco plants and causes a great reduction in yield

80. (2) **[NC(II)- 209]**

A novel strategy was adopted to prevent this infestation which was based on the process of **RNA interference** (RNAi).

81. (4) **[NC(II)- 209]**

RNA genomes or mobile genetic elements (transposons)

82. (3) **[NC(II)- 209]**

The source of this complementary RNA could be from an infection by viruses having RNA genomes or mobile genetic elements (transposons) that replicate via an RNA intermediate.

83. (2) **[NC(II)- 210]**

At present, about 30 recombinant therapeutics have been approved for human-use the world over.

84. (2) **[NC-II-211]**

85. (2) **[NC(II)- 211]**

Insulin used for diabetes was earlier extracted from pancreas of slaughtered cattle and pigs

75. (1) **[NC(II)-212, 214]**

- जी0एम0ओ – आर0डी0एन0ए0
- फ्लवेर - सेवर टमाटर – अपने जीवन को स्वतः बढ़ाना
- बायोपाइरेसी – जैव-संसाधन
- ई0कोली – इंसुलिन

76. (2) **[NC(II)-208, 211]**

- जीन थेरेपी – SCID
- बायोफर्टिलाइजर – राइजोबियम
- Bt कपास – क्राई जीन
- हुमूलिन – मधुमेह

77. (1) **[NC(II)-208, 213]**

- गोल्डेन धान – विटामिन A की प्रचुरता
- Bt टॉक्सिन – क्राई प्रोटीन
- RNAi – जीन साइलेसिंग
- रोजी – प्रथम ट्रांसजेनिक गाय

78. (4) **[NC(II)-212, 213]**

- फॉरेंसिक विज्ञान – DNA फिंगरप्रिंटिंग
- एलिसा – एड्स
- प्रोब – रेडियोएक्टीव DNA/RNA
- α-1-एंटीट्रीप्सिन – एम्फाइसेमा

79. (3) **[NC(II)- 209]**

मिलवाडेगाइन इनकोगनीशिया पौधे के जड़ भाग को संक्रमित करता है

80. (2) **[NC(II)- 209]**

RNAi (RNA अंतरक्षेप) है

81. (4) **[NC(II)- 209]**

ट्रान्सपॉजान स्वचलित आनुवांशिक तत्व (परांतरेक) है

82. (3) **[NC(II)- 209]**

आर0एन0ए0 अंतरक्षेप में पूरक आर0एन0ए0 का स्त्रोत है

- आर0एन0ए0 विषाणु
- स्वचलित आनुवंशकी तत्व

83. (2) **[NC(II)- 210]**

विश्व में 30 पुनर्योगज चिकित्सीय औषधियाँ स्वीकृत हो चुकी हैं

84. (2) **[NC-II-211]**

85. (2) **[NC(II)- 211]**

प्रारम्भ में इंसुलिन जानवरों व सुअरों के अग्नाशय से निकालते थे।

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-II-207]**

Biotechnology to improve the quality of human life, especially in the field of food production and health.

87. (3) **[NC(II)- 211]**

Insulin consists of two short polypeptide chains: chain A and chain B, that are linked together by

disulphide bridges

88. (3) **[NC(II)- 211]**

This C peptide is not present in the mature insulin

89. (2) **[NC(II)- 212]**

Enzyme Linked Immuno-sorbent Assay (ELISA)

90. (3) **[NC(II)- 212]**

A single stranded DNA or RNA, tagged with a radioactive molecule (probe) is allowed to hybridise to its complementary DNA in a clone of cells followed by detection using autoradiography

91. (3) **[NC(II)- 212]**

ELISA is based on the principle of antigen-antibody interaction.

92. (2) **[NC-II-187]**

Baculoviruses are pathogens that attack insects and other arthropods. The majority of baculoviruses used as biological control agents are in the genus Nucleopolyhedrovirus.

93. (4) **[NCERT-II-158, 159]**

Smack is obtained by acetylation of morphine.

Canabinoid receptors present principally in brain.

94. (4) **[NCERT-I-166]**

The formation of the new cell wall begins with the formation of a simple precursor, called the cell-plate that represents the middle lamella between the walls of twoadjacent cells. At the time of cytoplasmic division, organelles like mitochondria and plastids get distributed between thetwo daughter cells. In some organisms karyokinesis is not followed by cytokinesis as a result of which multinucleate condition arises leading to the formation of syncytium (e.g., liquid endosperm in coconut).

95. (4) **[NC-I-25]**

Kingdom Plantae includes all eukaryotic chlorophyll-containing organisms commonly called plants. A few members are partially heterotrophic such as the insectivorous plants or parasites. Bladderwort and Venus fly trap are examples of insectivorous plants and Cuscuta is a parasite

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-II-207]**

बायोटेक्टनोलॉजी की रिसर्च क्षेत्र में आते हैं

सूक्ष्म जीवों या शुद्ध एंजाइम के रूप में सर्वोत्तम उत्प्रेरक का निर्माण करना

उत्प्रेरक के कार्य हेतु अभियात्रिकी द्वारा सर्वोत्तम परिस्थितियाँ का निर्माण करना

डाउनस्ट्रीम प्रक्रिया की तकनीक

87. (3) **[NC(II)- 211]**

इंसुलिन में पालीपेप्टाइड श्रृंखला परस्पर डाईसल्फाइड बंध से जुड़े रहते हैं

88. (3) **[NC(II)- 211]**

स्तनधारियों में पेप्टाइड C प्राक्-इंसुलिन रहता है लेकिन परिपक्वता के दौरान नहीं रहता है

89. (2) **[NC(II)- 212]**

एलाइजा का पूर्ण रूप एंजाइम - सहलग्न प्रतिरक्षा - शोषक आमापन है

90. (3) **[NC(II)- 212]**

आटोरेडियोग्राफी मे किस संपरीक्षित्र का उपयोग करते हैं

- आर0एन0ए0 की एकल श्रृंखला रेडियोएक्टिव अणु के साथ जुड़कर
- डी0एन0ए0 की एकल श्रृंखला रेडियोएक्टिव अणु के साथ जुड़कर

91. (3) **[NC(II)- 212]**

एलाइजा प्रतिजन - प्रतिरक्षी पारस्परिक क्रिया सिद्धान्त पर आधारित है

92. (2) **[NC-II-187]**

कीट / आर्थोपोडा रोगों के उपचार के लिए सामान्य जैव नियंत्रक का उपयोग बकुलोवायरस होता है

93. (4) **[NCERT-II-158, 159]**

स्मैक, मार्फिन के एसीटिलीकरण से प्राप्त किया जाता है

कैनाबिनॉइड्स ग्राही मुख्य रूप से मस्तिष्क में मौजूद होते हैं

94. (4) **[NCERT-I-166]**

नई कोशिका भित्ति का निर्माण एक साधारण अग्रदूत के निर्माण के साथ शुरू होता है, जिसे सेल-प्लेट कहा जाता है जो दो आसन्न कोशिकाओं की दीवारों के बीच मध्य लैमेला का प्रतिनिधित्व करता है। साइटोप्लाज्मिक विभाजन के समय, माइटोकॉन्ड्रिया और प्लास्टिड जैसे अंग दो बेटी कोशिकाओं के बीच वितरित हो जाते हैं। कुछ जीवों में साइटोकाइनेसिस के बाद साइटोकाइनेसिस नहीं होता है, जिसके परिणामस्वरूप बहुकेंद्रीय स्थिति उत्पन्न होती है जिससे सिंकाइटियम (जैसे, नारियल में तरल एंडोस्पर्म) का निर्माण होता है।

95. (4) **[NC-I-25]**

- व्हिटेकर पद्धति के अंतर्गत अकोशिकीय जीवधारियो का वर्णन नही किया था
- वीनस फ्लाई ट्रैप आंशिक परपोशी है
- कस्कुटा एक परजीवी है

96. (3) **[NCERT 77]**

Sugar polymer which decide type of blood group located in the plasma membrane of RBC.

97. (1) **[NCERT-90]**

Phenylketonuria : This inborn error of metabolism is also inherited as the autosomal recessive trait. The affected individual lacks an enzyme that converts the amino acid phenylalanine into tyrosine.

98. (3) **[NC-II-140]**

About 15 mya, primates called Dryopithecus and Ramapithecus were existing. Ramapithecus was more man-like while Dryopithecus was more ape-like.Homo habilis.The brain capacities were between 650-800cc. They probably did not eat meat. Fossils discovered in Java in 1891 revealed the next stage, i.e., Homo erectus about 1.5 mya. Homo erectus had a large brain around 900cc.

99. (1) **[NCERT-II-132]**

The excessive use of herbicides pesticides etc. has only resulted in selection of resistant varieties in a much lesser time scale. This is also true for microbes against which we employ antibiotics or drugs against eukaryotic organism/cell. Hence, resistant organism/cells are appearing in a time scale of months or years and not centuries.

100. (3) **[NCERT-II-9]**

Papaya, Date palm, Marchantia are dioecious plants.

96. (3) **[NCERT 77]**

शर्करा बहुलक जोकि रक्त समूह को निर्धारित करता है उपस्थित होता है RBC की प्लाजमा झिल्ली में

97. (1) **[NCERT-90]**

एलबिनिज्म और फिनाइलक्यूटोनूरिया विकार है अप्रभावी ऑटोसोमल जीन का

98. (3) **[NC-II-140]**

मानव विकास में वंश की अत्यधिक मान्य क्रम है

रामापिथिकस →होमोहैबिलिस → होमो इरैक्टस → होमोसैपियंस

99. (1) **[NCERT-II-132]**

- एक मानवोद्भवी क्रियाओं द्वारा जैव विकास का उदाहरण है

प्रतिजैविक प्रतिरोधी सूक्ष्मजीव

100. (3) **[NCERT-II-9]**

पपीता, खजूर - एकलिंगाश्रयी

कुकरबिटों, नारियल - उभयलिंगाश्रयी

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-19

TEST-ID : 319

DURATION : 60 Minutes **DATE : 04-11-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Photosynthesis in Higher Plants

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

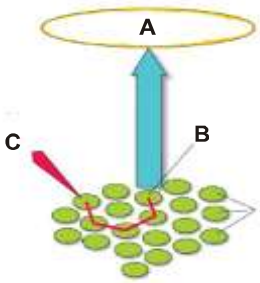
- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-I Photosynthesis in Higher Plants

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Choose the correct option according to given figure:



(1) A – Primary acceptor , B – Reaction center, C – Pigment molecules.

(2) A –Primary acceptor, B– Reaction center, C – Photon

(3) A – Photon, B – Pigment molecules, C – Reaction centre

(4) A – Reaction center, B – Primary acceptor, C – Pigment molecules

2. Photosynthesis is more in :

(1) Orange light

(2) Green light

(3) Blue light

(4) Yellow light

3. As compared to a C_3 plant how many additional molecules of ATP are needed for net production of one molecule of hexose sugar by maize :

(1) Two

(2) Six

(3) Zero

(4) Twelve

4. During photosynthesis electrons are continuously lost from the reaction centre of PSII. What source is used to replace these electrons:

(1) Sunlight

(2) O_2

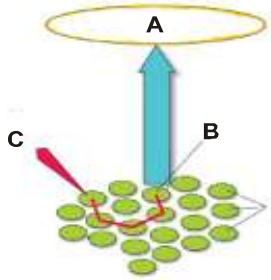
(3) H_2O

(4) O_3

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. दिए गए चित्र के अनुसार सही विकल्प का चुनाव करें :



(1) A – प्राथमिक ग्राही , B – अभिक्रिया केन्द्र C – वर्णकों के अणु

(2) A – प्राथमिक ग्राही , B – अभिक्रिया केन्द्र, C – फोटान

(3) A – फोटान, B – वर्णकों के अणु, C – अभिक्रिया केन्द्र

(4) A – अभिक्रिया केन्द्र, B – प्राथमिक ग्राही, C – वर्णकों के अणु

2. प्रकाश संश्लेषण अधिक होता है

(1) नारंगी प्रकाश में

(2) हरे प्रकाश में

(3) नीला प्रकाश में

(4) पीले प्रकाश में

3. C_3 पादप की तुलना में मक्का के द्वारा हेक्सो शर्करा के एक अणु के शुद्ध उत्पादन में कितने अतिरिक्त ATP अणुओं की आवश्यकता होगी :

(1) दो

(2) छः

(3) शून्य

(4) बारह

4. प्रकाश संश्लेषण के दौरान, इलेक्ट्रॉन PSII के अभिक्रिया केन्द्र से त्यागे जाते है। कौन सा स्त्रोत इन इलेक्ट्रानो को प्रतिस्थापित करने मे प्रयुक्त होता है

(1) सूर्य का प्रकाश

(2) O_2

(3) H_2O

(4) O_3

New Light Institute

5. **The electron flow from PSII to NADP via ETS and PSI follows**

(1) Uphill → Downnill → Uphill → Downhill

(2) Downhill → Uphill → Downhill → Uphill

(3) Downhill → Uphill → Uphil → Downhill

(4) Uphill → Downhill → Downhill → Uphill

6. **Which statement is false :**

(1) H_2S, not H_2O is involved in photosynthesis of purple sulphur bacteria

(2) Light reactions are stopped in the absence of light

(3) Calvin cycle occurs in the grana of chloroplast

(4) ATP is produced during light reaction via chemiosmosis

7. **Stromal lamellae lack**

(1) PSII (2) PSI

(3) NADP reductase (4) Both 1 and 3

8. **A process that makes important difference between C_3 and C_4 plants is:**

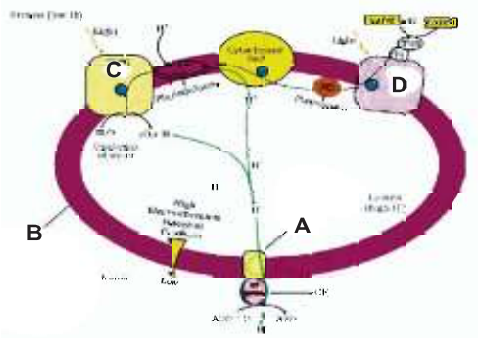
(1) Transpiration

(2) Glycolysis

(3) Photosynthesis

(4) Photorespiration

9. **Study the pathway ATP synthesis through chemiosmosis given below:**



In which of the following options correct for all the four blanks A, B, C and D are indicated.

(1) A–F_1, B–Thylakoid membrane, C–Photosystem (I), D–Photosystem (II)

(2) A–F_0, B–Thylakoid membrane, C–Photosystem (I), D–Photosystem (II)

(3) A–F_1, B–Thylakoid membrane, C–Photosystem (II), D-Photosystem (I)

(4) A–F_0, B-Thylakoid membrane, C–Photosystem (II), D-Photosystem (I)

5. **PSII से NADP में इलेक्ट्रॉन का प्रवाह ETS द्वारा होता है तथा PSI पालन करता है, इस क्रम का**

(1) ऊपर की ओर → नीचे की ओर → ऊपर की ओर → नीचे की ओर

(2) नीचे की ओर → ऊपर की ओर → नीचे की ओर → ऊपर की ओर

(3) नीचे की ओर → ऊपर की ओर → ऊपर की ओर → नीचे की ओर

(4) ऊपर की ओर → नीचे की ओर → नीचे की ओर → ऊपर की ओर

6. **कौन सा एक कथन गलत है:**

(1) बैंगनी सल्फर के जीवाणु के प्रकाश संश्लेषण में H_2S, भाग लेता है ना कि H_2O

(2) प्रकाश अभिक्रियाऐ प्रकाश की अनुपस्थिति में रूक जाती है

(3) कैल्विन चक्र हरित लवक के ग्रेना में सम्पन्न होती है

(4) ATP रसायन परासरण द्वारा प्रकाश अभिक्रिया के दौरान बनता है

7. **स्ट्रोमल लेमिला में किसका अभाव होता है**

(1) PSII (2) PSI

(3) NADP रिडक्टेज (4) दोनो 1 तथा 3

8. **C_3 व C_4 पादपों के मध्य महत्वपूर्ण अन्तर करने वाला प्रक्रम है।**

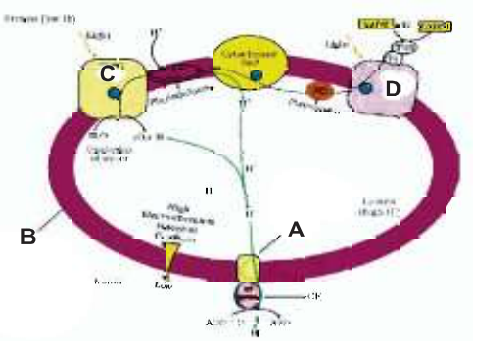
(1) वाष्पोत्सर्जन

(2) ग्लाइकोलाइसिस

(3) प्रकाशसंश्लेषण

(4) प्रकाशश्वसन

9. **नीचे दिये गये रासायनिक परासरण के द्वारा ATP संश्लेषण के पथ का अध्ययन किया जाता है**



सभी चार रिक्त स्थान A, B, C व D के लिए निम्न में से कौन सा विकल्प सही है.

(1) A–F_1, B–थाइलेकॉइड झिल्ली, C–प्रकाशतंत्र (I), D–प्रकाशतंत्र (II)

(2) A–F_0, B–थाइलेकॉइड झिल्ली, C–प्रकाशतंत्र (I), D–प्रकाशतंत्र (II)

(3) A–F_1, B–थाइलेकॉइड झिल्ली, C–प्रकाशतंत्र (II), D-प्रकाशतंत्र (I)

(4) A–F_0, B-थाइलेकॉइड झिल्ली, C–प्रकाशतंत्र (II), D-प्रकाशतंत्र (I)

New Light Institute

10. Which statement is incorrect :

(1) The C_3 and C_4 plants respond similarly to CO_2 concentration

(2) At low light conditions, neither C_3 nor C_4 plants respond to high CO_2 concentration

(3) C_4 plants attain saturation at much lower CO_2 concentration (about 360 μ ll^{-1}) than C_3 plants (about 450 μ ll^{-1})

(4) Current availability of CO_2 levels is limiting to the C_3 plants

11. Which statement are true for photosynthesis :

(1) CO_2 reduction occur in dark reaction

(2) H_2O oxidation occur in light reaction

(3) Dark reaction is an enzymatic phase of photosynthesis

(4) All of these

12. Kranz anatomy is related with :

(1) C_4 pathway

(2) C_3 cycle

(3) C_2 cycle

(4) CAM cycle

13. Which of the following factors not affects photosynthesis

(1) number, size , age and orientation of leaves

(2) mesophyll cells and chromoplast

(3) internal CO concentration and amount of chlorophyll

(4) 2 and 3

14. Splitting of water in photosynthesis is called :

(1) Dark reaction

(2) Photolysis

(3) Electron transfer

(4) Phototropism

15. Which of the following are produced by reactions that take place in the thylakoids and consumed by reactions in the stroma :

(1) CO_2 and H_2O

(2) $NADP^+$ and ADP

(3) ATP and NADPH

(4) Glucose and O_2

10. कौन सा एक कथन गलत है :

(1) C_3 व C_4 पादप CO_2 सान्द्रता के प्रति समान प्रतिकिक्रया करते है

(2) कम प्रकाश परिस्थिति पर ना तो C_3 और ना ही C_4 पादप उच्च CO_2 सान्द्रता के प्रति क्रिया करते है

(3) C_4 पादप (about 450 μ ll^{-1}) पादप की अपेक्षा निम्न CO_2 सान्द्रता (about 360 μ ll^{-1}) पर संतृप्त होते है

(4) CO_2 स्तर कर उपलब्धता C_3 पादपों के लिए सीमाकारी होती है।

11. प्रकाश संश्लेषण के लिए कौन सा कथन सत्य है:

(1) CO_2 का अपचयन अप्रकाशिक अभिक्रिया में होता है

(2) H_2O का ऑक्सीकरण प्रकाशिक अभिक्रिया में होता है।

(3) अप्रकाशिक अभिक्रिया प्रकाश संश्लेषण की एन्जाइमेटिक अवस्था है।

(4) ये सभी

12. क्रेंज एनाटोमी किससे सम्बन्धित है:

(1) C_4 पाथवे

(2) C_3 चक्र

(3) C_2 चक्र

(4) CAM चक्र

13. निम्नलिखित में कौन से कारक प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित नही करते हैं

(1) पत्तियों की संख्या, आकार, उम्र और उनके अभिविन्यास

(2) मीसोफिल और क्रोमोप्लास्ट

(3) आन्तरिक कार्बनमोनो ऑक्साइड सान्द्रता और क्लोरोफिल की मात्रा

(4) 2 और 3

14. प्रकाश संश्लेषण में जल के विभाजन को कहते हैं

(1) अप्रकाशीय अभिक्रिया

(2) प्रकाशीय जलविघटन

(3) इलेक्ट्रॉन वितरण

(4) फोटोट्रॉपिजम

15. निम्नलिखित में कौन उत्पादित होता है जब अभिक्रिया थाइलाकॉइड में होती है और स्ट्रोमा में खर्च होता है

(1) कार्बनडाई ऑक्साइड और जल

(2) $NADP^+$ और ADP

(3) ATP और NADPH

(4) ग्लूकोस और ऑक्जीजन

New Light Institute

16. The first electron carrier molecule in the chain from P700 to $NADP^+$ is believed to be an :

(1) Iron protein

(2) Iron magnesium protein

(3) Iron sulphur protein

(4) Iron copper protein

17. In the initial fixation of CO_2 in C_4 plants :

(1) CO_2 reacts with PGA

(2) CO_2 reacts with PEPA

(3) CO_2 reacts with RuBP

(4) CO_2 reacts with RuMP

18. In pigment system II electrons from excited P680 accepted by :

(1) Phaeophytin

(2) Plastocyanin

(3) Plastoquinone

(4) AFeS

19. Cyclic photophosphorylation produces :

(1) NADPH

(2) ATP and NADPH

(3) ATP, NADPH and O_2

(4) ATP only

20. When O_2 binds to RuBisCO the products in Calvin cycle is

(1) 2 Phosphoglycerate molecules

(2) 2 phosphoglycolate molecules

(3) One phosphoglycerate and one phosphoglycolate molecule

(4) 1 Phosphoglyceraldehyde molecules

21. Which pigment system immediately donates e^- for the reduction of NADP

(1) PS II

(2) PS I

(3) CO_2

(4) Plastoquinone

16. P700 से $NADP^+$ तक प्रथम इलेक्ट्रान ग्रहण करने वाला कौन सा अणु क्षृंखला में माना जाता है

(1) आयरन प्रोटीन

(2) आयरन मैग्नीशियम प्रोटीन

(3) आयरन सल्फर प्रोटीन

(4) आयरन कॉपर प्रोटीन

17. C_4 पादपों में प्रारम्भिक कार्बनडाईऑक्साइड का फिक्सेसन होता है

(1) कार्बनडाईऑक्साइड पी0जी0ए0 से अभिक्रिया करता है

(2) कार्बनडाईऑक्साइड पी0ई0पी0ए0 से अभिक्रिया करता है

(3) कार्बनडाईऑक्साइड आर0यू0बी0पी0 से अभिक्रिया करता है

(4) कार्बनडाईऑक्साइड आर0यू0एम0पी0 से अभिक्रिया करता है

18. द्वितीय वर्णक तन्त्र में इलेक्ट्रॉन उत्तेजित होकर पी0 680 से कौन ग्रहण करता है

(1) फिओफाइटिन

(2) पालास्टोसाइनिन

(3) पलास्टोक्यूनोन

(4) ए0एफ0ई0एस0

19. चक्रीय फास्फोराइलेशन में उत्पादित होता है

(1) NADPH

(2) ATP और NADPH

(3) ATP, NADPH और ऑक्सीजन

(4) केवल ATP

20. कैल्विन चक्र में जब रूबिस्को ऑक्सीजन से बन्धित होता है तो क्या बनाता है

(1) 2 फास्फोग्लीसरेट के अणु

(2) 2 फास्फोग्लाइकोअ के अणु

(3) एक फास्फोग्लिसरेट और एक फास्फोग्लाइकोलेट

(4) 1 फास्फोग्लिसरल्डोहाइड के अणु

21. निम्नलिखित में कौन वर्णक तंत्र तुरन्त इलेक्ट्रॉन देता है एन0ए0डी0पी0 का अपचयन करने के लिए

(1) PS II

(2) PS I

(3) कार्बनडाई ऑक्साइड

(4) प्लास्टोक्यूनोन

New Light Institute

22. **In addition to the 12 molecules of NADP.H_2 the energy required for the synthesis of one mole of hexose by C_3 and C_4 pathway is :**

(1) 18 molecules of ATP

(2) 30 molecules of ATP

(3) 18 & 30 molecules of ATP rrespectively

(4) 30 & 18 molecules of ATP rrespectively

23. **The remarkable feature of photosynthesis is :**

(1) Light energy is converted into chemical energy

(2) Formation of sugars from formaldehyde

(3) Formation of chlorophyll from inorganic salts

(4) Oxidation of chlorophyll

24. **ATP : $NADPH_2$: CO_2 consumption ratio during the photosynthesis in the C_3 plant :**

(1) 3 : 2 :1 (2) 1 : 2 :3

(3) 2 : 3 :1 (4) 1 : 2 :4

25. **The enzyme that not found in C_3 cycle :**

(1) PEP carboxylase

(2) RuBp carboxylase

(3) NADP reductase

(4) ATP synthase

26. **Reaction centre of the photo system of photosynthesis forms by :**

(1) Single molecule of chlorophyll b

(2) Single molecule of chlorophyll a

(3) Chlorophyll b and Xanthophyll

(4) Xanthophyll and carotenoid

27. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

In C_4 plants photorespiration does not occur.

Reason (R) :

C_4 plants have a machanism that increase the concentration of CO_2 at the enzyme site.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

22. **NADP के 12 अणुओं के अलावा C_3 और C_4 पादपों में 1 मोल शर्करा की संश्लेषित करने के लिए कितनी ऊर्जा की आवश्यकता होती है :**

(1) ATP के 18 अणु

(2) ATP के 30 अणु

(3) 18 और 30 अणु ATP के क्रमश:

(4) 30 और 18 अणु ATP के क्रमश:

23. **प्रकाश संश्लेषण की उल्लेखनीय विशेषता है:**

(1) प्रकाशीय ऊर्जा को रसायनिक ऊर्जा में बदलते है

(2) फर्मेल्डीहाइड से शर्करा का निमार्ण

(3) अकार्बनिक लवण के क्लोरोफिल का निर्माण

(4) क्लोरोपिुल का ऑक्सीकरण

24. **C_3 पादपो में प्रकाश संश्लेषण के दौरान ATP : $NADPH_2$: CO_2 की खपत का अनुपात है।**

(1) 3 : 2 : 1 (2) 1 : 2 : 3

(3) 2 : 3 : 1 (4) 1 : 2 : 4

25. **एंजाइम जो C_3 चक्र में नही पाया जाता है।**

(1) PEP कॉर्बोक्सिलेज

(2) RuBp कॉर्बोक्सिलेज

(3) NADP रिडक्टेज

(4) ATP सिंथेज

26. **प्रकाश संश्लेषण में फोटोसिस्टम का अभिक्रिया केन्द्र किसके द्वारा बनता है।**

(1) क्लोरोफिल b के एक अणु से

(2) क्लोरोफिल a के एक अणु से

(3) क्लोरोफिल b और जेन्थोफिल से

(4) जेन्थोफिल और कैरोटिनायड से

27. **नीचे दो कथन दिए गए हैं एक को अभिकथन (A) के रूप में लेबल किया गया है। दूसरे को कारण (R) के रूप में लेबल किया गया है :**

अभिकथन (A) :

C_4 पादपों में प्रकाश श्वसन नही होता है।

कारण (R) :

C_4 पादपों के पास ऐसी प्रणाली होती है जो एंजाइम स्थल पर CO_2 की सान्द्रता बढ़ा देता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों (A) और (R) सही परन्तु (R), (A) का सही व्याख्यान नहीं है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनों सही हैं परन्तु (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान है।

New Light Institute

28. At high light intensities :

(1) C_3 plants show increase in photosynthesis and C_4 show no effect

(2) C_4 plants show increase in photosynthesis and C_3 show no effect

(3) In both C_3 and C_4 plants shows increase rate of photosynthesis

(4) Phtosynthesis is not dependant on the intensities of light.

29. Which statement (s) is/are true :

(1) Dark reaction is more temperature sensitive than light reaction

(2) Light reaction is more temperature sensitive than dark reaction

(3) Light and dark both reactions are not sensitive to temperature

(4) Dark reaction is sensitive to temperature but light reaction is not sensitive to light.

30. Which one of the following would not be a normally a limting factor of photosynthesis :

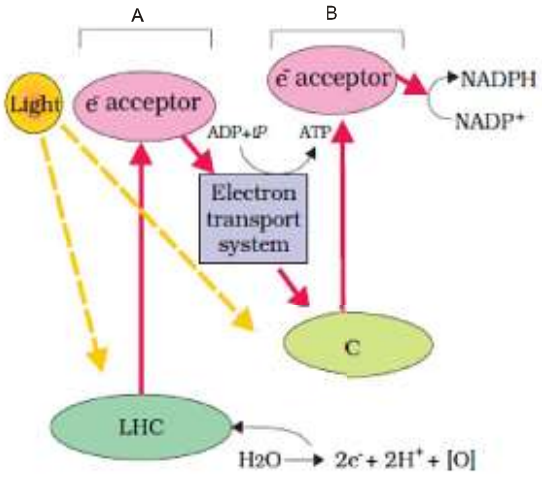
(1) Oxygen

(2) Light

(3) Carbondioxide

(4) Chlorophyll

31. Choose correct option according to given figure :



(1) A- PS I. B- PS II, C- P 680

(2) A- PS II. B- PS I, C- P 700

(3) A- PS II. B- PS I, C- P 680

(4) A- PS I. B- PS II, C- P 700

28. उच्च प्रकाश तीव्रता पर :

(1) C_3 पौधे प्रकाश संश्लेषण में तीव्रता प्रदर्शित करते है और C_4 पौधे अप्रभावित रहते है।

(2) C_4 पौधे प्रकाश संश्लेषण में तीव्रता प्रदर्शित करते है और C_3 पौधे अप्रभावित रहते है।

(3) C_3 एवं C_4 पाद्प दोनों में प्रकाश संश्लेषण की दर बढ़ती है

(4) प्रकाश संश्लेषण प्रकाश की तीव्रता पर निर्भर नहीं होती है

29. कौन सा / कौन से कथन सत्य है

(1) अप्रकाशीय अभिक्रिया प्रकाशीय अभिक्रिया की अपेक्षा ताप के प्रति अधिक संवेदी होती है

(2) प्रकाशीय अभिक्रिया अप्रकाशीय अभिक्रिया की अपेक्षा ताप के प्रति अधिक संवेदी होती है

(3) प्रकाशीय एंव अप्रकाशीय अभिक्रिया में ताप के प्रति संवेदी नही होती है

(4) अप्रकाशीय अभिक्रिया ताप के प्रति संवेदी होती है और प्रकाशीय अभिक्रिया प्रकाश के प्रति संवेदी नही होती है

30. प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में निम्न में से कौन सा प्रायः न्यूनतम कारक नहीं है।

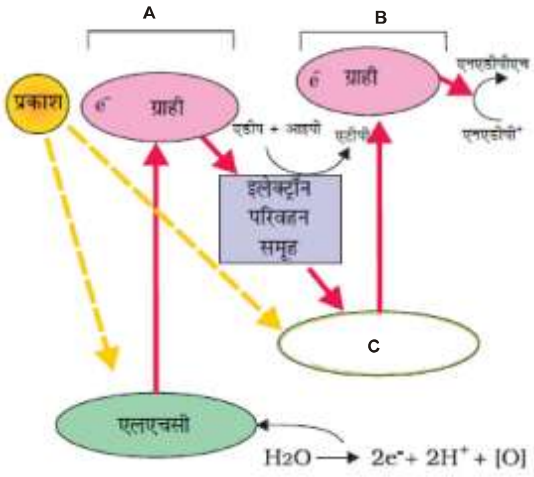
(1) ऑक्सीजन

(2) प्रकाश

(3) कार्बनडाइऑक्साइड

(4) क्लोरोफिल

31. चित्र के अनुसार सही विकल्प चुनिए :



(1) A- PS I. B- PS II, C- P 680

(2) A- PS II. B- PS I, C- P 700

(3) A- PS II. B- PS I, C- P 680

(4) A- PS I. B- PS II, C- P 700

New Light Institute

32. In photosynthesis, the light-independent reactions take place at :

(1) Photosystem II

(2) Stromal matrix

(3) Thylakoid lumen

(4) Photosystem I.

33. Which of the following is not affect the rate of photosynthesis :

(1) Light quality

(2) Duration of exposure of light

(3) Light intensity

(4) None of these

34. Which of the following is incorrect :

(1) In maize, calvin cycle occur in mesophyll cells

(2) Hatch and slack pathway occurs in sorghum

(3) During hatch and slack pathway aspartic acid formed in mesophyll cells

(4) During calvin cycle, 3 – phosphoglycerate is formed in mesophyll cell

35. Which of the following the electron carrier is present on inner side of thylakoid membrane :

(1) Plastoquinone

(2) Plastocyanin

(3) ATP synthase

(4) All of these

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Match the following :

a)	**Bombyx and *Apis***	**i)**	**jointed appendages**
b)	***Sepia***	**ii)**	**Cuttlefish**
c)	**Radula**	**iii)**	**rasping organ**
d)	***Pinctada***	**iv)**	**Pearl oyster**

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

32. प्रकाश संश्लेषण में प्रकाश-स्वतंत्र अभिक्रियायें कहाँ सम्पन्न होती है:

(1) प्रकाशतंत्र- II

(2) स्ट्रोमा तरल

(3) थाइलेकॉइड अवकाशिका

(4) प्रकाशतंत्र- I

33. निम्न में से किससे प्रकाश संश्लेषण की दर प्रभावित नही होती है।

(1) प्रकाश की गुणवत्ता

(2) प्रकाश के संपर्क की अवधि

(3) प्रकाश की तीव्रता

(4) इनमें से कोई नही

34. निम्नलिखित में से कौन स गलत है।

(1) मक्के में केल्विन चक्र मध्योतक कोशिकाओं होता है।

(2) ज्वार में हैच और स्लेक पाथवे पाया जाता है।

(3) हैच और स्लैक पाथवे के समय, मध्योतक कोशिका में एसपरेटिक अम्ल बनता है।

(4) केल्विन चक्र के दौरान मध्योतक कोशिकाओं में 3-फास्फो ग्लेसिराइड बनता है।

35. निम्नलिखित में कौन सा इलेक्ट्रॉन वाहक, थायलेकॉइड झिल्ली के अन्दर की तरफ होता है।

(1) प्लास्टोक्विनॉन

(2) प्लास्टोसायनिन

(3) ATP सिंथेज

(4) ये सभी

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. निम्नलिखित का मिलान कीजिए

a)	**बाम्बेक्स और एपिस**	**i)**	**संधियुक्त पाद**
b)	**सेपिया**	**ii)**	**कटलफिंस**
c)	**रेड्यूला**	**iii)**	**घिसने वाला अंग**
d)	**पिन्क्टाडा**	**iv)**	**पियरल् ओएस्टर**

(1) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

New Light Institute

37. Match List - I with List - II :

List - I	List - II
(a) Cristae	(i) Spindle apparatus
(b) Stroma	(ii) Packaging of material
(c) Centrosome	(iii) Infoldings in mitochondria
(d) Cisternae	(iv) Contains RNA, DNA and ribosomes

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(4)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

38. Match List - I with List - II. with respect to disease and its causal organism :

List - I	List - II
a) Cholera	i) *Xanthomonas*
b) Typhoid	ii) *Clostridium*
c) Tetanus	iii) *Salmonella*
d) Citrus canker	iv) *Vibreo*

(1) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(2) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(3) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

39. Silica shells on the surface present in some protozoans, the belongs to class :

(1) Amoeboid (2) Ciliata

(3) Mastigophora (4) Sporozoa

40. Match the following column I and column II :

Column I	Column II
A. Acidic amino acid	(i) Lysine
B. Aromatic amino acid	(ii) Valine
C. Neutral amino acid	(iii) Glutamic acid
D. Basic amino acid	(iv) Phenylalanine

(1) A – iii, B – iv, C – ii, D – i

(2) A – ii, B – iii, C – iv, D – i

(3) A – i, B – iv, C – iii, D – ii

(4) A – iv, B – iii, C – i, D – ii

37. सूची I का सूची II से मिलान कीजिए :

सूची I	सूची II
(a) क्रिस्टी	(i) धुरी उपकरण
(b) स्ट्रोमा	(ii) पैकेजिंग की सामग्री
(c) तारक काय	(iii) सूत्रकणिका में अंतरवलन
(d) सिस्टर्नी	(iv) RNA, DNA और राइबोसोम का होना

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(4)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

38. रोग और रोग के कारण वाले जीव के सम्बन्ध में सूची I और सूची II का मिलान कीजिए :

सूची I	सूची II
a) कोलेरा	i) जेन्थोमोनास
b) टाइफाइड	ii) क्लासट्रीडियम
c) टेटनस	iii) सालमोनेला
d) सिट्रस केन्कर	iv) विब्रियों

(1) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(2) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(3) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

(4) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

39. कुछ प्रोटोजोन्स में सतह पर सिलिका के कवच पाए जाते है किस वर्ग से सम्बन्ध रखते है

(1) अमीवाइड (2) सीलिएटा

(3) मास्टीगोफोरा (4) स्पोरोजोआ

40. निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजिए:

स्तम्भ -I	स्तम्भ -II
A. अम्लीय एमिनो अम्ल	i. लाइसीन
B. एरोमैटिक एमिनो अम्ल	ii. वेलीन
C. उदासीन एमिनो अम्ल	iii. ग्लूटॉमिक अम्ल
D. क्षारीय एमिनो अम्ल	iv. फेनाइलएलानीन

(1) A – iii, B – iv, C – ii, D – i

(2) A – ii, B – iii, C – iv, D – i

(3) A – i, B – iv, C – iii, D – ii

(4) A – iv, B – iii, C – i, D – ii

New Light Institute

41. Due to increasing air borne allergens and pollutants, many people urban area are suffering from repiratory disorder causing wheezing due to

(1) Benign growth on mucous lining of nasal cavity

(2) Inflamation of bronchi and bronchioles

(3) Proliferation of fibrous tissue and damage of the alveoli wall

(4) Reduction in the secretion of surfacntnts by pneumocytes

42. Which one is wrongly match with respect to Porphyra :

(1) Plant body = Multicellular, have complex body organisation

(2) Pigment = Chlorophyll a & d, r-phycoerythrin.

(3) Reserve food = Floridean starch.

(4) Spores and gametes = Motile spores and non-motile gametes

43. Which one is wrongly match with respect to Belladonna :

(1) Corolla - Petals five, united; valvate aestivation

(2) Androecium - Stamens five, epipetalous

(3) Seeds: - Many and endospermous

(4) Inflorescence - Recemose

44. Which of the following components provides sticky character to the bacterial cell :

(1) Nuclear membrane

(2) Plasma membrane

(3) Glycocalyx

(4) Cell wall

45. Nitrogen fixing bacteria in cycas and lagumes are:

(1) Heterotrophic and autotrohpic bacteria respectively

(2) Autotrophic and heterotrophic bacteria respectively

(3) Autotrophic and autotrophic bacteria

(4) Heterotrophic and heterotrophic bacteria

41. बढ़ती वायुजनित एलर्जन और प्रदूषकों के कारण, शहरी क्षेत्र के कई लोग श्वसन संबंधी विकार से पीड़ित है जो खासी पैदा करता है इसका कारण क्या है

(1) नाक गुहा की श्लेष्मा परत सौम्य वृद्धि

(2) ब्रांकाई और ब्रोन्किओल्स की सूजन तथा जलन

(3) रेशेदर ऊतक का प्रसार और वायुकूपिक भित्ति की क्षति

(4) न्यूमोसाइट्स के द्वारा सर्फेक्टेन्ट के स्त्राव में कमी

42. पोरफायरा के सम्बन्ध में कौन गलत सुमेलित है :

(1) पौधे का शरीर = बहुकोशिकीय, जटिल शरीर संगठन होता है

(2) वर्णक = क्लोरोफिल a और d, r फाइकोइरीथ्रिन

(3) संचित भोजन = फ्लोरिडीन स्टार्च

(4) बीजाणु और युग्मक = गतिशील बीजाणु गतिहीन युग्मक

43. बैलाडोना के सम्बन्ध में कौन गलत मिलान है :

(1) कोरोला - दल पांच, संयुक्त कोरस्पर्शी पुष्पदल विन्यास

(2) पुमंग - पुंकेसर पांच, एपिपिटेलस

(3) बीज - अनेक और भ्रूणपोषी

(4) पुष्पक्रम - रेसिमोस

44. निम्नलिखित में कौन घटक जीवाणु कोशिका को चिपचिपा लक्षण प्रदान करता हैं :

(1) केन्द्रक झिल्ली

(2) कोशिका झिल्ली

(3) ग्लाइकोलेक्स

(4) कोशिक भित्ति

45. साइकस और लेग्यूम में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करने वाले जीवाणु होते है :

(1) क्रमशः परपोषी और स्वपोषी जीवाणु

(2) क्रमशः स्वपोषी और परपोषी जीवाणु

(3) क्रमशः स्वपोषी और स्वपोषी जीवाणु

(4) क्रमशः परपोषी और परपोषी जीवाणु

New Light Institute

46. Given below are two statements :

Statement I :

In pteridophytes gametophyte generation is free-living, mostly photosynthetic thalloid called prothallus.

Statement II :

In majority of the pteridophytes all the spores are of similar kinds

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

47. Select the *correct* matching :

	Column I		Column II
a)	Dumb-bell shaped.	i)	Prevents the loss of water.
b)	Root hairs	ii)	All tissues except epidermis and vascular bundles.
c)	Ground tissue	iii)	Unicellular elongations of the epidermal cells
d)	Cuticle	iv)	In grasses,

(1) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

48. Consider the following statements and select *incorrect* set of option :

a) Cell wall of Algae made of cellulose, galactans, mannans and minerals like calcium carbonates

b) Cell wall and middle lamellae may be transversed by plasmodesmata.

c) Secondary wall is formed on the inner side of the cell

d) Cell wall is a living rigid structure.

(1) a, b & d

(2) a & c

(3) a, b, c & d

(4) Only d

46. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

टेरिडोफाइट्स गैमेटोफाइट पीढी मुक्त जीवित ज्यादातर प्रकाश संश्लेषण करने वाले थैलायड जिसे प्रोथेलस कहते है

कथन - II :

अधिकांश टेरिडोफाइट्स में सभी बीजाणु समान प्रकार के होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

47. सही को सुमेलित करें:

	कॉलम I		कॉलम II
a)	डंबलकार	i)	पानी के नुकसान को रोकता है
b)	मूल रोग	ii)	एपिडर्मिस और सवंहनी बंडलों को छोड़कर सभी ऊतक
c)	भरण ऊतक	iii)	एपिडर्मल कोशिकाओं का एककोशिकीय बढाव
d)	क्यूटिकल	iv)	घास में

(1) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(2) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(4) a-iv, b-iii, c-ii, d-i

48. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और गलत विकल्प के सेट को चुने :

a) शैवाल की कोशिका भित्ति सेलुलोज, गैलेक्टेंस, मैनान्स और खनिज जैसे कैल्शियम कार्बोनेट से बनी होती है

b) कोशिका भित्ति और मध्य पटिका सूक्ष्मनलिका के द्वारा अनुप्रस्थ हो सकती है

c) कोशिका के अन्दर के तरफ द्वितीयक भित्ति बनती है

d) कोशिका भित्ति एक जीवित कठोर संरचना है

(1) a, b और d

(2) a और c

(3) a, b, c और d

(4) केवल d

New Light Institute

49. Consider the following statements and select *incorrect* set of option with respect to metabolites

a) Secondary metabolites have not identifable functions.

b) Secondary metabolites are useful to human welfare.

c) Some secondary metabolites have ecological importance.

d) Primary metabolites are sugar, amino acids, rubber, drugs, spices

(1) a, b & d

(2) a & c

(3) a, b, c & d

(4) Only d

50. Match List - I with List - II. with respect to bonds :

	List - I	**List - II**
(a)	Backbone of DNA	(i) N-glycosidic bonds
(b)	Sugar and base bonds	(ii) Phosphodiester
(c)	Purine & pyrimidine	(iii) Phosphoester bond
(d)	Sugar and phosphate	(iv) Hydrogen bonds

Choose the correct answer from the options given below.

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
(1)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(2)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(3)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(4)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. During chemiosmotic coupling hypothesis oxidative phosphorylation proposes occurs for formation of adenosine triphosphate (ATP)

(1) There is a change in the permeability of the inner mitochoondrial membrane toward adenosine diphosphate (ADP)

(2) High energy bonds are formed in mitochondrial proteins

(3) ADP is pumped out of the matrix into the intermembrane space

(4) A proton gradient forms across the inner membrane

49. मेटाबोलाइट्स के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और गलत सेट का चयन करें :

a) द्वितीयक उपापचयज के पास पहचान योग्य कार्य नहीं है

b) मानव कल्याण के लिए द्वितीयक उपापचयज उपयोगी है

c) पारिस्थितिकी में कुछ द्वितीयक उपापचयज का महत्व है

d) प्राथमिक उपापचयज में शुगर, अमीनों अम्ल, रबर, दवा मसाले है।

(1) a, b और d

(2) a और c

(3) a, b, c और d

(4) केवल d

50. बन्ध के सन्दर्भ में सूची- I के साथ सूची- II को मिलायें :

	सूची - I	**सूची - II**
(a)	DNA का बैकबोन	(i) N-ग्लाइकोसिडिक बन्ध
(b)	शुगर और क्षार	(ii) फास्फोडाईस्टर बन्ध
(c)	प्यूरीन और पीरिमिडीन	(iii) फाइफोस्टर बन्ध
(d)	शुगर और फास्फेट	(iv) हाइड्रोजन बन्ध

सही उत्तर का चयन करें दिये गये विकल्प में से

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
(1)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(2)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
(3)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(4)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. ऑक्सीकरणी फॉस्फोरिलीकरण को रसोपरासरणी युगलन परिकल्पना में प्रस्तावित किया गया है कि ऐडीनोसीन ट्राईफॉस्फेट (ATP) इसलिए बनता है क्योंकि :

(1) ऐडीनोसीन डाइफॉस्फेट (ADP) के लिए भीतरी माइटोकॉन्ड्रियल झिल्ली की परागम्यता में परिवर्तन आ जाता है।

(2) माइटोकॉन्ड्रियल प्रोटीनों में उच्च ऊर्जा आंबध बन जाते है

(3) ADP को मैट्रिक्स के बाहर अंतरझिल्ली गुहा में पम्प कर दिया जाता है

(4) भीतरी झिल्ली के आर-पार एक प्रोटॉन प्रवणता बन जाती है।

New Light Institute

52. Match the following :

a)	P700	i)	PS II
b)	P680	ii)	PS I
c)	P680 & P700	iii)	Cyclic photophosphorylation
		iv)	Non-cyclic photophosphorylation

(1) a-ii, b-i, c-iii & iv
(2) a-ii, b-i & iii, c-iv
(3) a-ii & iii, b-i, c-iv
(4) a-ii, b-iii, c-i & iv

53. Given below are two statements :

Statement I :

Lamellae of grana have both PS I and PS II

Statement II :

Cyclic photophosphorylation occur when light of wave length below 680 nm are available for exacitation.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

54. Given below are two statements :

Statement I :

Water splitting complex associated with PS II.

Statement II :

H_2S is the Hydrogen doner for purple and green sulphur bacteria.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

55. Who used prism, white light, green alga, Cladophora and aerobic bacteria and plotted the action spectra for photosynthesis:

(1) Sachs
(2) Arnon
(3) Arnold
(4) Englemann

52. निम्न का मिलान कीजिये।

a)	P700	i)	PS II
b)	P680	ii)	PS I
c)	P680 & P700	iii)	चक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन
		iv)	अचक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन

(1) a-ii, b-i, c-iii & iv
(2) a-ii, b-i & iii, c-iv
(3) a-ii & iii, b-i, c-iv
(4) a-ii, b-iii, c-i & iv

53. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

ग्रेना के लैमिली में PS I और PS II दोनों होते हैं।

कथन II :

चक्रीय फोटो-फास्फोरीलेशन तभी होता है जब उत्तेजना के लिए प्रकाश का तरंग दैर्ध्य 680 nm से कम हो।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

54. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

जल विघटन काम्पलेक्स PS II से सम्बन्धित है।

कथन II :

बैगनी एवं हरे सल्फर वैक्टीरिया के लिए H_2S हाइड्रोजन दाता होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

55. किसने प्रिज्म, सफेद प्रकाश, हरे शैवाल क्लेडोफोरा तथा वायुवीय जीवाणु प्रयुक्त किये तथा प्रकाश संश्लेषण के लिए क्रिया स्पेक्ट्रम को आलेखित किया:

(1) सेच
(2) आर्नन
(3) आरनॉल्ड
(4) एंगलमान

New Light Institute

56. Photosynthesis is :

(1) a physical process

(2) a chemical process

(3) a physio-chemical process

(4) an energy wasting process

57. Which one is the correct summary equation of photosynthesis?

(1) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ + energy

(2) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 12H_2O$ + energy

(3) $6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{Chlorophyll}]{\text{Light}} 6O_2 + C_6H_{12}O_6$

(4) $6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow[\text{Chlorophyll}]{\text{Light}} 6O_2 + C_6H_{12}O_6 + 6H_2O$

58. Which statement is correct :

I. Light reaction occurs in stroma

II. Light reaction occurs in grana and ATP and $NADPH_2$ are formed

III. In stroma, dark reaction occurs

IV. Dark reaction is not directly light driven but is dependent on the product (ATP and $NADPH_2$) formed in light reaction

(1) All are correct

(2) All are incorrect

(3) II, III and IV are correct

(4) I, II and IV are correct

59. Which one of the following is essential for photolysis of water :

(1) Manganese (2) Zinc

(3) Copper (4) Boron

60. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Non cyclic photophosphory-lation does not occur in stroma lamellae .

Reason (R) :

In stroma lamallae membrane PS II and NADP reductase enzymes are not present.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

56. प्रकाश संश्लेषण है:

(1) भौतिक प्रक्रिया

(2) एक रासायनिक प्रक्रिया

(3) भौतिक रासायनिक प्रक्रिया

(4) ऊर्जा व्यर्थ प्रक्रिया

57. कौन सी एक प्रकाश संश्लेषण की सही समीकरण है?

(1) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ + energy

(2) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 12H_2O$ + energy

(3) $6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{Chlorophyll}]{\text{Light}} 6O_2 + C_6H_{12}O_6$

(4) $6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow[\text{Chlorophyll}]{\text{Light}} 6O_2 + C_6H_{12}O_6 + 6H_2O$

58. कौन सा कथन सही है ?

I. प्रकाश अभिक्रिया स्ट्रोमा में होती है

II. प्रकाश अभिक्रिया गेना में होती है तथा ATP तथा $NADPH_2$ बनाती है

III. स्ट्रोमा में अप्रकाशिक अभिक्रिया होती है

IV. अप्रकाशिका अभिक्रिया सीधे प्रकाश में नही होती परन्तु प्रकाशिक अभिक्रिया में निर्मित उत्पाद (ATP और $NADPH_2$) पर निर्भर करती है

(1) सभी सही है

(2) सभी गलत है

(3) II, III व IV सही है

(4) I, II व IV सही है

59. निम्न मे से कौन जल के प्रकाश अपघटन के लिए आवश्यक है?

(1) मैग्नीज (2) ज़िंक

(3) कॉपर (4) बोरॉन

60. नीचे दो कथन दिए गए हैं एक को अभिकथन (A) के रूप में लेबल किया गया है। दूसरे को कारण (R) के रूप में लेबल किया गया है :

अभिकथन (A) :

स्ट्रोमा लेमिली में अचक्रीय फोटोफोरिलेशन नही होता है।

कारण (R) :

स्ट्रोमा लेमिली में PS II और NADP रिडक्टेज एंजाइम नही पाया जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों (A) और (R) सही परन्तु (R), (A) का सही व्याख्यान नहीं है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनों सही हैं परन्तु (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान है।

New Light Institute

61. Which statement is not correct for photosynthesis reaction:

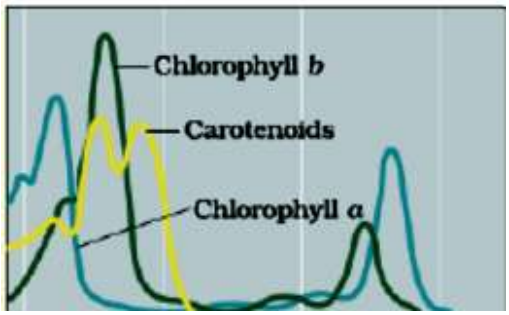
(1) H_2O is oxidised

(2) CO_2 is reduced

(3) It is a Anabolic reaction

(4) It is catabolic

62.



Which statement is not correct with above graph:

(1) Chlorophyll b show greater absorption peak in blue light

(2) Chlorophyll a show greater absorption peak in red light

(3) In red light chl a have greater peak than chlorophyll b

(4) In blue light chl b have greater peak than chlorophyll a

63. Which event is not related with Z scheme :

(1) Spliting of H_2O

(2) $NADP^+$ reduction

(3) CO_2 reduction

(4) ATP formation

64. Which of the following are produced by reactions that take place in the thylakoids and consumed by reactions in the stroma :

(1) CO_2 and H_2O

(2) $NADP^+$ and ADP

(3) ATP and NADPH

(4) Glucose and O_2

65. Conditions necessary for photosynthesis are :

(1) Light and suitable temperature

(2) Chlorophyll and water

(3) Carbon dioxide

(4) All of the above

61. कौन सा कथन प्रकाश संश्लेषण अभिक्रिया के लिए सत्य नही है:

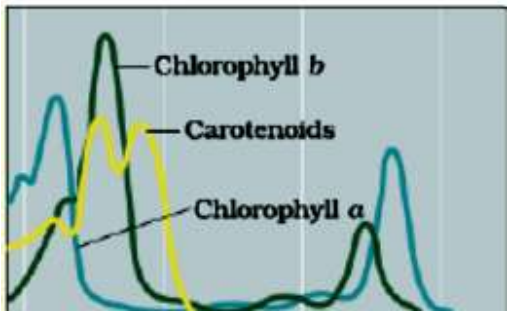
(1) H_2O का ऑक्सीकरण

(2) CO_2 का अपचयन

(3) यह एक एनाबोलिक अभिक्रिया है

(4) यह केटाबोलिक है

62.



कौन सा कथन उपरोक्त ग्राफ से सम्बन्धित सत्य नही है

(1) क्लोरोफिल b नीले प्रकाय में उच्चतम अवशोषण मान दर्शाता है

(2) क्लोरोफिल a लाल प्रकाश में उच्चतम अवशेषण मान दर्शाता है

(3) लाल प्रकाश में क्लोरोफिल a क्लोरोफिल b से उच्चतम अवशोषण मान दर्शाता है

(4) नीले प्रकाश मे क्लोरोफिल b क्लोरोफिल a से उच्चतम अवशोषण मान दर्शाता है

63. Z स्कीम से कौन सी घटना सम्बन्धित नही है:

(1) जल विखण्डन

(2) $NADP^+$ अपचयन

(3) CO_2 अपचयन

(4) ATP निर्माण

64. निम्नलिखित में कौन उत्पादित होता है जब अभिक्रिया थाइलाकॉइड में होती है और स्ट्रोमा में खर्च होता है

(1) कार्बनडाई ऑक्साइड और जल

(2) $NADP^+$ और ADP

(3) ATP और NADPH

(4) ग्लूकोस और ऑक्जीजन

65. प्रकाश संस्लेशण के लिए आवश्यक दशायें है

(1) प्रकाश और उपयुक्त ताप

(2) क्लोरोफिल और पानी

(3) कार्बनडाई ऑक्साइड

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

66. Which of the following internal factors effects photosynthesis

(1) Temperature

(2) CO_2 concentration

(3) Internal CO_2 concentration

(4) More than one correct

67. Solarization is a process in which :

(1) Sugars are formed with the help of solar energy

(2) Chlorophyll is formed

(3) Destruction of chlorophyll and ultimate death of living cell

(4) Mobilization of light energy

68. In C_4 plants initial and final CO_2 fixation takes place in which cell respectively

(1) Bundle sheath cell and Mesophyll cell

(2) Mesophyll cell and Bundle sheath cell

(3) Mesophyll cell and Guard cell

(4) Guard cell and Mesophyll cell

69. In C_4 plants

(1) Photorespiration takes place in mesophyll cells

(2) Photorespiration takes place in bundle sheath cells

(3) Photorespiration do not takes place due to maintainance of high CO_2 concentration at enzyme active site

(4) Both 1 and 2

70. The correct sequential stages of calvin cycle are:

(1) Carboxylation, Reduction and Regeneration

(2) Carboxylation, Regeneration and Reduction

(3) Reduction, Carboxylation and Regeneration

(4) Regeneration, Reduction and Carboxylation

71. During initial carboxylation in C_4 plants the main enzyme required is :

(1) RuBISCO

(2) PEP-carboxylase

(3) Decarboxylase

(4) Phosphorylase

66. निम्नलिखित में कौन से आंतरिक कारक प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करते हैं

(1) तापमान

(2) कार्बनडाई ऑक्साइड सान्द्रता

(3) आन्तरिक कार्बनडाई ऑक्साइड सान्द्रता

(4) एक से ज्यादा सही

67. सोलेराइजेशन एक प्रक्रिया है जिसमें

(1) सौर ऊर्जा की सहायता से शर्करा बनाते हैं

(2) क्लोरोफिल बनाते हैं

(3) क्लोरोफिल टूट जाते हैं और जीवित कोशिका नष्ट हो जाती है

(4) प्रकाश ऊर्जा का बहाव

68. C_4 पादपों में प्राथमिक एवं अन्तिम रूप में कार्बनडाईआक्साइड का स्थिरीकरण किस कोशिका में होता है क्रमश:

(1) पूलाच्छ कोशिका एवं मीजोफिल कोशिका

(2) मीजोफिल कोशिका एवं पूलाच्छ कोशिका

(3) मीजोफिल कोशिका एवं गार्ड कोशिका

(4) गार्ड कोशिका एवं मीजोफिल कोशिका

69. C_4 पादपों में

(1) प्रकाशीय श्वसन मीसोफिल कोशिका में होता है

(2) प्रकाशीय श्वसन पूलाच्छद कोशिका में होता है

(3) प्रकाशीय श्वसन नहीं होता है क्यों कि अधिक कार्बनडाई ऑक्साइड सान्द्रता एन्जाइम की एक्टिव साइट पर रहती है

(4) दोनो 1 और 2

70. केल्विन चक्र के सही अनुक्रमिक चरण है।

(1) कार्बोक्सीलेशन, रिडक्शन तथा रिजनरेशन

(2) कार्बोक्सीलेशन, रिजनरेशन तथा रिडक्शन

(3) रिडक्यश, कार्बोक्सीलेशन तथा रिजनरेशन

(4) रिजनरेशन, रिडक्शन तथा कार्बोक्सीलेशन,

71. प्राथमिक कार्बोक्सीलेशन में C_4 पादपों में किस युग्म एंजाइम की आवश्यकता होती है

(1) रूबिस्को

(2) पेप्प कार्बोक्सीलेज

(3) डीकार्बोक्सीलेज

(4) फास्फोराइलेज

New Light Institute

72. In non-cyclic photophosphorylation produces :

(1) NADPH only

(2) ATP and NADPH only

(3) ATP, NADPH and O_2

(4) ATP only

73. Lack of photorespiration gives which of the following benefits to C4 plants

(1) higher productivity

(2) higher yields

(3) both (1) and (2)

(4) Lower productivity

74. RuBisCO have higher affinity for

(1) CO_2

(2) O_2

(3) both 1 and 2 with equal affinity

(4) PGA

75. When Oxygen binds to RuBisCO enzyme the rate of CO_2 fixation

(1) Increases

(2) Decreases

(3) Not effected

(4) Stops

76. How many Calvin cycles would generate one molecules of glucose/hexose

(1) One cycle

(2) Three cycle

(3) Six cycles

(4) Twelve cycles

77. The first stable product of Calvin cycle and Hatch and Slack cycle are :

(1) 4-C and 3-C compounds

(2) 4-C and 6-C compounds

(3) 3-C and 4-C compounds

(4) 5-C and 4-C compounds

72. अचक्रीय फोटोफास्फोराइलेशन में उत्पादित होता है

(1) केवल NADPH

(2) केवल ATP और NADPH

(3) ATP, NADPH और ऑक्सीजन

(4) केवल ATP

73. यदि C_4 पादपों में प्रकाश श्वसन की कमी हो तो क्या लाभ होगा

(1) अधिक उत्पादन

(2) अधिक पैदावार

(3) दोनो (1) और (2)

(4) कम उत्पादन

74. रूबिस्को की अधिक बन्धुता होती है

(1) कार्बनडाई ऑक्साइड के प्रति

(2) ऑक्सीजन के प्रति

(3) (1) और (2) दोनो की बराबर बन्धुता

(4) पी0जी0ए0

75. जब ऑक्सीजन रूबिस्को एन्जाइम के द्वारा जुड़ता है तो कार्बनडाई ऑक्साइड के फिक्सेसन की दर

(1) बढ़ती है

(2) घटती है

(3) कोई प्रभाव नहीं होता है

(4) रूक जाती है

76. ग्लूकोज/हेक्सोज के एक अणु को बनाने के लिए कैल्विन साइकिल के कितने चक्र चलेंगें

(1) एक चक्र

(2) तीन चक्र

(3) छै: चक्र

(4) बारह चक्र

77. कैल्विन चक्र और हैच और स्लैक चक्र का प्रथम स्थायी उत्पाद होगा

(1) 4-C और 3-C यौगिक

(2) 4-C और 6-C यौगिक

(3) 3-C और 4-C यौगिक

(4) 5-C और 4-C यौगिक

New Light Institute

78. In C_4 plants plasmodesmata are used for transport of

(a) C_4 acid from mesophyll to bundle sheath cells

(b) C_4 acid from bundle sheath to mesophyll cells

(c) C_3 acid from mesophyll to bundle sheath cells

(d) C_3 acid from bundle sheath cells to mesophyll cells

(1) a and d

(2) a and c

(3) b and d

(4) b and c

79. The correct sequence of flow of electrons in the light reaction is

(1) PSII, plastoquinone, cytochromes, PSI, ferredoxin

(2) PSI, plastoquinone, cytochromes, PSII, ferredoxin

(3) PSI, ferredoxin, PSII,

(4) PSI, plastoquinone, cytochromes, PSII, ferredoxin

80. Photorespiration is favoured by :

(1) Low light intensity

(2) Low O_2 and high CO_2

(3) Low temperature

(4) High O_2 and Low CO_2

81. Which off the following is true During photosynthesis

(1) Several factors interact and simultaneously effect photosynthesis

(2) Usually one factor is the major cause and limit the rate

(3) At any point the rate will be determined by the factor available at suboptimal levels

(4) All of these are true

78. C_4 पादपों में प्लाज्मोडेस्मेटा का प्रयोग किसके परिवहन में होता है

(a) C_4 अम्ल मीजोफिल से पूलाच्छ कोशिकाओं तक

(b) C_4 अम्ल पूलाच्छ कोशिकाओं से मीजोफिल कोशिकाओं तक

(c) C_3 अम्ल मीजोफिल कोशिकाओं से पूलाच्छ कोशिकाओं तक

(d) C_3 अम्ल पूलाच्छ कोशिकाओ से मीजोफिल कोशिकाओं तक

(1) a और d

(2) a और c

(3) b और d

(4) b और c

79. प्रकाश अभिक्रिया में इलेक्ट्रॉन के प्रवाह का सही क्रम क्या है

(1) PS II, प्लास्टोक्यूनोन, साइटोक्रोम, PSI, फेरीडॉक्सिन

(2) PSI प्लास्टोक्यूनोन, साइटोक्रोम, PS II, फेरीडॉक्सिन

(3) PSI, फेरीडॉक्सिन, PSII,

(4) PSI प्लास्टोक्यूनोन, साइटोक्रोम, PS II, फेरीडॉक्सिन

80. प्रकाश श्वसन को समर्पित करता है

(1) कम प्रकाश तीव्रता

(2) कम ऑक्सीजन और अधिक कार्बनडाई ऑक्साइड

(3) कम तापमान

(4) अधिक ऑक्सीजन और कम कार्बनडाई ऑक्साइड

81. प्रकाश संश्लेषण के दौरान निम्न में क्या सत्य है

(1) अनेक कारक परस्पर क्रिया करते हैं तथा साथ - साथ प्रकाशसंश्लेषण को प्रभावित करते हैं

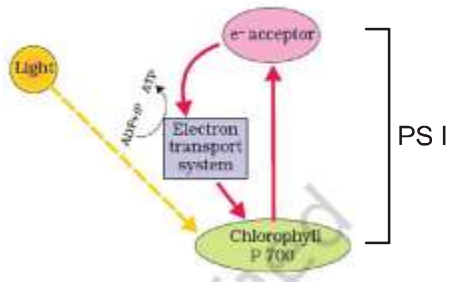
(2) सामान्यतः एक कारक मुख्य कारण होता है जो कि दर को प्रभावित करता है

(3) किसी भी बिन्दु पर दर को वह कारक प्रभावित करते हैं जो कि उपानुकूलम स्तर पर उपलब्ध होते है

(4) उपरोक्त सभी सत्य हैं

New Light Institute

82. What does the given diagram represent with respect to the various photosynthetic process ?



(1) C_2 cycle

(2) Cyclic photophosphorylation

(3) Non-Cyclic photophosphorylation

(4) Z-scheme of phosphorylation

83. Major limiting factor for photosynthesis is

(1) CO_2

(2) Light

(3) Temperature

(4) Water

84. CO_2 is necessary for photosynthesis : The chemical used to remove this gas most effectively from entering a control apparatus is :

(1) KOH solution

(2) Calcium oxide

(3) Sodium carbonate

(4) Distilled water

85. What is the pyrenoids

(1) Pigment containing body for photosynthesis

(2) Food storage bodies

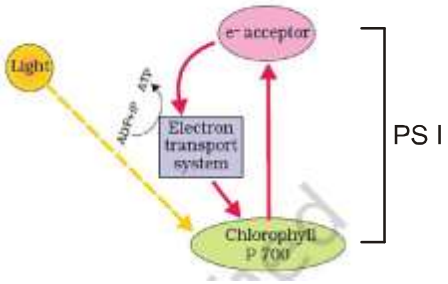
(3) Pigment containing bodies for respiration

(4) Gamete producing structure in phaeophyceae

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

82. विभिन्न प्रकार प्रकाश संश्लेषणीय प्रक्रम में दिया गया चित्र प्रदर्शित करता है



(1) C_2 चक्र

(2) चक्रीय फोटोफास्फोराइलेशन

(3) अचक्रीय फोटोफास्फोराइलेशन

(4) फोटोफास्फोराइलेशन की जेड स्कीम

83. प्रकाश संश्लेषण का मुख्य सीमाकारी कारक क्या है :

(1) कार्बनडाई ऑक्साइड

(2) प्रकाश

(3) ताप

(4) जल

84. कार्बनडाईऑक्साइड प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक है वह रसायनिक जो कि सबसे प्रभावी रूप से गैस को निकालने में प्रयोग किया जाता है

(1) KOH विलयन

(2) कैल्सियम ऑक्साइड

(3) सोडियम कार्बोनेट

(4) आसुत जल

85. पाइरीनॉइड क्या है :

(1) प्रकाश संश्लेषण के लिए वर्णक रखने वाला पिण्ड

(2) भोजन संचय रखने वाला पिण्ड

(3) श्वसन के लिए वर्णक रखने वाला पिण्ड

(4) फीयोफाइसी में युग्मक उत्पन्न करने वाली संरचना

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. In animal cells during which phase the centriole duplicates in the cytoplasm

(1) G_1 phase

(2) S phase

(3) G_2 phase

(4) M phase

87. Which subphylum is exclusively marine :

(1) Echinodermata

(2) Ctenophora

(3) Cephalochordata

(4) All of these

88. Given below are two statements :

Statement I :

The female gametophytes in some plants are retained on the parent sporophytesfor variable periods.

Statement II :

Seed formation considered an important step in evolution.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

89. The living state is a

(1) No metabolism

(2) Equilibrium steady - state

(3) Non Equilibrium steady - state

(4) Non Equilibrium steady - state not to be able to perform work

90. Which one of the following is incorrect match :

(1) Primary metabolite – Sugars

(2) Secondary metabolite – Rubber

(3) GLUT–4 – Fight infectious agent

(4) Alkaloids – Codeine

86. जन्तु कोशिकाओं में किस प्रावस्था के दौरान सेन्ट्रिओल का कोशिकाद्रव्य में संश्लेषण होता है

(1) G_1 प्रावस्था

(2) S प्रावस्था

(3) G_2 प्रावस्था

(4) M प्रावस्था

87. कौन सा सबफाइलम पूर्णतः समुद्रवासी है :

(1) इकाइनोडर्मेटा

(2) टीनोफोरा

(3) सेफैलोकार्डेटा

(4) उपरोक्त सभी

88. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

कुछ पौधो में मादा गैमेटोफाइट जनक स्पोरोफाइट्स में परिवर्तनशील अवधियों के लिए रखा जाता है

कथन - II :

बीज निर्माण को विकास में एक महत्वपूर्ण कदम माना जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

89. जीव अवस्था है:

(1) कोई उपापचय नहीं

(2) साम्य स्थायी अवस्था

(3) असाम्य स्थायी अवस्था

(4) असाम्य स्थायी अवस्था जिससे कार्य सम्पन्न नहीं होता है

90. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता असत्य है:

(1) प्राथमिक उपापचयज – शर्करा

(2) द्वितीयक उपापचयज – रबर

(3) GLUT–4 – संक्रमितकर्ता से लड़ना

(4) एल्कैलॉइड्स – कोडीन

New Light Institute

91. Match the industrial product listed under column 'A' with their respective microbial producers listed column 'B' :

Column A	Column B
i. Citric acid	M. *Clostridium*
ii. Acetic acid	N. *Saccharomyces*
iii. Butyric acid	O. *Aspergillus*
iv. Ethanol	P. *Acetobactor*

(1) i -M; ii-P; iii-N; iv-O
(2) i-O; ii-P; iii-M; iv-N
(3) i-M; ii-P; iii-O; iv-N
(4) i-P; ii-O; iii-M; iv-N

92. Given below are two statements :

Statement I :

Appearance of recombination nodules are at pachytene.

Statement II :

A pair of synapsed homologous chromosomes is called a tetrad.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both, Statement I and Statement II are correct

93. How many of the following are correct among *Plasmodium*, *Trichoderma* and *Mycoplasma* :

a. All are photosynthetic
b. All are flagellated organisms
c. These are belongs to different kingdom.
d. All are unicellular organism.

(1) 4 (2) 3
(3) 2 (4) 1

94. Which of the following statements are correct with reference to papaya plants :

a. Autogamy not occur
b. Geitonogamy not occur
c. Xenogamy occur
d. Only staminate or pistillate flowers occur

(1) Only a,c,d (2) Only b, c, d
(3) Only c, d (4) a, b, c, d

91. स्तम्भ 'A' के अन्दर औद्योगिक उत्पाद और स्तम्भ 'B' के अन्दर उससे सम्बन्धित सूक्ष्मजीवी उत्पादक का मेल कीजिए :

स्तम्भ 'A'	स्तम्भ 'B'
i. साइट्रिक अम्ल	M. क्लास्ट्रीडियम
ii. एसीटिक अम्ल	N. सैकेरोमाइसिस
iii. ब्यूटाइरिक अम्ल	O. एस्परजिल्लस
iv. इथेनॉल	P. एसीटोबैक्टर

(1) i -M; ii-P; iii-N; iv-O
(2) i-O; ii-P; iii-M; iv-N
(3) i-M; ii-P; iii-O; iv-N
(4) i-P; ii-O; iii-M; iv-N

92. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

पुनर्योजन बिन्दु स्थूल पट्ट में बनते है

कथन - II :

एक जोड़ी सिनेप्स्ड समजात गुणसूत्रों को चतुष्क कहते है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

93. प्लाज्मोडियम, ट्राइकोडर्मा और माइकोप्लाजमा के बीच निम्नलिखित में से क्या सही है :

a. सभी प्रकाश संश्लेषी है।
b. सभी फ्लैजिला युक्त जीव है।
c. सभी अलग-अलग किंगडम से ताल्लुक रखते है।
d. सभी एक कोशिकीय जीव है।

(1) 4 (2) 3
(3) 2 (4) 1

94. निम्नलिखित में कौन सा कथन पपीते के पौधे के सन्दर्भ में सत्य है:

a. स्वयुग्मन नही पायी जाती है
b. सजातपुष्पी परागण नही पायी जाती है
c. परनिषेचन पायी जाती है
d. केवल पुंकेसरी अथवा स्त्रीकेसरी पुष्प पाया जाता है

(1) केवल a,c,d (2) केवल b, c, d
(3) केवल c, d (4) a, b, c, d

New Light Institute

95. What is the similarity among Down syndrome, Klinefelters syndrome, Turner syndrome.

a. All are example of a type of chromosomal disorder

b. All syndrome occurs in only male individual.

c. In all number of autosomal chromosome are remains same.

d. In all number of chromosome are not remains same.

(1) a, c, d

(2) Only a

(3) a, b, d

(4) a, d

96. The spermatids are transformed into spermatozoa by the process called

(1) Spermiogenesis

(2) Spermiation

(3) Encystation

(4) Sporulation

97. Which of the following concept are not of Darwinian theory of evolution :

a. Branching descent

b. Natural selection

c. use and disuse of organs

d. Large difference arising suddenly in a population

(1) c, d

(2) Only d

(3) a, c, d

(4) a, d

98. Match the following columns :

Column – I	Column – II
(a) RNA polymerase –I	**(i) tRNAs**
(b) RNA polymerase–II	**(ii) rRNAs**
(c) RNA polymerase–III	**(iii) 5srRNAs**
	(iv) Sn RNAs
	(v) hn RNAs

(1) a-ii, b-i, iii, iv, c-v

(2) a-ii, b-v, c-i, iii, iv

(3) a-v, b-i, iii, iv, c-ii

(4) a-i, b-ii, c-iii, iv

95. डाउन सिन्ड्रोम, क्लाइन फेल्टर सिन्ड्रोम, टर्नर सिन्ड्रोम के बीच क्या समानता है :

a. सभी एक प्रकार के गुणसुत्रीय विकार का उदाहरण है।

b. सभी सिन्ड्रोम केवल नर व्यक्ति में पाया जाता है।

c. सभी में अलिंग गुणसूत्र की संख्या समान रहती है।

d. सभी में गुणसूत्र की संख्या एक समान नही रहती है।

(1) a, c, d

(2) केवल a

(3) a, b, d

(4) a, d

96. शुक्राणुप्रसू शुक्राणु मे परिवर्तीत होता है। किस प्रक्रीया के कारण

(1) स्पर्मिओजेनेसिस

(2) स्पर्मीएसन

(3) पुटीभवन

(4) बीजाणुजनन

97. निम्नलिखित में से कौन सी संकल्पनाएँ विकास के सिद्धान्त की डार्विनवाद नही है :

a. शारबनी अवरोहण

b. प्राकृतिक वरण विकास

c. अंगो का उपयोग या अनुपयोग

d. जीव संख्या में यकायक आने वाला बड़े-बड़े परिवर्तन

(1) c, d

(2) केवल d

(3) a, c, d

(4) a, d

98. निम्न को सुमेलित कीजिए :

सूची– I	सूची– II
(a) आर.एन.ए. पॉलीमरेज –I	**(i) टी-आर.एन.ए**
(b) आर.एन.ए. पॉलीमरेज–II	**(ii) आर-आर.एन.ए**
(c) आर.एन.ए. पॉलीमरेज–III	**(iii) 5 एसआर-आर.एन.ए**
	(iv) एस एन- आर.एन.ए
	(v) एच एन- आर.एन.ए

(1) a-ii, b-i, iii, iv, c-v

(2) a-ii, b-v, c-i, iii, iv

(3) a-v, b-i, iii, iv, c-ii

(4) a-i, b-ii, c-iii, iv

99. Which one of the following is the correct match :

a.	**Colostrum**	**i.**	**CMI**
b.	**Vaccination**	**ii.**	**Passive immunity**
c.	**Graft rejection**	**iii.**	**Humoral immunity**
d.	**Antibody**	**iv.**	**Active immunity**

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-iv, c-i, d-iii

(3) a-iii, b-ii, c-iv, d-i

(4) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

100. Red green colour blindness in human beings is governed by a sex-linked recessive gene. A normal woman whose father was colour blind marries a colour blind man. What proportion of their daughters is expected to be colour blind:

(1) 0 %

(2) 50 %

(3) 25 %

(4) 100 %

99. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता सत्य है:

a.	**कोलोस्ट्रम**	**i.**	**CMI**
b.	**टीकाकरण**	**ii.**	**निष्क्रिय प्रतिरक्षा**
c.	**निरोप अस्वीकृति**	**iii.**	**तरल प्रतिरक्षा**
d.	**प्रतिरक्षी**	**iv.**	**सक्रिय प्रतिरक्षा**

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-iv, c-i, d-iii

(3) a-iii, b-ii, c-iv, d-i

(4) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

100. लाल हरी वर्णान्धता मनुष्य में लिंग सहलग्न अप्रभावी जीन के द्वारा नियन्त्रीत होती है। एक सामान्य महिला जिसके पिता वर्णान्धत थे उसकी शादी वर्णान्धत आदमी के साथ होती है। इनकी पुत्रियो का क्या अनुपात होगा जिनका वर्णान्धत होने का अनुमान है :

(1) 0 %

(2) 50 %

(3) 25 %

(4) 100 %

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[BTS-19] [TEST ID-319]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 04-Nov.-2023

S O L U T I O N

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NCERT-I-211]**

A –Primary acceptor, B– Reaction center, C – Photon

2. (3) **[NCERT–I–210]**

Maximum absorption by chlorophyll a, i.e., in the blue and the red regions, also shows higher rate of photosynthesis. Hence, we can conclude that chlorophyll a is the chief pigment associated with photosynthesis

3. (4) **[NCERT-I-218]**

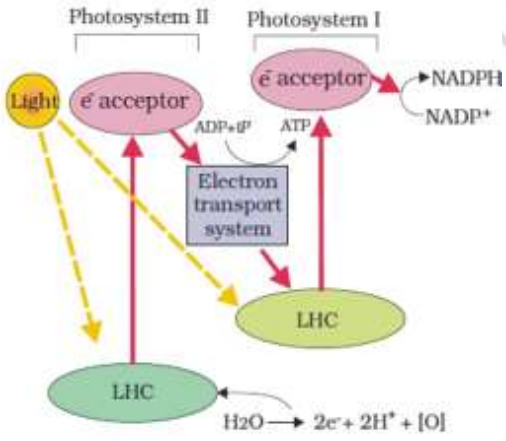
C_4 plant – 30 ATP + 12 NADPH required

In	Out
Six CO_2	One glucose
18 ATP	18 ADP
12 NADPH	12 NADP

4. (3) **[NCERT–I–211]**

The splitting of water is associated with the PS–II, water is split into 2 H^+ [O] and electrons the electrons needed to replace those removed from Photosystem–I are provided by photosystem II.

5. (1) **[NCERT–I–211]**



6. (3) **[NCERT–I–219]**

The CO_2 released in the bundle sheath cells enters the C_3 or the calvin pathway a pathway common the all plants, the bundle sheath cell s are rich in an enzyme ribulose bisphosphate carboxylase-oxygenase CRubiSO) but lack PEPcase

7. (4) **[NCERT–I–213]**

While the membrane or lymmellae of the grana have both PS–I and PS–II the stroma lamellae membrane lack PS–II as well as NADP reductase enzyme.

8. (4) **[NCERT–I–220]**

The important difference between C_3 and C_4 plants photorespiration.

In C_4 plants photorespiration does not occur

PART-1 (SECTION-A)

1. (2) **[NCERT-I-211]**

A – प्राथमिक ग्राही , B – अभिक्रिया केन्द्र, C – फोटान

2. (3) [NCERT–I–210]

प्रकाश संश्लेषण नीला प्रकाश में अधिक होता है

3. (4) **[NCERT-I-218]**

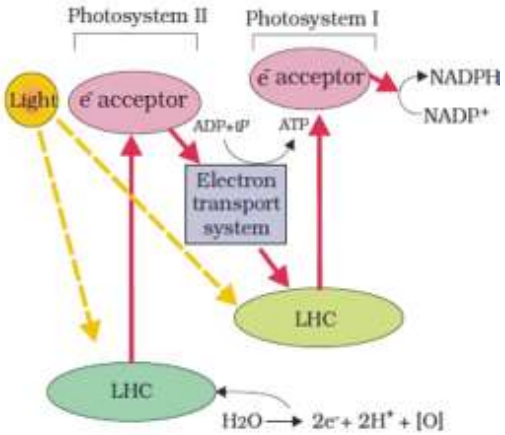
C_4 plant – 30 ATP + 12 NADPH required

In	Out
Six CO_2	One glucose
18 ATP	18 ADP
12 NADPH	12 NADP

4. (3) **[NCERT–I–211]**

प्रकाश संश्लेषण के दौरान, इलेक्ट्रॉन PSII के अभिक्रिया केन्द्र से त्यागे जाते है। H_2O स्त्रोत इन इलेक्ट्रानो को प्रतिस्थापित करने मे प्रयुक्त होता है

5. (1) **[NCERT–I–211]**



6. (3) **[NCERT–I–219]**

कैल्विन चक्र हरित लवक के स्ट्रोमा में सम्पन्न होती है

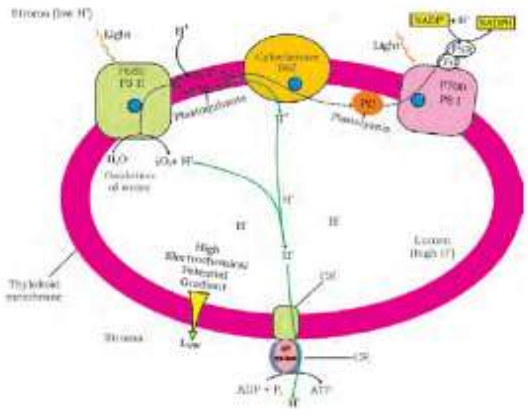
7. (4) **[NCERT–I–213]**

रंधीय लेमिला में PSII और NADP रिडक्टेज का अभाव होता है।

8. (4) **[NCERT–I–220]**

प्रकाशश्वसन

9. (4) **[NCERT–I–214]**



10. (1) **[NCERT–I–223]**

The C_3 and C_4 plants respoind differently to CO_2 concentrations.

11`. (4) **[NCERT–I–209]**

In stroma, enzymatic reactions synthesise sugar, which in turn forms starch. The former set of reactions, since they are directly light driven are called light reactions (photochemical reactions). The latter are not directly light driven but are dependent on the products of light reactions (ATP and NADPH). Hence, to distinguish the latter they are called, by convention, as dark reactions (carbon reactions). However, this should not be construed to mean that they occur in darkness or that they are not light-dependent.

12. (1) **[NCERT–I–218]**

The particularly large cells around the vascular bundles of the C4 plants are called bundle sheath cells, and the leaves which have such anatomy are said to have 'Kranz' anatomy. 'Kranz' means 'wreath' and is a reflection of the arrangement of cells.

13. (4) **[NCERT–I–222]**

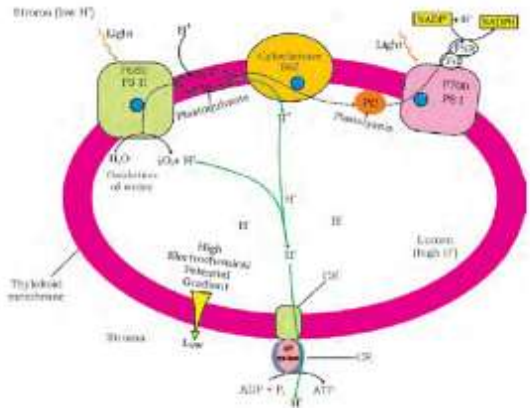
Photosynthesis is under the influence of several factors, both internal (plant) and external. The plant factors include the number, size, age and orientation of leaves, mesophyll cells and chloroplasts, internal CO2 concentration and the amount of chlorophyll. The plant or internal factors are dependent on the genetic predisposition and the growth of the plant

14. (2) **[NCERT–I–212]**

This is Achieved by electrons available due to splitting of water. The splitting of water is associated with the PS II; water is split into 2H+, [O] and electrons.

This creates oxygen, one of the net products of photosynthesis. The electrons needed to replace those removed from photosystem I are provided by photosystem II.(Photolysis)

9. (4) **[NCERT–I–214]**



10. (1) **[NCERT–I–223]**

C_3 व C_4 पादप CO_2 सान्द्रता के प्रति विभिन्न प्रतिकिक्रया करते है

11. (4) **[NCERT–I–209]**

यदि प्रकाशिक अभिक्रिया के उत्पाद उपलब्ध हो तो अप्रकाशिक अभिक्रिया अंधेरे में हो जाएगी

12. (1) **[NCERT–I–218]**

क्रेंज एनाटोमी C_4 पाथवे सम्बन्धित है

13. (4) **[NCERT–I–222]**

मीसोफिल और क्रोमोफ्लस्ट

आन्तरिक कार्बनमोनो ऑक्साइड सान्द्रता और क्लोरोफिल की मात्रा

14. (2) **[NCERT–I–212]**

प्रकाश संश्लेषण में जल के विभाजन को कहते हैं पोटोलिसिस

15. (3) **[NCERT–I–209]**

The membrane system is responsible for trapping the light energy and also for the synthesis of ATP and NADPH. In stroma, enzymatic reactions synthesise sugar, which in turn forms starch. The former set of reactions, since they are directly light driven are called light reactions (photochemical reactions). The latter are not directly light driven but are dependent on the products of light reactions (ATP and NADPH). Hence, to distinguish the latter they are called,by convention, as dark reactions (carbon reactions). However, this should not be construed to mean that they occur in darkness or that they are not light-dependent.

16. (3) **[NCERT–I–214]**

Iron sulphur protein

17. (2) **[NCERT–I–219]**

The primary CO_2 acceptor is a 3-carbon molecule phosphoenol pyruvate (PEP) and is present in the mesophyll cells. The enzyme responsible for this fixation is PEP carboxylase or PEPcase. It is important to register that the mesophyll cells lack RuBisCO enzyme. The C4 acid OAA is formed in the mesophyll cells 106.In photosynthesis PGAL is formed from PGA by a process of :

18. (1) **[NCERT–I–212, 214]**

In pigment system II electrons from excited P680 reach on Phaeophytin

19. (4) **[NCERT–I–213]**

Cyclic photophosphorylation produces ATP only

20. (3) **[NCERT–I–220]**

Here the RuBP instead of being converted to 2 molecules of PGA binds with O_2 to form one molecule and phosphoglycolate in a pathway called photorespiration.

21. (2) **[NCERT–I–214]**

Which pigment system immediately donates e^- for the reduction of NADP PS I

22. (3) **[NCERT–I–218]**

CO_2	NADPH	ADP
C3 18	6	12
C4 30	6	12

23. (1) **[NCERT–I–206]**

Light energy is converted into chemical energy.

24. (1) **[NCERT-I-217]**

ATP : $NADPH_2$: CO_2 consumption ratio during the photosynthesis in the C_3 plant is 3 : 2 :1

25. (1) **[NCERT-I-219]**

PEP carboxylase enzyme that not found in C_3 plant

26. (2) **[NCERT-I-211]**

Reaction centre of the photo system of photosynthesis forms by Single molecule of chlorophyll a

15. (3) **[NCERT–I–209]**

ATP और NADPH

16. (3) [NCERT–I–214]

P700 से $NADP^+$ तक प्रथम इलेक्ट्रान ग्रहण करने वाला आयरन सल्फर प्रोटीन का अणु क्षृंखला में माना जाता है

17. (2) **[NCERT–I–219]**

C_4 पादपों में प्रारम्भिक कार्बनडाईऑक्साइड का फिक्सेसन कार्बनडाईऑक्साइड पी0ई0पी0ए0 से अभिक्रिया होता है

18. (1) **[NCERT–I–212, 214]**

द्वितीय वर्णक तन्त्र में इलेक्ट्रॉन उत्तेजित होकर पी0 680 फिओफाइटिन से पहुँचते हैं

19. (4) **[NCERT–I–213]**

चक्रीय फास्फोराइलेशन में केवल ATP उत्पादित होता है

20. (3) **[NCERT–I–220]**

कैल्विन चक्र में जब रूबिस्को ऑक्सीजन से सम्बन्धित होता है तो एक फास्फोग्लिसरेट और एक फास्फोग्लाइकोलेट

21. (2) **[NCERT–I–214]**

PS I वर्णक तंत्र तुरन्त इलेक्ट्रॉन देता है एन0ए0डी0पी0 का अपचयन करने के लिए होता है

22. (3) **[NCERT–I–218]**

CO_2	NADPH	ADP
C3 18	6	12
C4 30	6	12

23. (1) **[NCERT–I–206]**

प्रकाशीय ऊर्जा को रसायनिक ऊर्जा में बदलते की विशेषता है।

24. (1) **[NCERT-I-217]**

C_3 पादपो में प्रकाश संश्लेषण के दौरान ATP : $NADPH_2$: CO_2 की खपत का अनुपात 3 : 2 : 1 है

25. (1) **[NCERT-I-219]**

PEP कॉर्बोक्सिलेज एंजाइम, C_3 पौधों में नही पाया जाता है।

26. (2) **[NCERT-I-211]**

प्रकाश संश्लेषण में फोटोसिस्टम का अभिक्रिया केन्द्र क्लोरोफिल a के एक अणु से द्वारा बनता है।

27. (4) **[NCERT-I-220]**

In C_4 plants photo respiration does not occur.

C_4 plants have a machanism that increase the concentration of CO_2 at the enzyme site.

28. (3) **[NCERT-I-222]**

At higher light intensities, In both C_3 and C_4 plants shows increase rate of photosynthesis

29. (1) **[NCERT-I-223]**

- Dark reaction is more temperature sensitive than light reaction

30. (1) **[NCERT-I-222,223]**

Oxygen normally do not a limting factor of photo-synthesis

31. (2) **[NCERT-I-212]**

A- PS II. B- PS I, C- P 700

32. (2) **[NCERT-I-215]**

In photosynthesis, the light-independent reactions take place at stromal matrix

33. (2) **[NCERT-I-222]**

Duration of exposure to light is not affect the rate of photosynthesis

34. (1) **[NCERT-I-218,219]**

- In maize, calvin cycle occur in Bundle sheath cell

35. (2) **[NCERT-I-214]**

Plastocyanin electron carrier is present on inner side of thylacoid membrane

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-I-53]**

- Bombyx and Apis – jointed appendages
- Sepia – Cuttlefish
- Radula – rasping organ
- Pinctada – Pearl oyster

37. (2) **[NCERT-I-135]**

- Cristae – Infoldings in mitochondria
- Stroma – Contains RNA, DNA and ribosomes
- Centrosome – Spindle apparatus
- Cisternae – Packaging of material

38. (3) **[NCERT-I-20]**

- Cholera – Vibreo
- Typhoid – Salmonella
- Tetanus – Clostidium
- Citrus canker – Xanthomonas

27. (4) **[NCERT-I-220]**

C_4 पादपों में प्रकाश श्वसन नही होता है।

C_4 पादपों के पास ऐसी प्रणाली होती है जो एंजाइम स्थल पर CO_2 की सान्द्रता बढ़ा देता है।

28. (3) **[NCERT-I-222]**

उच्च प्रकाश तीव्रता पर C_3 एवं C_4 पाद्प दोनों में प्रकाश संश्लेषण की दर बढ़ती है

29. (1) **[NCERT-I-223]**

- अप्रकाशीय अभिक्रिया प्रकाशीय अभिक्रिया की अपेक्षा ताप के प्रति अधिक संवेदी होती है

30. (1) **[NCERT-I-222,223]**

प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में ऑक्सीजन प्रायः न्यूनतम कारक नहीं है।

31. (2) **[NCERT-I-212]**

A- PS II. B- PS I, C- P 700

32. (2) **[NCERT-I-215]**

प्रकाश संश्लेषण में प्रकाश-स्वतंत्र अभिक्रियायें स्ट्रोमा तरल में सम्पन्न होती है

33. (2) **[NCERT-I-222]**

प्रकाश के संपर्क की अवधि से प्रकाश संश्लेषण की दर प्रभावित नही होती है।

34. (1) **[NCERT-I-218,219]**

- मक्के में केल्विन चक्र पूलाच्छद कोशिकाओं में होता है।

35. (2) **[NCERT-I-214]**

प्लास्टोसायनिन इलेक्ट्रॉन वाहक, थायलेकॉइड झिल्ली के अन्दर की तरफ होता है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-I-53]**

- बाम्बेक्स और एपिस – संधियुक्त पाद
- सेपिया – कटलफिंस
- रेड्यूला – घिसने वाला अंग
- पिन्क्टाडा – पियरल् ओएस्टर

37. (2) **[NCERT-I-135]**

- क्रिस्टी – सूत्रकणिका में अंतरवलन
- स्ट्रोमा – RNA, DNA और राइबोसोम का होना
- तारक काय – धुरी उपकरण
- सिस्टर्नी – पैकेजिंग की सामग्री

38. (3) **[NCERT-I-20]**

- कोलेरा – विब्रियों
- टाइफाइड – सालमोनेला
- टेटनस – क्लासट्रीडियम
- सिट्रस केन्कर – जेन्थोमोनास

39. (1) **[NCERT-I-22]**

Silica shells on the surface present in some prtozoans, the belongs to class Amoeboid

40. (1) **[NC–I-144, 145]**

Acidic amino acid – Glutamic acid

Aromatic amino acid – Phenylalanine

Neutral amino acid – Leucine

Basic amino acid – Histidine

41. (2) **[NCERT-I-275]**

Due to increasing air borne allergens and pollutants, many people urban area are suffering from repiratory disorder causing wheezing due to Inflamation of bronchi and bronchioles

42. (4) **[NCERT-I-33]**

- Spores and gametes — Non motile spores and non motile gametes

43. (4) **[NCERT-I-80]**

(1) Corolla - Petals five, united; valvate aestivation

(2) Androecium - Stamens five, epipetalous

(3) Seeds: - Many and endospermous

44. (3) **[NCERT-I-128]**

Glycocalyx provides sticky character to the bacterial cell

45. (2) **[NCERT-I-19]**

Nitrogen fixing bacteria in cycas and lagumes are autotrophic and heterotrophic bacteria respectively

46. (4) **[NCERT-I-36]**

In pteridophytes gametophyte generation is free-living, mostly photosynthetic thalloid called prothallus.

In majority of the pteridophytes all the spores are of similar kinds

47. (4) **[NCERT-I-89]**

- Dumb-bell shaped. – In grasses,
- Root hairs – Unicellular elongations of the epidermal cells
- Ground tissue – All tissues except epidermis and vascular bundles.
- Cuticle – Prevents the loss of water

39. (1) **[NCERT-I-22]**

कुछ प्रोटोजोन्स में सतह पर सिलिका के कवच पाए जाते है अमीवाइड वर्ग से सम्बन्ध रखते है

40. (1) **[NC–I-144, 145]**

अम्लीय एमिनो अम्ल – ग्लूटॉमिक अम्ल

एरोमैटिक एमिनो अम्ल – फेनाइलएलानीन

उदासीन एमिनो अम्ल – ल्यूसिन

क्षारीय एमिनो अम्ल – हिस्टीडीन

41. (2) **[NCERT-I-275]**

बढ़ती वायुजनित एलर्जन और प्रदूषकों के कारण, शहरी क्षेत्र के कई लोग श्वसन संबधी विकार से पीड़ित है जो खासी पैदा करता है इसका कारण ब्रांकाई और ब्रोन्किओल्स की सूजन तथा जलन है

42. (4) **[NCERT-I-33]**

- बीजाणु और युग्मक — गतिहीन गतिशील बीजाणु युग्मक

43. (4) **[NCERT-I-80]**

- कोरोला - दल पांच, संयुक्त कोरस्पर्शी पुष्पदल विन्यास
- पुमंग - पुंकेसर पांच, एपिपिटेलस
- बीज - अनेक और भ्रूणपोषी

44. (3) **[NCERT-I-128]**

ग्लाइकोलेक्स घटक जीवाणु कोशिका को चिपचिपा लक्षण प्रदान करता हैं

45. (2) **[NCERT-I-19]**

साइकस और लेग्यूम में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करने वाले जीवाणु क्रमशः स्वपोषी और परपोषी जीवाणु होते है

46. (4) **[NCERT-I-36]**

टेरिडोफाइट्स गैमेटोफाइट पीढी मुक्त जीवित ज्यादातर प्रकाश संश्लेषण करने वाले थैलायड जिसे प्रोथेलस कहते है

अधिकांश टेरिडोफाइट्स में सभी बीजाणु समान प्रकार के होते है।

47. (4) **[NCERT-I-89]**

- डंबलकार – घास में
- मूल रोग – एपिडर्मल कोशिकाओं का एककोशिकीय बढाव
- भरण ऊतक – एपिडर्मिस और सवंहनी बंडलों को छोड़कर सभी ऊतक
- क्यूटिकल – पानी के नुकसान को रोकता है

48. (4) **[NCERT-I-132]**

- Cell wall is a dead rigid structure.

49. (4) **[NCERT-I-146]**

- Secondary metabolites are sugar, amino acids, rubber, drugs, spices

50. (2) **[NCERT-I-151]**

- Backbone of DNA – Phosphodiester bonds
- Sugar and base – N-glycosidic bonds
- Purine & pyrimidine – Hydrogen bonds
- Sugar and phosphate– Phosphoester bond

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT-I-234]**

The chemiosmotic coupling hypothesis of oxidative phosphorylation proposes that adenosine triphosphate (ATP) is formed because A proton gradient forms across the inner membrane

52. (3) **[NCERT-I-211,212,213]**

- P700 – PS I , Cyclic photophosphorylation
- P680 – PS II
- P680 & P700 – Non-cyclic photophosphorylation

53. (2) **[NCERT-I-213]**

Lamellae of grana have both PS I and PS II

Cyclic photoposphorylation occur when on light of wave length more than 680 nm are available for exacitation.

54. (4) **[NCERT-I-212]**

Water splitting complex associated with PS II.

H_2S is the Hydrogen doner for purple and green sulphur bacteria.

55. (4) **[NCERT–I–206]**

T.W. Englmann (1843–1909) using a prism the split light into its spectral components and then illuminated a green alga, cladophora placed in a suspension of aerobic bacteria

56. (3) **[NCERT–I–206]**

Green plants carry out photosynthesis a physiochemical process by which use light energy to drive the synthesis of organic compound.

57. (4) **[NCERT–I–208]**

$$6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow{\text{Light}} C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$$

58. (3) **[NCERT–I–209]**

Light reaction occurs in grana

Light reaction occurs in grana and ATP and $NADPH_2$ are formed

In stroma, dark reaction occurs Dark reaction is not directly light driven but is dependent on the product (ATP and $NaDPH_2$) foremd in light reaction

48. (4) **[NCERT-I-132]**

- कोशिका भित्ति एक मृत कठोर संरचना है

49. (4) **[NCERT-I-146]**

- द्वितीयक उपापचयज में शुगर, अमीनों अम्ल, रबर, दवा मसाले है।

50. (2) **[NCERT-I-151]**

- DNA का बैकबोन • फास्फोडाईस्टर बन्ध
- शुगर और क्षार • N-ग्लाइकोसिडिक बन्ध
- प्यूरीन और पीरिमिडीन • हाइड्रोजन बन्ध
- शुगर और फास्फेट • फाइफोस्टर बन्ध

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT-I-234]**

ऑक्सीकरणी फॉस्फोरिलीकरण को रसोपरासरणी युगलन परिकल्पना में प्रस्तावित किया गया है कि ऐडीनोसीन ट्राईफॉस्फेट (ATP) इसलिए बनता है क्योकि भीतरी झिल्ली के आर-पार एक प्रोटॉन प्रवणता बन जाती है।

52. (3) **[NCERT-I-211,212,213]**

- P700 – PS I , चक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन
- P680 – PS II
- P680 & P700 – अचक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन

53. (2) **[NCERT-I-213]**

ग्रेना के लैमिली में PS I और PS II दोनों होते हैं।

चक्रीय फोटो-फास्फोरीलेशन तभी होता है जब उत्तेजना के लिए प्रकाश का तरंग दैर्ध्य 680 nm से ज्यादा हो।

54. (4) **[NCERT-I-212]**

जल विघटन काम्पलेक्स PS II से सम्बन्धित है।

बैगनी एवं हरे सल्फर वैक्टीरिया के लिए H_2S हाइड्रोजन दाता होता है।

55. (4) **[NCERT–I–206]**

एंगलमान ने प्रिज्म सफेद प्रकाश, हरे शैवाल क्लेडोफोरा तथा वायुवीय जीवाणु प्रयुक्त किये तथा प्रकाश संश्लेषण के लिए क्रिया स्पेक्ट्रम को आलेखित किया

56. (3) **[NCERT–I–206]**

प्रकाश संश्लेषण एक भौतिक रासायनिक प्रक्रिया है

57. (4) **[NCERT–I–208]**

$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{Chlorophyll}]{\text{Light}} 6O_2 + C_6H_{12}O_6$$

58. (3) **[NCERT–I–209]**

प्रकाश अभिक्रिया ग्रेना में होती है

प्रकाश अभिक्रिया गेन्ना में होती है तथा ATP तथा $NADPH_2$ बनाती है

स्ट्रोमा में अप्रकाशिक अभिक्रिया होती है

अप्रकाशिका अभिक्रिया सीधे प्रकाश में नही होती परन्तु प्रकाशिक अभिक्रिया में निर्मित उत्पाद (ATP और $NaDPH_2$) पर निर्भर करती है

New_Light_Institute

59. (1) **[NCERT–I–198]**

Mn/Cl It is essential for the water splitting reaction in photosynthesis.

60. (4) **[NCERT-I-213]**

In stroma lamellae non cyclic photophosphorylation not occur.

In stroma lamallae membrane PS II and NADP reductase enzymes are not present.

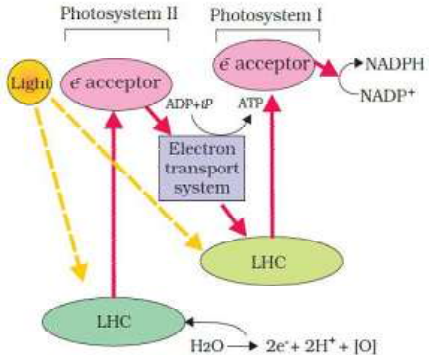
61. (4) **[NCERT–I–208]**

$$6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow{Light} C_6H_2O_6 + 6H_2O + 6O_2$$

62. (2) **[NCERT–I–210]**

Can you see that the wavelengths at which there is maximum absorption by chlorophyll a, i.e., in the blue and the red regions, also shows higher rate of photosynthesis. Hence, we can conclude that chlorophyll a is the chief pigment associated with photosynthesis.

63. (3) **[NCERT–I–212]**



64. (3) **[NCERT–I–209]**

The membrane system is responsible for trapping the light energy and also for the synthesis of ATP and NADPH. In stroma, enzymatic reactions synthesise sugar, which in turn forms starch. The former set of reactions, since they are directly light driven are called light reactions (photochemical reactions). The latter are not directly light driven but are dependent on the products of light reactions (ATP and NADPH). Hence, to distinguish the latter they are called,by convention, as dark reactions (carbon reactions). However, this should not be construed to mean that they occur in darkness or that they are not light-dependent.

65. (4) **[NC-I 208]**

Conditions necessary for photosynthesis are Light and suitable temperature, Chlorophyll and water, Carbon dioxide

66. (3) **[NC-I, 222]**

Photosynthesis is under the influence of several factors, both internal (plant) and external. The plant factors include the number, size, age and orientation of leaves, mesophyll cells and chloroplasts, internal CO2 concentration and the amount of chlorophyll. The plant or internal factors are dependent on the genetic predisposition and the growth of the plant

59. (1) **[NCERT–I–198]**

मैग्नीज / क्लोरीन

60. (4) **[NCERT-I-213]**

स्ट्रोमा लेमिली में अचक्रीय फोटोफोरिलेशन नही होता है।

स्ट्रोमा लेमिली में PS II और NADP रिडक्टेज एंजाइम नही पाया जाता है।

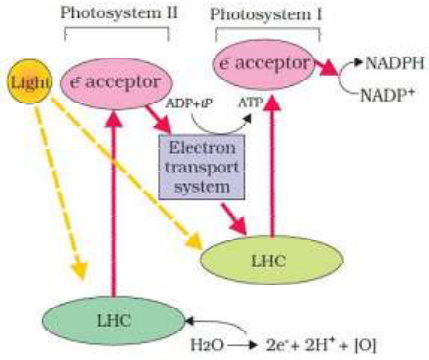
61. (4) **[NCERT–I–208]**

$$6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow{Light} C_6H_2O_6 + 6H_2O + 6O_2$$

62. (2) **[NCERT–I–210]**

क्लोरोफिल a लाल प्रकाश में उच्चतम अवशेषण मान दर्शाता है

63. (3) **[NCERT–I–212]**



CO_2 अपचयन

64. (3) **[NCERT–I–209]**

ATP और NADPH

65. (4) **[NC-I 208]**

प्रकाश संश्लेशण के लिए आवश्यक दशायें है प्रकाश और उपयुक्त ताप, क्लोरोफिल और पानी, कार्बनडाई ऑक्साइड

66. (3) **[NC-I, 222]**

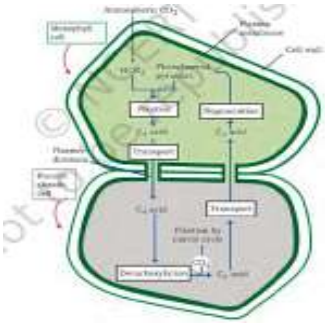
प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारक हैं

पत्तियों की संख्या, आकार, उम्र और उनके अभिविन्यास, मीसोफिल और क्लोरोप्लास्ट, आन्तरिक कार्बनडाई ऑक्साइड सान्द्रता और क्लोरोफिल की मात्रा

67. (3) **[NC-I 223]**

Destruction of chlorophyll and ultimate death of living energy. Increase in incident light beyond a point causes the breakdown of chlorophyll and a decrease in photosynthesis.

68. (2) **[NC- I 219]**



69. (3) **[NC - I 220]**

In C_4 plants photorespiration does not occur. This is because they have a mechanism that increases the concentration of CO_2 at the enzyme site.

70. (1) **[NC - I 217]**

Carboxylation, Reduction and Regeneration

71. (2) **[NC - I 219]**

The primary CO_2 acceptor is a 3-carbon molecule phosphoenol pyruvate (PEP) and is present in the mesophyll cells. The enzyme responsible for this fixation is PEP carboxylase or PEPcase. It is important to register that the mesophyll cells lack RuBisCO enzyme. The C4 acid OAA is formed in the mesophyll cells.

72. (3) **[NC - I 213]**

In non-cyclic photophosphorylation produces ATP, NADPH and O_2

73. (3) **[NC- I 220]**

Now that you know that the C_4 plants lack photorespiration, you probably can understand why productivity and yields are better in these plants. In addition these plants show tolerance to higher temperatures.

74. (1) **[NC-I 220]**

RuBisCO has a much greater affinity for CO_2 than for O_2.

75. (2) **[NC-I 216, 217]**

In C_3 plants some O_2 does bind to RuBisCO, and hence CO_2 fixation is decreased.

76. (3) **[NC - I 218]**

Calvin cycles would generate one molecules of glucose/hexose Six cycles.

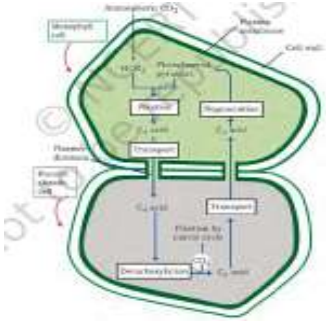
77. (3) **[NC - I 216]**

The first stable product of Calvin cycle and Hatch and Slack cycle are 3-C and 4-C compounds

67. (3) **[NC-I 223]**

सोलेराजेशन एक प्रक्रिया है जिसमें क्लोरोफिल टूट जाते हैं और जीवित कोशिका नष्ट हो जाती है

68. (2) **[NC- I 219]**



69. (3) **[NC - I 220]**

C_4 पादपों में प्रकाशीय श्वसन नहीं होता है क्यों कि अधिक कार्बनडाई ऑक्साइड सान्द्रता एन्जाइम की एक्टिव साइट पर रहती है।

70. (1) **[NC - I 217]**

कार्बोक्सीलेशन, रिडक्शन तथा रिजनरेशन

71. (2) **[NC - I 219]**

प्राथमिक कार्बोक्सीलेशन में C_4 पादपों में पेप्प कार्बोक्सीलेज एंजाइम की आवश्यकता होती है।

72. (3) **[NC - I 213]**

अचक्रीय फोटोफास्फोराइलेशन में ATP, NADPH and O_2 उत्पादित होता है

73. (3) **[NC- I 220]**

C_4 पादपों में प्रकाश श्वसन अनुपस्थित होता है जिससे अधिक उत्पादन, अधिक पैदावार होता है।

74. (1) **[NC-I 220]**

RuBisCO की अधिक बन्धुता कार्बनडाई ऑक्साइड के प्रति होती है।

75. (2) **[NC-I 216, 217]**

जब ऑक्सीजन रूबिस्को एन्जाइम के द्वारा जुड़ता है तो कार्बनडाई ऑक्साइड के फिक्सेसन की दर घटती है।

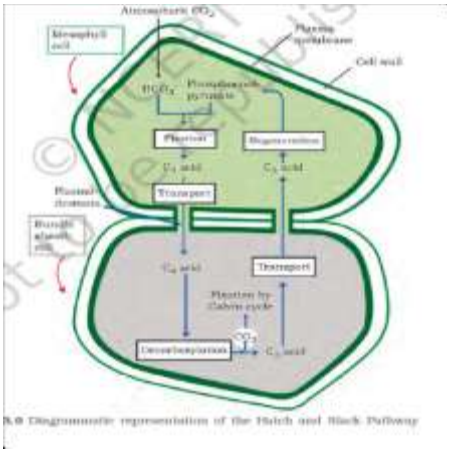
76. (3) **[NC - I 218]**

ग्लूकोज/हेक्सोज के एक अणु को बनाने के लिए कैल्विन साइकिल के छै: चक्र चलेंगें

77. (3) **[NC - I 216]**

कैल्विन चक्र और हैच और स्लैक चक्र का प्रथम स्थायी उत्पाद 3-C और 4-C यौगिक होता है।

78. (1) **[NC- I 219]**



79. (1) **[NC-I 212]**

The correct sequence of flow of electrons in the light reaction is PSII, plastoquinone, cytochromes, PSI, ferredoxin

80. (4) **[NC - I 220]**

Photorespiration is favoured by High O_2 and Low CO_2

81. (4) **[NC- I 222]**

During photosynthesis several factors interact and simultaneously effect photosynthesis usually one factor is the major cause and limit the rate At any point the rate will be determined by the factor available at suboptimal levels

82. (2) **[NC - I 213]**

Cyclic photophosphorylation

83. (1) **[NC- I 222]**

Major limiting factor for photosynthesis is CO_2

84. (1) **[NC - I 206, 207]**

85. (2) **[NCERT-I-32]**

In chlorophyceae most of the members have one or more storage bodies called pyrenoids located in the chloroplasts. Pyrenoids contain protein besides starch.

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-I-163]**

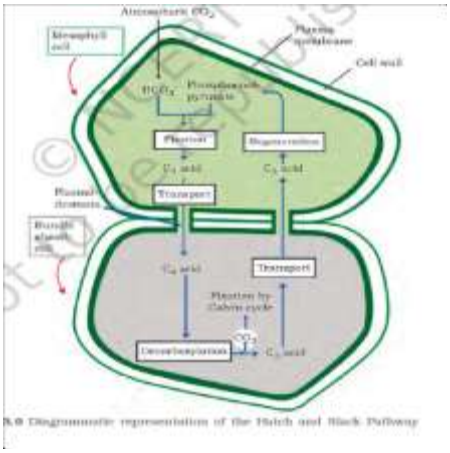
In Animal cells during S phase the centriole duplicates in the cytoplasm.

87. (3) **[NCERT-I-51–55]**

Subphyla Urochordata and Cephalochordata are often referred to as protochordates and are exclusively marine

Member of phylum echinodermata and ctenophora all are marine.

78. (1) **[NC- I 219]**



79. (1) **[NC-I 212]**

प्रकाश अभिक्रिया में इलेक्ट्रॉन के प्रवाह का सही क्रम है

PS II, प्लास्टोक्यूनोन, साइटोक्रोम, PSI, फेरीडॉक्सिन

80. (4) **[NC - I 220]**

प्रकाश श्वसन को अधिक ऑक्सीजन और कम कार्बनडाई vkDlkbM efi Z djrkgS

81. (4) **[NC- I 222]**

प्रकाश संश्लेषण के दौरान

- अनेक कारक परस्पर क्रिया करते हैं तथा साथ - साथ प्रकाशसंश्लेषण को प्रभावित करते हैं
- सामान्यतः एक कारक मुख्य कारण होता है जो कि दर को प्रभावित करता है।
- किसी भी बिन्दु पर दर को वह कारक प्रभावित करते हैं जो कि उपानुकूलम स्तर पर उपलब्ध होते है

82. (2) **[NC - I 213]**

चक्रीय फोटोफास्फोराइलेशन

83. (1) **[NC- I 222]**

प्रकाश संश्लेषण का मुख्य सीमाकारी कारक कार्बनडाई ऑक्साइड है

84. (1) **[NC - I 206, 207]**

85. (2) **[NCERT-I-32]**

पाइरीनॉइड भोजन संचय रखने वाला पिण्ड है

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-I-163]**

जन्तु कोशिकाओं में S प्रावस्था के दौरान सेन्ट्रिओल का कोशिकाद्रव्य में संश्लेषण होता है

87. (3) **[NCERT-I-51–55]**

यूरोकार्डेटा, सेफेलोकार्डेटा सबफाइलम पूर्णतः समुद्रवासी है।

इकाइनोडर्मेटा और टीनोफोरा फाइलम पूर्णतः समुद्रवासी है।

88. (2) **[NCERT-I-37]**

The female gametophytes in some plants are retained on the parent sporophytes for variable periods.

development of zygotes into young embryos take place within female gametophyte is precursor to the seed habit considered an important step in evolution.

89. (3) **[NCERT-I-153]**

There is no uncatalysed reaction in metabolism. CO_2 dissolving in H_2O is a physical process. All biomolecules are in a metabolic flux. Systems at equilibrium can not do work.

The living state is a non equilibrium steady–state to be able to perform work

90. (3) **[NCERT-I-146, 147]**

GLUT –4 = Enables glucose transport into the cells.

91. (2) **[NC-II-153]**

Citric acid – *Aspergillus*

Acetic acid – *Acetobactor*

Butyric acid – *Clostridium*

Ethanol – *Saccharomyces*

92. (4) **[NCERT-I-168]**

Appearance of recombination nodules are at pachytene.

A pair of synapsed homologous chromosomes is called a tetrad.

93. (4) **[NCERT-I-20-24]**

Plasmodium = Protozoan (Protista)

Trichoderma = Fungi

Mycoplasma = Monera

- All are non flagellated organism
- All are non photosynthetic

Plasmodium = Unicellular eukaryotes

Mycoplasma = Unicellular prokaryotes

Trichoderma – Multicellular Eukaryotes

94. (4) **[NCERT-II-31]**

Papaya are dioecious plants they contained only staminate or pistillate flower. Autogamy, geitonogamy are not occur only xenogamy occur.

95. (4) **[NC-II-91, 92]**

All are example of chromosomal mutation.

- Klinefelters syndrome – Male
- Turner syndrome – Female
- Klinefelter syndrome = 44 + XXY
- Turners syndrome = 44 + XO
- Down syndrome = 45 + XY
- Autosome chromosome are not some and total chromosomes are also not same.

88. (2) **[NCERT-I-37]**

कुछ पौधो में मादा गैमेटोफाइट जनक स्पोरोफाइट्स में परिवर्तनशील अवधियों के लिए रखा जाता है

मादा युग्मोजभिदि में युग्मनज का विकास होता है, जिससे नया शैशव भ्रूण बनता है यह घटना बीज प्रकृति की ओर ले जाती है जो विकास में एक महत्वपूर्ण कदम माना जाता है।

89. (3) **[NCERT-I-153]**

जीव अवस्था है

→ असाम्य स्थायी अवस्था जिससे कार्य सम्पन्न होता है।

90. (3) **[NCERT-I-146, 147]**

GLUT - 4 = ग्लूकोज का कोशिका में परिवहन में सक्षम

91. (2) **[NC-II-153]**

- साइट्रिक अम्ल – एस्परजिल्लस
- एसीटिक अम्ल – एसीटोबैक्टर
- ब्यूटाइरिक अम्ल – क्लास्ट्रीडियम
- इथेनॉल – सैकेरोमाइसिस

92. (4) **[NCERT-I-168]**

पुनर्योजन बिन्दु स्थूल पट्ट में बनते है

एक जोड़ी सिनेप्स्ड समजात गुणसूत्रों को चतुष्क कहते है

93. (4) **[NCERT-I-20-24]**

प्लाज्मोडियम = प्रोटोजोअन (पोटिस्टा)

ट्राइकोडर्मा = कवक

माइकोप्लाजमा = मोनेरा

- सभी कशाभी रहित जीव है
- सभी अप्रकाशसंश्लेषी जीव है

प्लाज्मोडियम = एक कोशिकीय यूकैरियोट्स

माइकोप्लाज्मा = एक कोशिकीय प्रोकैरियोट्स

ट्राइकोडर्मा – बहुकोशिकीय यूकैरियोट्स

94. (4) **[NCERT-II-31]**

सभी दिये गये कथन पपीते के पौधे के सन्दर्भ में सत्य है

95. (4) **[NC-II-91, 92]**

सभी गुणसूत्रीय उत्परिवर्तन के उदाहरण है।

- क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम – नर
- टर्नर सिन्ड्रोम – मादा
- क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम = 44 + XXY
- टर्नर सिन्ड्रोम = 44 + XO
- डाउन सिन्ड्रोम = 45 + XY
- अलिंग गुणसूत्र समान नहीं है और कुल गुणसूत्र भी समान नहीं है।

New Light Institute

96. (1) **[NCERT-II-47]**

The spermatids are transformed into spermatozoa by the process called spermiogenesis

97. (1) **[NC-II-134]**

Branching descent and natural selection are the two key concepts of darwinian theory o evolution.

98. (2) **[NCERT-II-110,111]**

The RNA polymerase I transcribes rRNAs (28S, 18S, and 5.8S), whereas the RNA polymerase III is responsible for transcription of tRNA, 5srRNA, and snRNAs (small nuclear RNAs). The RNA polymerase II transcribes precursor of mRNA, the heterogeneous nuclear RNA (hnRNA).

99. (2) **[NCERT-II-151, 152, 153]**

Colostrum	– Passive immunity
Vaccination	– Active immunity
Graft rejection	– CMI
Antibody	– Humoral immunity

100. (2) **[NCERT-II-89]**

X^CX × X^CY

Carrier women Colourblind Man

• X^CX^C, X^CY, X^CX, XY

96. (1) **[NCERT-II-47]**

शुक्राणुप्रसू शुक्राणु मे परिवर्तीत होता है। स्पर्मिओजेनेसिस प्रक्रीया के कारण

97. (1) **[NC-II-134]**

विकास के सिद्धान्त का डार्विनवाद है।

→ शारबनी अवरोहण

→ प्राकृतिक वरण विकास

98. (2) **[NCERT-II-110,111]**

आर.एन.ए. पॉलीमरेज–I - आर-आर.एन.ए

आर.एन.ए. पॉलीमरेज–II - एच एन- आर.एन.ए

आर.एन.ए. पॉलीमरेज–III - टी-आर.एन.ए, 5एसआर-आर.एन. ऐज, एस एन- आर.एन.ए

99. (2) **[NCERT-II-151, 152, 153]**

कोलोस्ट्रम	– निष्क्रिय प्रतिरक्षा
टीकाकरण	– सक्रिय प्रतिरक्षा
निरोप अस्वीकृति	– CMI
प्रतिरक्षी	– तरल प्रतिरक्षा

100. (2) **[NCERT-II-89]**

X^CX × X^CY

वाहक महिला वर्णान्धत आदमी

• X^CX^C, X^CY, X^CX, XY

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-20

TEST-ID : 320

DURATION : 60 Minutes **DATE : 11-11-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Respiration in Plants

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-I Respiration in Plants

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Given below are two statements :

Statement I :

In respiration energy of oxidation reduction utilised for phosphorylation

Statement II :

Number of ATP synthesised depends on nature of electron donor

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II isincorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

2. Given below are two statements :

Statement I :

Organism like some bacteria pyruvic acid is convert to CO_2 and lactic acid

Statement II :

ATP is not synthesised during the conversion of PEP to puruvic acid

Choose the correct answer from the options given below.

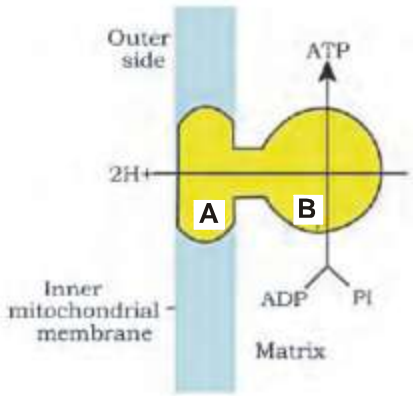
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II isincorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

3. In given figure A and B are component of which complex :



(1) Complex I (2) Complex III

(3) Complex V (4) Complex II

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

श्वसन में आक्सीकरण अपचयन की ऊर्जा का उपयोग फास्फोराइलेसन के लिए किया जाता है।

कथन - II :

संश्लेषित ATP की संख्या इलेक्ट्रान दाता की प्रकृति पर निर्भर करती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

2. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

कुछ जीव जैसे बैक्टीरिया पाइरूविक अम्ल को CO_2 और लेक्टिक अम्ल में परिवर्तित करते है।

कथन - II :

PEP के पाइरूविक अम्ल में रूपान्तरण के दौरान ATP का संश्लेषण नहीं होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

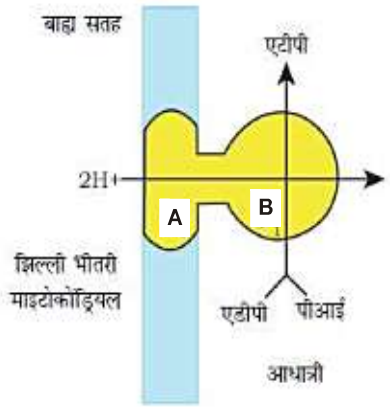
(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

3. दिए गए चित्र में A और B कौन से काम्पलेक्स के घटक है।



(1) काम्पलेक्स I (2) काम्पलेक्स III

(3) काम्पलेक्स V (4) काम्पलेक्स II

New Light Institute

4. **Which one of the following process releases a carbon dioxide molecule:**

(1) Glycolysis

(2) Lactic acid fermentation

(3) Alcoholic fermentation

(4) Both 2 and 3

5. **How many NADH + H^+ will be produced during the production of molecule of acetyl CoA from two molecule of pyruvic acid :**

(1) 1 NADH + H^+

(2) 2 NADH + H^+

(3) 3 NADH + H^+

(4) 4 NADH + H^+

6. **In ETS, complex-V is :**

(1) NADH dehydrogenase

(2) ATP synthase

(3) Succinate dehydrogenase

(4) Ubiquinone

7. **Given below are two statements :**

Statement I :

Ubiquinol is oxidised with the transfer of electrons to cytochrom c via cytochrome bc_1 complex

Statement-II :

Cytochrome c oxidase complex contain cytochromes a and a_3 and two copper centres.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

8. **Which one of the following is not included in glycolysis:**

(1) Substrate level phosphorylation occurs

(2) The end products are CO_2 and H_2O.

(3) ATP is formed.

(4) ATP is used.

4. **निम्नलिखित में से किस प्रक्रिया में कार्बन डाई ऑक्साइड अणु निकलते है :**

(1) ग्लाइकोलिसिस

(2) लैक्टिक अम्ल किण्वन

(3) एल्कोहल किण्वन

(4) दोनों 2 और 3

5. **दो अणु पाइरूविक अम्ल से एसिटल कोएंजाइम-ए बनने में कुल कितने NADH+H^+ प्राप्त होगें:**

(1) 1 NADH + H^+

(2) 2 NADH + H^+

(3) 3 NADH + H^+

(4) 4 NADH + H^+

6. **ई.टी.एस. मे काम्पलेक्स-V है :**

(1) NADH डिहाइड्रोजिनेज

(2) ATP सिन्थेज

(3) सक्सीनेट डिहाइड्रोजिनेज

(4) यूबीक्यूनॉन

7. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

यूबिक्विनोल इलेक्ट्रॉन को साइटोक्रोम bc_1 काम्पलेक्स साइटोक्रोम c की ओर स्थानांतरित कर आक्सीकृत हो जाता है।

कथन-II:

साइटोक्रोम c आक्सीडेज कॉम्पलेक्स में साइटोक्रोम a और a_3 तथा दो तांबा केन्द्र मिलते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

8. **निम्नलिखित में कौन ग्लाइकोलिसिस में शामिल नही होता है।**

(1) सब्सट्रेट लेविल फास्फोराइलेशन पाया जाता है।

(2) अन्तिम उत्पाद CO_2 और H_2O होता है

(3) ATP बनता है

(4) ATP का उपयोग होता है

New Light Institute

9. **Out of 38 molecules of ATP produced during aerobic respiration of glucose, the net ATP production (directly or indirectly) in glycolysis (A), pyruvate to acetyl Co-A formation (B) and Kreb's cycle (C) is :**

(1) A = 1, B = 6, C = 30

(2) A = 8, B = 6, C = 24

(3) A = 8, B =10, C = 20

(4) A = 2, B =12, C = 24

10. **Which of the following compounds enter in the glycolytic pathway:**

(1) Glucose

(2) Fructose

(3) Sucrose

(4) Both 1 and 2

11. **Starting from sucrose upto the production of glucose-6-phosphate, which enzyme(s) is/are involved:**

(a) Invertase

(b) Hexokinase

(c) Isomerase

(d) Kinase

(1) a, b (2) a, c

(3) b, c (4) a, b, c

12. **The process by which partial oxidation of glucose occurs:**

(1) Kreb's cycle

(2) E.T.S

(3) Both (1) and (2)

(4) Glycolysis

13. **Enzymes which catalyze the conversion of pyruvic acid into CO_2 and ethanol in fermentation are**

(1) Pyruvic acid decarboxylase

(2) Alcohol dehydrogenase

(3) Both (1) and (2)

(4) Hexokinase

14. **Substrate level phosphorylation occurs in glycolysis when there is conversion of**

(1) BPGA → PGA and phosphoglycerate → PEP

(2) BPGA → PGA and PEP → Pyruvic acid

(3) Fructose-6-phosphate → Fructose 1,6-biphosphate

(4) Glucose → Glucose-6-phosphate

9. **ग्लूकोज के आक्सीकृत श्वसन से 38 ATP अणुओं का निर्माण होता है। ATP का उत्पादन (प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष) ग्लाइकोलिसिस (A), पाइरूवेट से एसीटाइल को एन्जाइम ए का बनना (B) और क्रेब्स चक्र (C) में है :**

(1) A = 1, B = 6, C = 30

(2) A = 8, B = 6, C = 24

(3) A = 8, B =10, C = 20

(4) A = 2, B =12, C = 24

10. **निम्न में से कौन सा यौगिक ग्लाइकोलिसिस परिपथ में प्रवेश करता है**

(1) ग्लूकोज

(2) फ्रक्टोज

(3) सुक्रोज

(4) दोनों 1 और 2

11. **सुक्रोज से शुरू करते हुए ग्लूकोज 6 -फास्फेट के उत्पादन तक कौन से एंजाइम प्रयोग किए जाते हैं**

(a) इनवर्टेज

(b) हेक्सोकाइनेज

(c) आइसोमरेज

(d) काइनेज

(1) a, b (2) a, c

(3) b, c (4) a, b, c

12. **ग्लूकोस का आंशिक ऑक्सीकरण किस प्रक्रिया से होता है:**

(1) क्रेब्स चक्र

(2) ई0टी0एस

(3) दोनो (1) और (2)

(4) ग्लाइकोलिसिस

13. **किण्वन में कौन सा एन्जाइम पाइरूविक अम्ल को CO_2 और इथेनाल में परिवर्तित करेगा :**

(1) पाइरूविक अम्ल डिकार्बोक्सीलेस

(2) एल्कोहल डिहाइड्रोजिनेज

(3) दोनों (1) और (2)

(4) हेक्सोकाइनेस

14. **ग्लाइकोलिसिस में सबस्ट्रेट स्तर का फास्फोराइलेशन तब होता है जब परिवर्तन होता है**

(1) बीपीजीए → पीजीए और फास्फोग्लिसरेट → पीईपी

(2) बीपीजीए → पीजीए और पीईपी → पाइरूविक एसिड

(3) फ्रक्टोज-6-फास्फेट → फ्रक्टोज 1,6-बाईफास्फेट

(4) ग्लूकोज → ग्लूकोज-6-फास्फेट

15. **At how many places in the kreb cycle is NAD^+ reduced to $NADH+H^+$, and FAD^+ reduced to $FADH_2$, respectively:**
(1) One and three
(2) Three and one
(3) Four and one
(4) Three and two

16. **What happens when succinyl-CoA is converted into succinic acid**
(1) Reduction of NAD^+ to $NADH + H^+$
(2) Conversion of $NADH + H^+$ to NAD^+
(3) Conversion of FAD^+ to $FADH_2$
(4) Conversion of GDP+IP to GTP

17. **Total indirect ATP synthesized in glycolysis :**
(1) 2
(2) 4
(3) 6
(4) 8

18. **During which stage in the complete oxidation of glucose are the greatest number of ATP molecules formed from ADP**
(1) Conversion of pyruric acid to acetyl Co A
(2) Electron transport chain
(3) Glycolysis
(4) Krebs cycle

19. **In which one of the following do the two names refer to one and the same thing :**
(1) Kreb's cycle and Calvin cycle
(2) Tricarboxylic acid cycle and citric acid cycle
(3) Citric acid cycle and Calvin cycle
(4) Tricarboxylic acid cycle and urea cycle

20. **R.Q. of maturing fatty seeds will be**
(1) 1
(2) More than one
(3) 0
(4) 0.7

21. **How many ATP molecules produced by aerobic oxidation of one molecule of glucose :**
(1) 2 (2) 4
(3) 38 (4) 34

15. **क्रेब्स चक्र में क्रमशः कितने स्थान होते है जहाँ NAD^+ का $NADH + H^+$ में और FAD^+ का $FADH_2$ में अपचयन होता है, क्रमशः**
(1) एक और तीन
(2) तीन और एक
(3) चार और एक
(4) तीन और दो

16. **सक्सीनिल कोएंजाइम के सक्सीनिक अम्ल में बदलने पर क्या होता है:**
(1) NAD^+ का $NADH + H^+$ में अपचयन
(2) $NADH + H^+$ से NAD^+ में परिवर्तन
(3) FAD^+ से $FADH_2$ में परिवर्तन
(4) GDP+IP से GTP में परिवर्तन

17. **ग्लाइकोलिसिस में अप्रत्यक्ष तौर पर कुल कितने एटीपी बनते है:**
(1) 2
(2) 4
(3) 6
(4) 8

18. **ग्लूकोज के पूर्ण ऑक्सीकरण में किस चरण के दौरान एडीपी से एटीपी बनने में अणुओं की सबसे बड़ी संख्या कहाँ होती है:**
(1) पाइरूरिक अम्ल का एसिटाइल Co A में परिवर्तन
(2) इलेक्ट्रान परिवहन श्रृंखला
(3) ग्लाइकोलिसिस
(4) क्रेब्स चक्र

19. **निम्नलिखित में से किस एक में दो नाम एक और एक ही बात का उल्लेख करते हैं:**
(1) क्रेब चक्र और केल्विन चक्र
(2) ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र और सिट्रिक अम्ल चक्र
(3) सिट्रिक अम्ल चक्र और केल्विन चक्र
(4) ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र और यूरिया चक्र

20. **परिपक्व वसा बीज का आरक्यू कितना होगा :**
(1) 1
(2) एक से अधिक
(3) 0
(4) 0.7

21. **ग्लूकोज के एक अणु से ऑक्सीकरण के दौरान कितने एटीपी अणु की शुद्धि प्राप्ति होती है :**
(1) 2 (2) 4
(3) 38 (4) 34

New Light Institute

22. Direct gain of ATP from one mole of glucose during glycolysis or EMP pathaway

(1) 2 ATP

(2) 6 ATP

(3) 36 ATP

(4) 38 ATP

23. In kreb's cycle two successive steps of decarboxylation, leading to the formation of ultimately

(1) α -ketoglutaric acid

(2) Citrate

(3) Isocitrate

(4) Succinyl-CoA

24. Substrate level phosphorylation in Kreb's cycle takes place in between

(1) Citrate to isocitrate.

(2) α -ketoglutaric acid to succinyl-CoA

(3) Conversion of succinyl-CoA to succinic acid

(4) Succinic acid to fumaric acid

25. RQ of this reaction

$2(C_{51}H_{98}O_6) + 145O_2 \longrightarrow 102CO_2 + 98H_2O$ + Energy, would be

(1) One

(2) Less then one

(3) Infinite

(4) More then one

26. Electrons from NADH produced in the mitochondrial matrix during citrtc acid cycle are oxidised by

(1) NADH dehydrogenase (complex I)

(2) $FADH_2$ (complex II)

(3) Ubiquinone (ubiquinol)

(4) Cytochrome bc_1 complex (complex III)

27. Cytochrome c is found between, in ETS

(1) Complex I and II

(2) Complex II and III

(3) Complex III and IV.

(4) Complex IV and V

22. ग्लाइकोलाइसिस या ईएमपी पाथवे के दौरान ग्लूकोज के एक मोल से कितने एटीपी का लाभ होता है:

(1) 2 ATP

(2) 6 ATP

(3) 36 ATP

(4) 38 ATP

23. क्रेब चक्र में डिकार्बोक्सिलेशन के दो क्रमिक चरण होते हैं तो अन्ततः किसका निर्माण होता है

(1) α -कीटोग्लूटेरिक अम्ल

(2) साइट्रेट

(3) आइसोसाइट्रेट

(4) सक्सिनिल-CoA

24. क्रेब चक्र में सब्सट्रेट स्तर पर फास्फोरिलीकरण के बीच में क्या होता है

(1) आइसोसिट्रेट से साइट्रेट

(2) α -कीटोग्लुटेरिक अम्ल से सक्सिनिल CoA

(3) सक्सिनिल-CoA का सक्सिनिल अम्ल में रूपांतरण

(4) सक्सिनिल अम्ल से फ्युमेरिक अम्ल

25. इस प्रक्रिया का RQ

$2(C_{51}H_{98}O_6) + 145O_2 \longrightarrow 102CO_2 + 98H_2O$ + Energy कितनी होगी

(1) एक

(2) एक से कम

(3) अनंत

(4) एक से अधिक

26. सिट्रिक अम्ल चक्र के दौरान माइटोकॉन्ड्रियल मैट्रिक्स में उत्पादित NADH से इलेक्ट्रॉनों का ऑक्सीकरण होता है

(1) NADH डिहाइड्रोजिनेज (कॉम्पलेक्स I)

(2) $FADH_2$ (कॉम्पलेक्स II)

(3) यूबिक्यूनोन

(4) साइटोक्रोम bc कॉम्पलेक्स (कॉम्पलेक्स III)

27. साइटोक्रोम c, ETS के किन काम्पलेक्सेस के बीच पाया जाता है

(1) कॉम्पलेक्स I और II

(2) कॉम्पलेक्स II और III

(3) कॉम्पलेक्स III और IV

(4) कॉम्पलेक्स IV और V

New Light Institute

28. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Respiratory pathway is considered as an amphibolic pathway

Reason (R) :

It involves both anabolism and catabolism.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

29. Which is the connecting link between glycolysis and Kreb's cycle :

(1) Iso-citric acid

(2) α-ketoglutaric acid

(3) Glucose

(4) Acetyl Co A.

30. Raw material for respiration is :

(1) Glucose and CO_2

(2) Glucose and O_2

(3) Glucose and carbon

(4) Glucose and sucrose

31. Match the column I and column II :

Column I	Column II
a. 2C compound	i. Citric acid
b. 3C compound	ii. Pyrubic acid
c. 4C compound	iii. Malic acid
d. 5C compound	iv. Acetyl CoA
	v. α – Ketoglutaric acid

(1) a – iv, b – iii, c – ii, d – v

(2) a – iv, b – ii, c – iii, d – i

(3) a – iv, b – ii, c – iii, d – v

(4) a – ii, b – iii, c – iv, d – i

32. Number of CO_2 molecules evolved in glycolysis is:

(1) 2

(2) 1

(3) 3

(4) 0

28. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

श्वसनी पथ को ऐंफीबोलिक पथ के रूप में लिया गया है।

कारण (R) :

इनमें अपचय और उपचय दोनों सम्मिलित होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

29. निम्न में से कौन ग्लाइकोलिस और क्रेब्स चक्र के मध्य संयोजक कड़ी है:

(1) आइसो-सिट्रिक अम्ल

(2) α-कीटोग्लूटारिक अम्ल

(3) ग्लूकोज

(4) एसिटल कोएंजाइम

30. श्वसन के लिए कच्चा माल है:

(1) ग्लूकोज और CO_2

(2) ग्लूकोज और O_2

(3) ग्लूकोज और कार्बन

(4) ग्लूकोज और सुक्रोज

31. स्तम्भ I और स्तम्भ II का मिलान कीजिए।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
a. 2C यौगिक	i. सिट्रिक अम्ल
b. 3C यौगिक	ii. पाइरूविक अम्ल
c. 4C यौगिक	iii. मेलिक अम्ल
d. 5C यौगिक	iv. एसीटाइल CoA
	v. α – कीटोग्लूटैरिक अम्ल

(1) a – iv, b – iii, c – ii, d – v

(2) a – iv, b – ii, c – iii, d – i

(3) a – iv, b – ii, c – iii, d – v

(4) a – ii, b – iii, c – iv, d – i

32. ग्लाइकोलिस में कुल कितने CO_2 निकलते है:

(1) 2

(2) 1

(3) 3

(4) 0

New Light Institute

33. Sucrose is converted into glucose and fructose by the enzyme:

(1) Invertase

(2) Zymage

(3) Hexokinase

(4) Ligase.

34. Which of these statements is incorrect :

(1) Enzyme of TCA cycle are present in mitochondrial matrix

(2) TCA cycle occurs in mitochondrial matrix

(3) Glycolysis occurs in cytoplasm

(4) Oxidative phosphorylation takes place in outer membrane of mitochondria

35. How many pyruvic acid will formed from 1 mole of 3-phosphoglyceric acid during glycolysis :

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Proton gradient is important because breakdown of this gradient lead to release of Energy.

Reason (R) :

ATPase has a channel that not allows diffusion of proton back across the membrane.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

33. सुक्रोस का ग्लूकोस तथा फ्रक्टोस में परिवर्तन किस एन्जाइम के द्वारा होता है:

(1) इनवर्टेज

(2) जाइमेज

(3) हेक्सोकाइनेज

(4) लाइगेज

34. इन कथनों मे से कौन-सा गलत है:

(1) TCA चक्र के एंजाइम सूत्रकणिका के आधात्री में स्थित होते है

(2) TCA चक्र सूत्रकार्णक के आधात्री में होता है

(3) ग्लाइकोलिसिस कोशिका द्रव्य में संम्पन्न होता है

(4) ऑक्सीकरणी फॉस्फोरिलीकरण सूत्रकणिका की बाह्रा झिल्ली में घटित होता है।

35. एक मोल 3-फास्फोग्लिसिरिक अम्ल से ग्लाइकोलिसिस के दौरान कितने पाइरूविक अम्ल बनेगें:

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

प्रोटान प्रवणता इसलिए महत्वपूर्ण है चूँकि प्रवणता टूटने पर ATP का संश्लेषण होता है।

कारण (R) :

ATP पेज के पास एक चैनल होता है जो झिल्लिका के आर-पार से प्रोटोन विसरण का अवसर नहीं देता है।

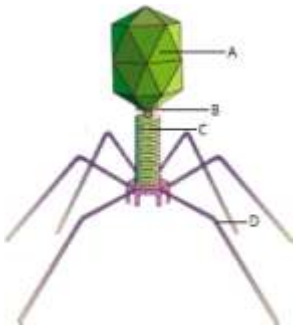
(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

37. Diagram of bacteriophage is given below, label A,B,C and D :



(1) A-Head, B-collar, C-Sheath, D-Tail fibres

(2) A-Capsid, B-Neck, C-Sheath, D-Tail fibres

(3) A-Capsid, B-collar, C-Sheath, D-Rod fibres

(4) A-Carbohydrate coat, B-collar, C-Sheath, D-Tail fibres

38. An organism has eukaryotic cell type and photosynthetic. Which among the following has this character :

(1) Desmids (2) Albugo

(3) Mucor (4) Trichoderma.

39. Which of the following is true about basidiomycetes:

(a) Also called bracket fungi

(b) Sex organs absent, but plasmogamy is brought about by fusion of two vegetative cells of different genotypes

(c) Karyogamy and meiosis takes place in the basidium

(d) Basidiospores are produced exogenously

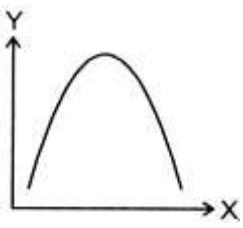
(1) Only a and b are correct

(2) Only b and c are correct

(3) Only a, b and d are correct

(4) all are correct

40. In the given graph, if Y-axis represents reaction velocity, then X-axis can represent



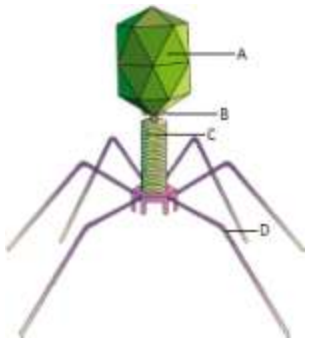
(1) pH

(2) Temperature

(3) Substrate concentration

(4) Either (1) or (2)

37. जीवाणुभोजी के चित्र में A,B,C और D को पहचानें:



(1) A-हेड, B-कॉलर, C-शीथ, D-टेल फाइबर

(2) A-कैप्सिड, B-गर्दन, C-शीथ, D-टेल फाइबर

(3) A-कैप्सिड, B-कॉलर, C-शीथ, D-राड फाइबर

(4) A-कार्बोहाइड्रेट कोट, B-कॉलर, C-शीथ, D-टेल फाइबर

38. निम्नलिखित में से कौन से आगेर्निजम यूकेरियोटिक कोशिका प्रकार और प्रकाश शंश्लेषणीय है:

(1) डेस्मिड्स (2) ऐलबूगो

(3) म्यूकर (4) ट्राईकोडर्मा

39. निम्न में से कौन सा बेसिडियोमाइसिटीज के बारे में सत्य है:

(a) इनको ब्रैकेट कवक भी कहा जाता है

(b) इसमें लैंगिक अंग नहीं होते, लेकिन इसमें प्लाज्मोगैमी विभिन्न स्ट्रेनो वाली दो कायिक कोशिकाओं अथवा जीन प्रारुप के संलयन से होती हैं।

(c) बेसिडियम में केंद्रक संलयन (कैरियोगैमी) तथा मिऑसिस होता है

(d) बेसिडियमबीजाणु बेसिडियम पर बहिर्जातीय उत्पन्न होते हैं।

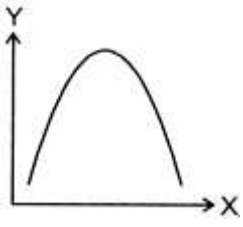
(1) केवल a और b सही

(2) केवल b और c सही

(3) केवल a, b और d सही

(4) सभी सही है।

40. दिए गए ग्राफ में यदि Y-अक्ष प्रतिक्रिया वेग का प्रतिनिधित्व करता है तो X-अक्ष किसका प्रतिनिधित्व करता है :



(1) pH

(2) तापमान

(3) सब्सट्रेट सांन्द्रता

(4) 1 या 2

41. Match of the following :

a.	Saprophytic protist	i.	Dinoflagellates
b.	TMV	ii.	Slime mould
c.	Marshy areas	iii.	ssRNA
d.	Mostly marine	iv.	Methenogen

(1) a–(i), b–(iii), c–(iv), d–(ii)

(2) a–(ii), b–(iv), c–(iii), d–(i)

(3) a–(ii), b–(iii), c–(iv), d–(i)

(4) a–(iii), b–(i), c–(ii), d–(iv)

42. Characteristic of angiosperms which distinguish them from gymnosperms

(1) Seeds covered by ovary

(2) Zygote and triploid endosperm formed after double fertilization

(3) The pollen grains and ovules are developed in specialised structures called flower

(4) All of the above

43. Given below are two statements :

Statement -I:

Lack of menstruation is always indicator of pregnancy.

Statement-II:

In human being menstrual cycle ceases around 50 year of age.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

44. Which of the following option is incorrect for Amphibian of the plant kingdom

(a) Rhizoids are always unicellular

(b) Rhizoids are always multicellular

(c) Biflagellated antherozoids absent

(d) Rhizoids may be unicellular or multicellular

(1) Only a, b

(2) Only a, b, c

(3) Only c, d

(4) Only b, c, d

41. निम्न को सुमेलित कीजिए

a.	सैपरोफिटिक प्रोटिस्ट	i.	डाइनोफ्लैजिलेट्स
b.	टोबैको मोजैक वाइरस	ii.	स्लाइम मोड्स
c.	कच्छ क्षेत्र	iii.	एक लड़ी वाला आरएनए
d.	अधिकांश समुद्रीय	iv.	मिथेनोजेन

(1) a–(i), b–(iii), c–(iv), d–(ii)

(2) a–(ii), b–(iv), c–(iii), d–(i)

(3) a–(ii), b–(iii), c–(iv), d–(i)

(4) a–(iii), b–(i), c–(ii), d–(iv)

42. एन्जियोस्पर्म के मुख्य लक्षण जो उसे जिम्नोस्पर्म से भिन्न रखते हैं

(1) बीज अण्डाशय द्वारा ढके होते है

(2) युग्मनज एवं त्रिगुणित भ्रूणपोष द्विनिचेषन के बाद बनता है

(3) परागकण तथा बीजाणु एक विशेष संरचना में विकसित होते है जिसे पुष्प कहते है

(4) उपरोक्त सभी

43. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

मासिक धर्म की कमी हमेशा गर्भावस्था का सूचक होता है।

कथन-II:

मानव में मासिक धर्म चक्र लगभग 50 वर्ष तक रूक जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

44. निम्नलिखित में से कौन सा कथन पादप जगत के उभयचर के लिए असत्य है

(a) मूलाभ हमेशा एककोशिकीय होते है।

(b) मूलाभ हमेशा बहुकोशिकीय होते है।

(c) द्विकशाभिक एन्थ्रोजॉइड्स अनुपस्थित

(d) मूलाभ एककोशिकीय या बहुकोशिकीय हो सकते है।

(1) केवल a, b

(2) केवल a, b, c

(3) केवल c, d

(4) केवल b, c, d

New Light Institute

45. Diploblastic animals contained two embryonic layers this embryonic layers are :

(1) Ectoderm, Endoderm

(2) Mesoderm, Ectoderm

(3) Endoderm, Mesoderm

(4) Periderm, Mesoderm

46. The members of phylum porifera are :

(1) Exclusively marine and mostly asymmetrical

(2) Mostly fresh water and rarely asymmetrical

(3) Generally marine and mostly asymmetrical

(4) Generally marine and mostly bilateral symmetrical

47. The complication of the STDs includes :

(a) PID

(b) Abortions

(c) Still birth

(d) Ectopic pregnancies

(e) Infertility

(f) Cancer of reproductive tract

(1) a, b, c and d (2) a, b, c, d and e

(3) b, c, d, e and f (4) All of the above

48. The function of ovary in woman to produce gametes begins:

(1) During embryonic development stage

(2) At puberty

(3) During meanrch

(4) At menopouse

49. Given below are two statements :

Statement I :

Morphine abrin, cellulose Ricin are Secondary metabolite.

Statement-II :

We do not at the moment understand the role or function of all 'Secondary metabolite' in Host organism.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

45. द्विकोरिकी जन्तु दो भ्रूणीय स्तर रखते है। यह भ्रूणीय स्तर है:

(1) बाह्य त्वचा, अंत: त्वचा

(2) मीजोडर्म, बाह्य त्वचा

(3) अंत: त्वचा, मीजोडर्म

(4) पेरीडर्म, मीजोडर्म

46. संघ पोरीफेरा के सदस्य होते है:

(1) सभी समुद्रवासी और अधिकाशत: असममिति

(2) अधिकाशत: स्वच्छ जलीय और बहुत कम असममिति

(3) सामान्यत: समुद्रवासी और अधिकाशत: असममिति

(4) सामान्यता: समुद्रवासी और अधिकाशत: द्विपार्श्व समममिति

47. यौन संचारित संक्रमति रोगोंकी जटिलताये क्या है:

(a) सोणि – शोथज रोग

(b) गर्भपात

(c) मृताशिशु जन्म

(d) अस्थानिक सगर्भता

(e) वंहयता

(f) जनन मार्ग का कैंसर

(1) a, b, c और d (2) a, b, c, d और e

(3) b, c, d, e और f (4) उपरोक्त मे से सभी

48. महिला के अण्डाशय में युग्मको का बनना कब से प्रारम्भ होता है :

(1) भ्रूणीय परिवर्धन अवस्था के समय

(2) वयस्क अवस्था

(3) रजोदर्शन के समय

(4) रजोनिवृति के समय

49. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

मॉर्फीन, एवरिन, सेलुलोज, रिसिन द्वितीयक उपापचयक है

कथन - II :

हम इस समय सभी द्वितीयक उपापचयों की भूमिका उन प्राणियों में जिनमें ये पाये जाते हैं नहीं जानते

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

New Light Institute

50. HIV enters into macrophages and produce viral DNA by which enzyme

(1) Hydrolytic enzyme

(2) Transcriptase

(3) Pepsin

(4) Reverse transcriptase

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. In yeast cell continious fermentation of glucose causes death of yeast cell :

(1) Suffocation

(2) Unavailability of oxygen

(3) High ethyl alcohol

(4) All of these

52. Choose the correct combination between respirotory substrate and their respective RQs:

	Fat	Carbohydrate	Protein
(1)	1	0.7	0.9
(2)	0.7	1	0.9
(3)	0	1	0.7
(4)	0.7	2	0.9

53. Match the following :

a.	Cyt bc_1	P.	Complex V
b.	ATP synthase	Q.	Complex I
c.	Cyt c oxidase	R.	Complex III
d.	NADH – Dehydrogenase	S.	Comples IV

(1) a – R , b – P , c – S, d – Q

(2) a – R , b – S , c – P, d – Q

(3) a – S , b – R , c – Q, d – P

(4) a – R , b – P , c – Q, d – S

54. Which of the following process is used in conversion of pyruvate to acetyl CoA :

(1) Oxidative decarboxylation

(2) Oxidative dehydrogenation

(3) Oxidative dehydration

(4) Oxidative phosphorylation.

50. HIV बृहत भक्षकाणु में प्रवेश करते हैं और किस विकर का प्रयोग करके विषाणु DNA उत्पन्न करते हैं

(1) हाइड्रोलिटिक विकर

(2) ट्रॉन्सक्रिप्टेज

(3) पेप्सिन

(4) रिवर्स ट्रॉन्सक्रिप्टेज

भाग–2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. यीस्ट की कोशिका में लगातार ग्लूकोस का किण्डवन होने से उसकी मृत्यु क्यो हो जाती है:

(1) घुटन

(2) ऑक्सीजन की कमी

(3) अधिक एथाइल एल्कोहल का बनना

(4) उपरोक्त सभी

52. श्वसनी क्रियाधर और उनके सम्बन्धित RQs के बीच सही संयोजन चुने।

	वसा	कार्बोहाइड्रेड	प्रोटीन
(1)	1	0.7	0.9
(2)	0.7	1	0.9
(3)	0	1	0.7
(4)	0.7	2	0.9

53. निम्नलिखित का मिलान करें।

a.	Cyt bc_1	P.	काम्पलेक्स V
b.	ATP सिंथेज	Q.	काम्पलेक्स I
c.	Cyt c आक्सीडेज	R.	काम्पलेक्स III
d.	NADH – डिहाइड्रोजिनेज	S.	काम्पलेक्स IV

(1) a – R , b – P , c – S, d – Q

(2) a – R , b – S , c – P, d – Q

(3) a – S , b – R , c – Q, d – P

(4) a – R , b – P , c – Q, d – S

54. निम्न में से किस क्रिया के द्वारा पाइरूवेट से एसिटिल CoA का निर्माण होता है:

(1) ऑक्सीडेटिव डीकार्बोसीलेशन

(2) ऑक्सीडेटिव डीहाइडोजिनेशन

(3) ऑक्सीडेटिव डीहाइड्रेशन

(4) ऑक्सीडेटिव फास्फोरिलेशन

New Light Institute

55. Which of the following biomolecules is common to respiration mediated breakdown of fatty acid carbohydrates and proteins :

(1) Pyruvic acid

(2) Acetyl CoA

(3) Glyceraldehyde 3 – Phasphate

(4) 1 and 2 both

56. $\frac{\text{Volume of } CO_2 \text{ evolved}}{\text{Volume of } O_2 \text{ consumed}}$

Above ratio is known as :

(1) Respiratory rate

(2) Respiratory quotient

(3) Transpiration quotient

(4) All of the above

57. The overall goal of glycolysis, Krebs cycle and the electron transport system is the formation of:

(1) ATP in small stepwise units

(2) ATP in one large oxidation reaction

(3) Sugars

(4) Nucleic acids

58. Given below are two statements :

Statement I :

During oxidative decarboxylation of one molecule of pyruvic acid in mitochondrial matrix one molecule of $NADPH+H^+$ is produced.

Statement II :

In glycolysis, glucose undergoes partial oxidation to form two molecule of pyruvic acid.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II isincorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

59. How many ATP molecules can be produced through oxidative phosphorylation of $2NADH_2$ and $3\ FADH_2$

(1) 15 (2) 24

(3) 6 (4) 12

60. Which of the following is 5C compound of Kreb's cycle:

(1) α-ketoglutaric acid

(2) Isocitric acid

(3) Cis aconitic acid

(4) Pyruvic acid

55. वसीय अम्ल, कार्बोहाइड्रेट और प्रोटीन के श्वसन में टूटने पर बनने वाला अणु निम्न में से कौन सा सभी में समान है।

(1) पायरूविक अम्ल

(2) एसीटाइल कोएंजाइम

(3) ग्लिसरलडीहाइड 3 – फास्फेट

(4) 1 और 2 दोनो

56. $\frac{\text{मुक्त हुई } CO_2 \text{ का आयतन}}{\text{उपयोग में लाइ गई } O_2 \text{ का आयतन}}$

उपरोक्त अनुपात कहलाता है:

(1) सांस दर

(2) सांस गुणांक

(3) वाष्पोत्सर्जन गुणांक

(4) उपरोक्त सभी

57. ग्लाइकोअपघटन, क्रेब्स चक्र तथा इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र का कुल मिलाकर अंतिम लक्ष्य किसका निर्माण करना होता है:

(1) छोटी-छोटी चरणवद्ध इकाइयों में ATP का

(2) एक ही बड़ी ऑक्सीकरणी अभिक्रिया में ATP का

(3) शर्कराओं का

(4) न्यूक्लिक अम्लो का

58. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I : आक्सीकृत कार्बोक्सीकरण के दौरान माइटोकाण्ड्रियल मेट्रिक्स में पायरूविक अम्ल का एक अणु, $NADPH+H^+$ का एक अणु बनाता है।

कथन - II : ग्लाइकोलिसिस में ग्लूकोज आंशिक आक्सीकरण द्वारा पायरूविक अम्ल के दो अणुओं में बदल जाता है।

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

59. $2NADH_2$ और $3\ FADH_2$ के आक्सीकृत फास्फोराइलेशन के द्वारा कितने ATP अणुओं का निर्माण होता है:

(1) 15 (2) 24

(3) 6 (4) 12

60. निम्न में से क्रेब्स चक्र का 5C यौगिक कौन है:

(1) α-कीटोग्लूटारिक अम्ल

(2) आइसोसिट्रीक अम्ल

(3) सीस एकोनिटिक अम्ल

(4) पाइरूबिक एसिड

New Light Institute

61. Select the wrong statement

(1) When tripalmitin is used as a substrate in respiration, the RQ is 0.7

(2) One glucose molecule yields a net gain of 2 ATP molecules during fermentation

(3) The intermediate compound which links glycolysis with Kreb's cycle is malic acid

(4) One glucose molecule yields a net gain of 38 ATP molecules during aerobic respiration

62. Cytochrome C oxidase complex contains :

(1) Cytochrome a, a_3 and one copper centre

(2) Cytochrome a and two copper centres

(3) Cytochrome a_3 and one copper centre

(4) Cytochrome a, a_3 and two copper centre

63. How many ATP will be produced during the production of molecule of acetyl CoA from two molecule of pyruvic acid :

(1) 3 ATP

(2) 6 ATP

(3) 8 ATP

(4) 38 ATP.

64. Which of the following is incorrectly matched :

(1) Protein $\longrightarrow$ Degarded by proteases

(2) Fats $\longrightarrow$ Fatty acid + Glycerol

(3) Kreb's cycle $\longrightarrow$ Carboxylation

(4) Respiratory pathway $\longrightarrow$ Amphibolic

65. Which is also formed alongwith ATP in glycolysis:

(1) $NADPH_2$

(2) $NADH_2$

(3) $FADH_2$

(4) FAD

66. During the degradation of six glucose molecules in fermentation, the net gain of ATP per glucose molecule degraded is:

(1) 12

(2) 6

(3) 2

(4) 8

61. असत्य कथन को बताइये

(1) जब श्वसन में ट्राइपामाटिन का उपयोग एक सब्सट्रेट की तरह करते हैं तब इसका सांस गुणांक 0.7 होता है

(2) किण्वन के समय एक अणु ग्लूकोज से कुल दो ए टी पी अणुओं का फायदा होता है

(3) ग्लाइकोलिसिस और क्रेब्स चक्र के बीच मध्यस्थ योगिक मैलिक अम्ल होता है

(4) आक्सीश्वसन के समय एक अणु ग्लूकोज से 38 ATP अणुओं का फायदा होता है

62. साइटोक्रोम C ऑक्सीडेज कॉम्पलेक्स में:

(1) साइटोक्रोम a, a_3 तथा एक तांबा केंद्र मिलते है।

(2) साइटोक्रोम a तथा दो तांबा केंद्र मिलते है।

(3) साइटोक्रोम a_3 तथा एक तांबा केंद्र मिलते है।

(4) साइटोक्रोम a, a_3 तथा दो तांबा केंद्र मिलते है।

63. दो अणु पाइरूविक अम्ल से एसिटाइल कोएंजाइम बनने में कुल कितने एटीपी प्राप्त होंगे:

(1) 3 एटीपी

(2) 6 एटीपी

(3) 8 एटीपी

(4) 38 एटीपी

64. निम्नलिखित में कौन सही सुमेलित नहीं है:

(1) प्रोटीन $\longrightarrow$ प्रोटिएज के द्वारा अपघटन

(2) वसा $\longrightarrow$ वसा अम्ल + ग्लिसरोल

(3) क्रेब्स चक्र $\longrightarrow$ कार्बोक्सीलेशन

(4) श्वसन चक्र $\longrightarrow$ एम्फीबोलिक

65. ग्लाइकोलिसिस में एटीपी के साथ-साथ और किसका निर्माण होता है:

(1) $NADPH_2$

(2) $NADH_2$

(3) $FADH_2$

(4) FAD

66. किण्वन प्रक्रिया में ग्लूकोज के 6 अणुओं के टूटने के समय प्रति ग्लूकोज अणु कितने एटीपी अणुओं की नेट प्राप्ति होती है :

(1) 12

(2) 6

(3) 2

(4) 8

New Light Institute

67. Which one of the following molecule are utilised as well as released during glycolysis process :

(1) ATP, H_2O

(2) ATP

(3) ATP, H_2O, CO_2

(4) ATP, H_2O, CO_2, O_2

68. All of the following processes can release CO_2 except

(1) Alcoholic fermentation

(2) Oxidative decarboxylation and Krebs' cycle

(3) Oxidative phosphorylation

(4) Conversion of α–ketoglutaric acid to succinic acid

69. Protein enters the Kreb's cycle as

(1) Amino acid after deamination

(2) Pyruvate

(3) Acetyl CoA

(4) All of these

70. When fats are broken down what will formed :

(1) Fatty acid and glycerol

(2) Fatty acid and ethanol

(3) Fatty acid and carbinol

(4) Glycerol and pyruvic acid.

71. The correct sequence of electron acceptor in ATP synthesis is :

(1) Cyt, b, c, a_3, a

(2) Cyt, c, b, a, a_3

(3) Cyt. a, a, b, c

(4) Cyt. b, c_1,c, a, a_3

72. Pyruvic acid is the end product of which process

(1) Kreb's cycle

(2) Calvin cycle

(3) Pentose phosphate pathway

(4) Glycolysis

73. The term glycolysis has originated from the Greek words,

(1) Glucose

(2) Glycos

(3) Glycon

(4) Glycogen

67. निम्नलिखित में से कौन सा अणु ग्लाइकोलिसिस प्रक्रीया में उपयोग होने के साथ ही साथ मुक्त भी होता है :

(1) ATP, H_2O

(2) ATP

(3) ATP, H_2O, CO_2

(4) ATP, H_2O, CO_2, O_2

68. सभी प्रक्रमों में कार्बनडाई ऑक्साइड गैस निकलती है अपवाद को छोड़कर ।

(1) एल्कोहलिक किण्वन

(2) ऑक्सीडेटिव डिकार्बोक्सिलेशन और क्रेब्स चक्र

(3) ऑक्सीडेटिव फास्फोराइलेशन

(4) α– कीटोग्लूटारिक अम्ल का सक्सीनिक अम्ल में बदलना

69. प्रोटीन क्रेब्स चक्र में प्रवेश करता हैं

(1) डिएमिनेशन के बाद एमिनों अम्ल के रूप में

(2) पायरूवेट के रूप में

(3) एसिटाइल कोएंजाइम-ए के रूप में

(4) उपरोक्त सभी

70. जब वसा टूटती है तो क्या बनता है:

(1) फैटी अम्ल और ग्लीसराल

(2) फैटी अम्ल और इथेनाल

(3) फैटी अम्ल और कार्बीनाल

(4) ग्लीसराल और पाइरूविक अम्ल

71. ATP संश्लेषण में इलेक्ट्रॉन ग्राहक का सही क्रम है

(1) Cyt, b, c, a_3, a

(2) Cyt, c, b, a, a_3

(3) Cyt. a, a, b, c

(4) Cyt. b, c_1,c, a, a_3

72. पाइरूविक अम्ल किस प्रक्रिया का अंतिम उत्पाद है:

(1) क्रेब चक्र

(2) केल्विन चक्र

(3) पेंटोस फॉस्फेट पथ

(4) ग्लाइकोलाइसिस

73. ग्लाइकोलाइसिस शब्द की उत्पत्ति किस ग्रीक शब्द से हुई है

(1) शर्करा

(2) ग्लाइकोस

(3) ग्लाइकोन

(4) ग्लाइकोजन

New Light Institute

74. Glycolysis, a chain of ..... reactions, under the control of different enzymes

(1) Nine (2) Ten

(3) Eleven (4) Twelve

75. The respiratory quotient depends upon

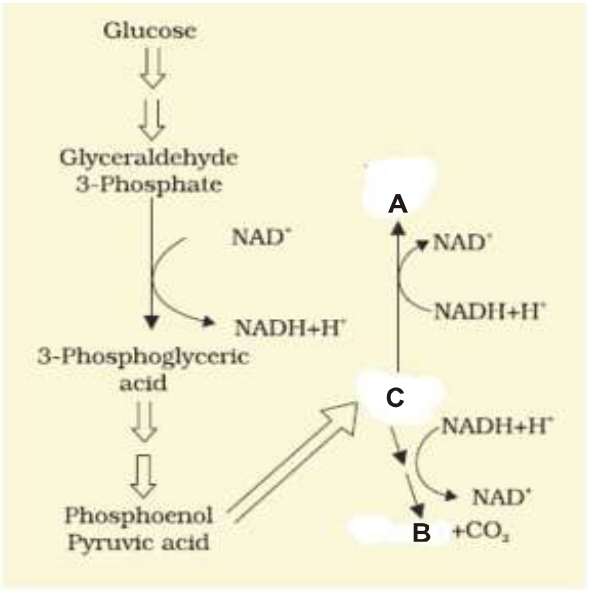
(1) Kind of organism, used in test of respiration

(2) Respiratory pathway, as glycolysis, kreb's cycle and ETS

(3) Type of respiratory substance used during respiration.

(4) Number of oxygen molecules used during reduction of respiratory substrates.

76. In given diagram A and B are :



(1) Lactic acid and ethanol respectively

(2) Ethanol and lactic acid respectively

(3) Pyruvic acid and Ethanol respectively

(4) Lactic acid pyrubic acid respectively

77. In a cell in aerobic respiration what is the correct sequence of different process :

(1) Glycolysis → Oxidative decarboxylation → Kreb's Cycle → ETS

(2) Glycolysis → Oxidative decarboxylation → Kreb's Cycle → TCA cycle →Fermentation

(3) Glycolysis → Fermentation → TCA cycle → ETS

(4) Glycolysis → Fermentation → Kreb's Cycle → ETS

74. ग्लाइकोलाइसिस, विभिन्न एंजाइमों के नियंत्रण में ..... अभिक्रियाओं की एक श्रृंखला है।

(1) नौ (2) दस

(3) ग्यारह (4) बारह

75. श्वसन भागफल किस पर निर्भर करता है

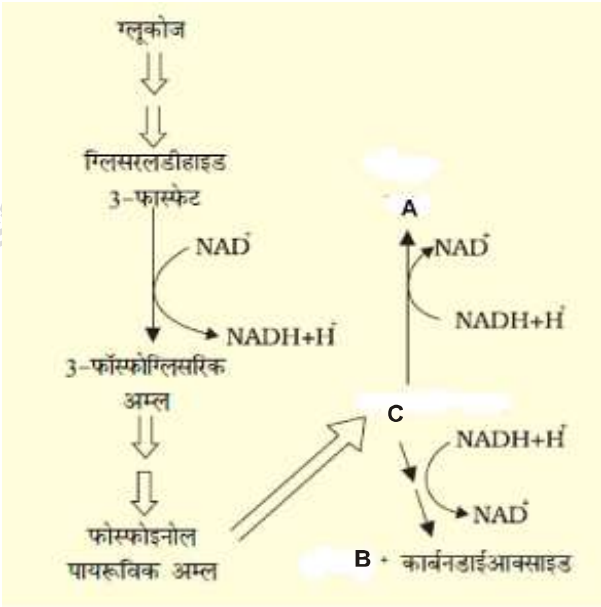
(1) एक प्रकार का जीव, जिसका प्रयोग श्वसन के परीक्षण में किया जाता है

(2) श्वसन पथ, ग्लाइकोलाइसिस, क्रेब चक्र और ETS के रूप में

(3) श्वसन के दौरान प्रयुक्त श्वसन पदार्थ का प्रकार।

(4) श्वसन सब्सट्रेट के अपचयन के दौरान उपयोग किए जाने वाले ऑक्सीजन अणुओं की संख्या

76. दिए गए चित्र में A और B कौन है।



(1) क्रमश: लेक्टिक अम्ल और इथेनॉल

(2) क्रमश: इथेनॉल और लेक्टिक अम्ल

(3) क्रमश: पायरूविक अम्ल और इथेनॉल

(4) क्रमश: लेक्टिक अम्ल और पाइरूविक अम्ल

77. एक कोशिका में वायुवीय श्वसन में विभिन्न प्रक्रीयाओं का सही क्रम क्या है :

(1) ग्लाइकोलिसिस → ऑक्सीडेटिव डीकार्बाक्सीलेशन → क्रेब चक्र → ई.टी.एस.

(2) ग्लाइकोलिसिस → ऑक्सीडेटिव डीकार्बाक्सीलेशन → क्रेब चक्र → टीसीए चक्र→ किण्वन

(3) ग्लाइकोलिसिस→ किण्वन → टीसीए चक्र → ई.टी.एस.

(4) ग्लाइकोलिसिस → किण्वन → क्रेब चक्र → ई.टी.एस.

78. The pathway of respiration common in all living organisms is X ; it occurs in the Y and the products formed are two molecules of Z .

Identify X, Y and Z in the above paragraph and select the correct answer.

	X	Y	Z
(1)	Glycolysis	mitochondrion	pyruvic acid
(2)	Glycolysis	cytoplasm	pyruvic acid
(3)	Krebs' cycle	cytoplasm	acetyl CoA
(4)	Krebs' cycle	mitochondrion	acetyl CoA

79. Select the wrong statement with respect to glycolysis.

(1) It occurs outside mitochondria

(2) It is an anaerobic phase

(3) Glucose undergoes partial oxidation to form 2 molecules of pyruvic acid

(4) Glucose is phosphorylated to glucose-6-phosphate by isomerase enzyme

80. Identify A and B in the given reaction.

$$\text{Pyruvic acid} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{Pyruvate dehydrogenase}]{Mg^{2+}} \text{A} + \text{B} + \text{NADH} + \text{H}^+$$

	A	B
(1)	PEP	CO_2
(2)	Acetyl CoA	CO_2
(3)	CO_2	H_2O
(4)	Acetyl CoA	H_2O

81. Match column I with column II and select the correct option from the given codes

	Column I		Column II
A.	Glycolysis	(i)	Inner mitochondrial membrane
B.	TCA cycle	(ii)	Mitochondrial matrix
C.	ETS	(iii)	Cytoplasm

(1) A-(iii), B-(i), C-(ii)

(2) A-(iii), B-(ii), C-(i)

(3) A-(i), B-(ii), C-(iii)

(4) A-(ii), B-(i), C-(iii)

82. NADH+ H^+ is produced during glycolysis during conversion of

(1) 3-phosphoglyceraldehyde to 3-phosphoglycerate

(2) 3-phosphoglyceraldehyde to 1,3-bisphosphoglycerate

(3) 3-phosphoglycerate to 2 phosphoglycerate

(4) None of these

78. सभी जीवधारियों में श्वसन का उभय (Common) पथ X है; यह Y में होता है एवं उत्पाद के रूप में Z के दो अणु बनते हैं । उपरोक्त पैराग्राफ में X, Y और Z को पहचानिए एवं सही उत्तर चुनिए

	X	Y	Z
(1)	ग्लाइकोलिसिस	माइटोकान्ड्रिया	पायरूविक अम्ल
(2)	ग्लाइकोलिसिस	कोशिकाद्रव्य	पायरूविक अम्ल
(3)	क्रेब्स चक्र	कोशिकाद्रव्य	एसीटिल CoA
(4)	क्रेब्स चक्र	माइटोकान्ड्रिया	एसीटिल CoA

79. ग्लाइकोलिसिस के सम्बन्ध में गलत कथन को चुनिए

(1) यह माइटोकॉन्ड्रिया के बाहर होती है

(2) यह एक अनॉक्सी प्रावस्था है

(3) पायरूविक अम्ल के दो अणुओं के निर्माण के लिए ग्लूकोज का आंशिक ऑक्सीकरण होता है

(4) ग्लूकोज आइसोमरेज एन्जाइम द्वारा ग्लूकोज–6–फॉस्फेट में फॉस्फरिकृत हो जाता है

80. दी गई अभिक्रिया में A एवं B को पहचानिए

$$\text{Pyruvic acid} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{Pyruvate dehydrogenase}]{Mg^{2+}} \text{A} + \text{B} + \text{NADH} + \text{H}^+$$

	A	B
(1)	PEP	CO_2
(2)	एसीटिल CoA	CO_2
(3)	CO_2	H_2O
(4)	एसीटिल CoA	H_2O

81. स्तम्भ I को स्तम्भ II से सुमेलित कीजिए एवं दिए गए कोड से सही विकल्प चुनिए ।

	स्तम्भ I		स्तम्भ II
A.	ग्लाइकोलाइसिस	(i)	माइटोकाण्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली
B.	TCA चक्र	(ii)	माइटोकाण्ड्रिया का मैट्रिक्स
C.	ETS	(iii)	कोशिकाद्रव्य

(1) A-(iii), B-(i), C-(ii)

(2) A-(iii), B-(ii), C-(i)

(3) A-(i), B-(ii), C-(iii)

(4) A-(ii), B-(i), C-(iii)

82. परिवर्तन की प्रक्रिया में ग्लाइकोलाइसिस में NADH+ H^+ उत्पादित होता है

(1) 3-फास्फोग्लिसरलएलडिहाइड से 3-फास्फोग्लिसरेट

(2) 3-फास्फोग्लिसरल एलडिहाइड से 1,3-बाईफास्फोग्लिसरेट

(3) 3-फास्फोग्लिसरेट से 2-फास्फोग्लिसरेट

(4) इनमें से कोई नहीं

New Light Institute

83. What is the role of NAD^+ in cellular respiration :

(1) It functions as an enzymes

(2) It functions as an electron carrier

(3) It is a nucleotide source for ATP synthesis

(4) It is the final electron acceptor for anaerobic respiration

84. FAD acts as an electron acceptor in between :

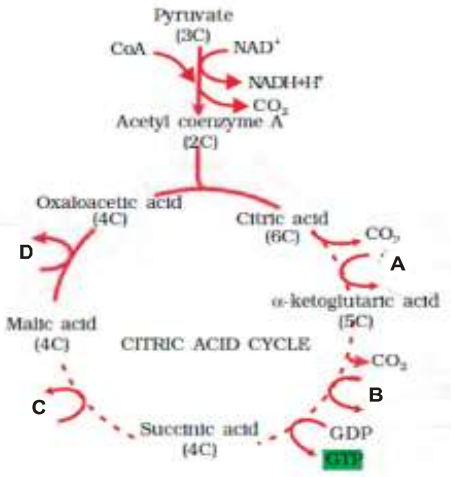
(1) Fumaric and malic acid

(2) Succinic and fumaric acid

(3) Malic and oxaloacetic acid

(4) Citric and isocitric acid

85. In given citric acid cycle which step/point FAD^+ is reduced to $FADH_2$:



(1) A (2) B

(3) C (4) D

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Opioids receptors are present in the body in

(1) Lungs

(2) Central nervous system

(3) Gastrointestinal tract

(4) Both 2 and 3

83. कोशिकीय श्वसन में NAD^+ की क्या भूमिका है:

(1) एक एक एंजाइम के रूप में कार्य करता है।

(2) यह इलेक्ट्रॉन वाहक के रूप में कार्य करता है।

(3) यह एटीपी संश्लेषण के लिए एक न्यूक्लियोटाइड स्रोत है।

(4) यह अवायवीय श्वसन के लिए अंतिम इलेक्ट्रॉन स्वीकर्ता है।

84. एफ ए डी एक इलेक्ट्रॉन ग्राही की तरह किसके बीच कार्य करता है

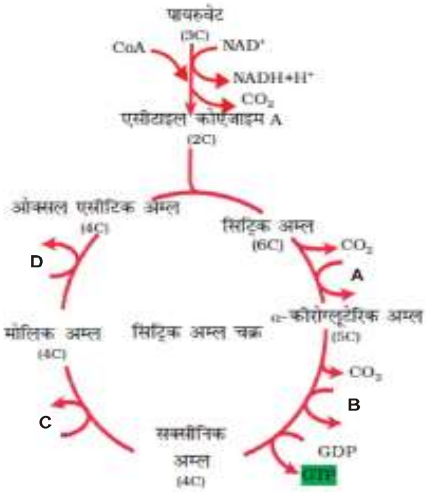
(1) फ्यूमैरिक और मैलिक अम्ल

(2) सक्सीनिक और फ्यूमैरिक अम्ल

(3) मैलिक और आक्जैलोएसेटिक अम्ल

(4) सिट्रिक और आइसोसिट्रिक अम्ल

85. दिए गए सिट्रिक अम्ल चक्र में कौन स्टेप में FAD^+ ,$FADH_2$ में अपचयित होता है:



(1) A (2) B

(3) C (4) D

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. ओपिऑइड्स ग्राहिया शरीर में उपस्थित है:

(1) फेफड़ो में

(2) केन्द्रीय तन्त्रिका तन्त्र

(3) जठरांत्र पथ

(4) 2 और 3 दोनों

87. Which one of the following factors are known to affect hardy - weinberg equilibrium:

(1) Gene migration

(2) Mutation

(3) Natural selection

(4) All of these

88. ABO blood is determined by :

(1) Three recessive alleles

(2) Three codominant alleles

(3) Three alleles, two recessive and one dominant

(4) Three alleles, two dominant and one recessive

89. On crossing two similar hybrids, percentage of recessive progeny is :

(1) 50%

(2) 75%

(3) 25%

(4) 100%.

90. The enzyme that not found in C_3 plant :

(1) PEP carboxylase

(2) RuBp carboxylase

(3) NADP reductase

(4) ATP synthase

91. Which of the following element is constituent of nucleic acid, nucleotide and nucleosides :

(1) Nitrogen (2) Phosphorus

(3) Sulphur (4) All of these

92. A patient brought to a hospital with myocardial infraction in general, he is treated with :

(1) Cyclosporin - A

(2) Statins

(3) Penicillin

(4) Streptokinase

93. Which gases are produced in anaerobic sludge digesters:

(1) Methane and CO_2 only

(2) Methane, hydrogen sulphide and O_2

(3) Methane, hydrogen sulphide and CO_2

(4) None of these

87. निम्नलिखित में से कौन सा कारक हार्डी वेनवर्ग साम्यता को प्रभावित करने वाला घटक है।

(1) जीन पलायन

(2) उत्परिवर्तन

(3) प्राकृतिक चयन

(4) सभी

88. ABO रक्त समूह किसके द्वारा निर्धारित किया जाता है :

(1) तीन अप्रभावी एलील

(2) तीन कोडोमीनेन्ट एलील

(3) तीन एलील, दो अप्रभावी एक प्रभावी

(4) तीन एलील, दो प्रभावी और एक अप्रभावी

89. दो एक जैसे संकर का क्रास होने पर अप्रभावी संतान का प्रतिशत क्या होगा :

(1) 50%

(2) 75%

(3) 25%

(4) 100%

90. एंजाइम जो C_3 पादप में नही पाया जाता है।

(1) PEP कॉर्बोक्सिलेज

(2) RuBp कॉर्बोक्सिलेज

(3) NADP रिडक्टेज

(4) ATP सिंथेज

91. निम्न में से कौन सा तत्व न्यूक्लिक अम्ल, न्यूक्लिओटाइट और न्यूक्लियोसाइडस् का घटक है।

(1) नाइट्रोजन (2) फास्फोरस

(3) सल्फर (4) ये सभी

92. अगर रोगी को मायोकार्डियल इनफैक्शन के साथ अस्पताल ले जाया जाता है तो उसे सामान्यत: तुरन्त क्या दिया जाता है

(1) साइक्लोस्पोरिन-ए

(2) स्टेटिन

(3) पेनीसिलिन

(4) स्ट्रेप्टोकाइनेज

93. अवायवीय आर्पक पाचित्र (sludge digester) में कौन-सी गैसें उत्पादित होती है :

(1) केवल मीथेन एवं CO_2

(2) मीथेन, हाइड्रोजन सल्फाइड एवं O_2

(3) मीथेन, हाइड्रोजन सल्फाइड एवं CO_2

(4) इनमें से कोई नही

New Light Institute

94. A β-plated sheet organisation in a polypeptide chain is an example of :

(1) 1° structure
(2) 2° structure
(3) 3° structure
(4) 4° structure

95. Chrysophytes, Euglena, Slime moulds, *Plasmodium* are grouped under which kingdom:

(1) Monera (2) Plantae
(3) Fungi (4) Protista.

96. Match the column :

Match – A	Match – B
1- Citric acid	a- Clostridium butylicum
2- Acetic acid	b- Aspergillus niger
3- Butyric acid	c- Acetobacter aceti
4- Lactic acid	d- Lacto bacillus

(1) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d
(2) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d
(3) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a
(4) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

97. The plasma membrane is :

(1) Impermeable
(2) Permeable
(3) Semi-permeable
(4) Selectively-permeable

98. The classical example of adaptive radiation is/ are :

(1) Darwin's finches
(2) Marsupials of Australia
(3) Both (1) and (2)
(4) None of these

99. How does Bt toxin kill the larvae of certain insects

(1) By binding of activated toxin on midgut epithelial cells, creating pores, leading to swelling and lysis
(2) By stopping transcription of larval cells
(3) By altering central dogma taking place in the cells of the gut of larva
(4) By stopping protein synthesis

100. GM crops are useful in :

(1) Increase yields
(2) Reduce reliance on chemical pesticides
(3) Prevents early exhausation of fertility of soil
(4) All of the above

94. पॉलीपेप्टाइड बंधन में β-प्लेटेड चादर किसका उदाहरण है।

(1) 1° संरचना
(2) 2° संरचना
(3) 3° संरचना
(4) 4° संरचना

95. क्रायसोफाइट्स, युग्लीना, स्लाइम मोल्ड्स, प्लास्मोडियम किस किंगडम में आते है:

(1) मोनेरा (2) प्लान्टी
(3) फन्जाइ (4) प्रोटिस्टा

96. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए:

सूची –A	सूची –B
1- साइट्रिक अम्ल	a- क्लोस्ट्रिडीयम ब्यूटालिकम
2- ऐसिटिक अम्ल	b- एस्परजिलस नाइगर
3- ब्यूटाइरिक अम्ल	c- एसिटोवेक्टर एसिटी
4- लैक्टिक अम्ल	d- लैक्टो वैसिलस

(1) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d
(2) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d
(3) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a
(4) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

97. प्लाज्मामेन्ब्रेन है :

(1) इमपरमियेबल
(2) परमियेबल
(3) सेमी परमियेबल
(4) सलेक्टिव परमियेबल

98. अनुकूली विकिरण का श्रेष्ट उदाहरण है

(1) डार्विन फिन्चेज
(2) आस्ट्रेलिया के मारसूपियल
(3) दोनों (1) और (2)
(4) इनमें से कोई नहीं

99. बीटी टाक्सिन कुछ कीट के लार्वा को कैसे मारती है:

(1) सक्रिय टाक्सिन मिडगट एपिथिलियल कोशा से बाइन्ड करके, छिद्र बनाती है जिससे स्वेलिंग व लिसिस होता है।
(2) लार्वा कोशा की ट्रांसक्रिप्सन को रोककर
(3) लार्वा की गट की कोशा में सेन्ट्रल डोगमा को बदलकर
(4) प्रोटीन संश्लेषण को रोककर

100. जी एम फसल उपयुक्त है :

(1) उत्पादन बढ़ाने में
(2) रासायनिक कीटनाशक पर कम निर्भरता के लिए
(3) शीघ्र मृदा उर्वरता समापन को रोकता है
(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[BTS-20] [TEST ID-320]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

TEST DATE : 11-Nov.-2023

S O L U T I O N

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NC-I-161]**

In respiration energy of oxidation reduction utilised for phosphorylation

Number of ATP synthesised depends on nature of electron donor

2. (1) **[NC-I-157]**

Organism like yeast some bacteria pyrubic acid is convert to CO_2 and lactic acid

ATP is synthesised during the conversion of PEP to puruvic acid

3. (3) **[NC-I-161]**

- Complex V– ATP synthase

4. (3) **[NCERT-I-230]**

Alcoholic fermentation is a process in which molecules such as glucose etc are converted into cellular energy and thereby' produce ethanol and carbon dioxide' as metabolic waste products.

5. (2) **[NCERT-I-231]**

$$\text{Pyruvic acid} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{Pyruvate dehydrogenase}]{Mg^{2+}} \text{Acetyl CoA} + CO_2 + \text{NADH} + H^+$$

During this process, two molecules of NADH are produced from the metabolism of two molecules of pyruvic acid (produced from one glucose molecule during glycolysis).

6. (2) **[NCERT-I-234]**

ATP synthetase is a complex V of the electron trans port chain. When the electrons are shunted over the carriers via complex I to IV in the etc, the are coupled to ATPsynthetase for the formation of ATP from ADP and Pi.

7. (4) **[NCERT-I-233]**

Ubiquinol is oxidised with the transfer of electrons to cytochrom c via cytochrom bc_1 complex

Complex contain cytochromes a and a_3 and two copper centres.

8. (2) **[NCERT-I-228, 229]**

In glycolysis, the end product is pyruvic acid.

9. (2) **[NCERT-I-232-234]**

There is a sequential, orderly pathway functioning, with one substrate forming the next and with glycolysis, TCA cycle and ETS pathway following one after another.

The NADH synthesised in glycolysis is transferred into the mitochondria and undergoes oxidative phosphorylation.

10. (4) **[NCERT-I-229]**

Sucrose is converted into glucose and fructose by the enzyme, invertase, and these two monosaccharides readily enter the glycolytic pathway.

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NC-I-161]**

श्वसन में आक्सीकरण अपचयन की ऊर्जा का उपयोग फास्फोराइलेसन के लिए किया जाता है।

संश्लेषित ATP की संख्या इलेक्ट्रान दाता की प्रकृति पर निर्भर करती है।

2. (1) **[NC-I-157]**

कुछ जीव जैसे यीस्ट पाइरूविक अम्ल को CO_2 और लेक्टिक अम्ल में परिवर्तित करते है।

PEP के पाइरूविक अम्ल में रूपान्तरण के दौरान ATP का संश्लेषण होता है।

3. (3) **[NC-I-161]**

- काम्पलेक्स V– ATP सिंथेज

4. (3) **[NCERT-I-230]**

एल्कोहल किण्वन प्रक्रिया में कार्बन डाई ऑक्साइड अणु निकलते है।

5. (2) **[NCERT-I-231]**

$$\text{पायरुविक अम्ल} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{पाइरुवेट डिहाइड्रोजिनेज}]{Mg^{2+}} \text{ऐसीटाइल CoA} + CO_2 + \text{NADH} + H^+$$

दो अणु पाइरूविक अम्ल से एसिटल कोएंजाइम–ए बनने में कुल $2NADH+H^+$ प्राप्त होगें।

6. (2) **[NCERT-I-234]**

ATP सिन्थेज ई.टी.एस. मे काम्पलेक्स–V है।

7. (4) **[NCERT-I-233]**

यूबिक्विनोल इलेक्ट्रॉन को साइटोक्रोम bc_1 काम्पलेक्स साइटोक्रोम c की ओर स्थानांतरित कर आक्सीकृत हो जाता है।

साइटोक्रोम c आक्सीडेज कॉम्पलेक्स साइटोक्रोम a और a_3 तथा दो तांबा केन्द्र मिलते है।

8. (2) **[NCERT-I-228, 229]**

ग्लाइकोलिसिस में, अंतिम उत्पाद पाइरुविक एसिड होता है।

9. (2) **[NCERT-I-232-234]**

ग्लूकोज के आक्सीकृत श्वसन से 38 ATP अणुओं का निर्माण होता है। ATP का उत्पादन (प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष) ग्लाइकोलिसिस 8, पाइरूवेट से एसीटाइल को एन्जाइम ए का बनना 6 और क्रेब्स चक्र 24 में है।

10. (4) **[NCERT-I-229]**

ग्लूकोज और फ्रक्टोज यौगिक ग्लाइकोलिसिस परिपथ में प्रवेश करता है।

11. (1) **[NCERT-I-229]**

Sucrose is converted into glucose and fructose by the enzyme, invertase, and these two monosaccharides readily enter the glycolytic pathway. Glucose and fructose are phosphorylated to give rise to glucose-6- phosphate by the activity of the enzyme hexokinase.

12. (4) **[NCERT-I-228]**

In anaerobic organisms, it is the only process in respiration. Glycolysis occurs in the cytoplasm of the cell and is present in all living organisms. In this process, glucose undergoes partial oxidation to form two molecules of pyruvic acid. In plants, this glucose is derived from sucrose, which is the end product of photosynthesis, or from storage carbohydrates.

13. (3) **[NCERT-I-230]**

In fermentation, say by yeast, the incomplete oxidation of glucose is achieved under anaerobic conditions by sets of reactions where pyruvic acid is converted to CO_2 and ethanol. The enzymes, pyruvic acid decarboxylase and alcohol dehydrogenase catalyse these reactions.

14. (2) **[NCERT-I-229]**

Substance level phosphorylation occurs in glycolysis when there is conversion of – BPGA $\rightarrow$ PGA and PEP $\rightarrow$ Pyruvic acid

15. (2) **[NCERT-I-232]**

Also there are three points in the cycle where NAD+ is reduced to NADH + H+ and one point where FAD+ is reduced to FADH2.

16. (4) **[NCERT-I-232]**

When succinyl CoA is converted into succinic acid GDP+IP is converted to GTP.

17. (3) **[NCERT-I-229]**

$1NADH_2 \rightarrow 3ATP$, $2NADH_2 \rightarrow 2 \times 3$ ATP = 6.

18. (2) **[NCERT-XI-233]**

During Electron transport chain stage in the complete oxidation of glucose are the greatest number of ATP molecules formed from ADP

19. (2) **[NCERT-XI-231]**

Tricarboxylic acid cycle and citric acid cycle

20. (4) **[NCERT-XI-237]**

R.Q. of maturing fatty seeds has 0.7

21. (3) **[NCERT-XI-234]**

38 ATP molecules produced by aerobic oxidation of one molecule of glucose

22. (1) **[NCERT-XI-229]**

Direct gain of 2 ATP from one mole of glucose during glycolysis or EMP pathaway

23. (4) **[NCERT-XI-231]**

In kreb's cycle two successive steps of decarboxylation, leading to the formation of a-ketoglutaric acid and then succinyl CoA.

11. (1) **[NCERT-I-229]**

सुक्रोज से शुरू करते हुए ग्लूकोज 6-फास्फेट के उत्पादन तक इनवर्टेज, हेक्सोकाइनेज एंजाइम प्रयोग किए जाते हैं।

12. (4) **[NCERT-I-228]**

ग्लूकोस का आशिक ऑक्सीकरण ग्लाइकोलिसिस प्रक्रिया से होता है।

13. (3) **[NCERT-I-230]**

किण्वन में पाइरूविक अम्ल डिकार्बोक्सीलेस और एल्कोहल डिहाइड्रोजिनेज एन्जाइम पाइरूविक अम्ल को ब्व्2 और इथेनाल में परिवर्तित करेगा।

14. (2) **[NCERT-I-229]**

ग्लाइकोलीसिस में सबस्ट्रेट स्तर का फास्फोराइलेशन तब होता है जब परिवर्तन होता है-बीपीजीए $\rightarrow$ पीजीए और पीईपी $\rightarrow$ पायरूविक अम्ल

15. (2) **[NCERT-I-232]**

क्रेब्स चक्र में क्रमश: तीन और एक स्थान होते है जहाँ NAD^+ का NADH + H^+ में और FAD^+ का $FADH_2$ में अपचयन होता है।

16. (4) **[NCERT-I-232]**

सक्सीनिल कोएंजाइम से सक्सीनिक अम्ल में बदलने पर GDP+IP का GTP में परिवर्तन होता है।

17. (3) **[NCERT-I-229]**

$1NADH_2 \rightarrow 3ATP$, $2NADH_2 \rightarrow 2 \times 3$ ATP = 6.

18. (2) **[NCERT-XI-233]**

ग्लूकोज के पूर्ण ऑक्सीकरण में किस चरण के दौरान एडीपी से एटीपी बनने में अणुओं की सबसे बड़ी संख्या इलेक्ट्रान परिवहन श्रृंखला होती है

19. (2) **[NCERT-XI-231]**

ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र और सिट्रिक अम्ल चक्र

20. (4) **[NCERT-XI-237]**

परिपक्व वसा बीज का आरक्यू 0.7 होता है

21. (3) **[NCERT-XI-234]**

ग्लूकोज के एक अणु से ऑक्सीकरण के दौरान 38 एटीपी अणु की शुद्धि प्राप्ति होती है

22. (1) **[NCERT-XI-229]**

ग्लाइकोलाइसिस या ईएमपी पाथवे के दौरान ग्लूकोज के एक मोल से एटीपी के 2 ATP का प्रत्यक्ष लाभ होते है

23. (4) **[NCERT-XI-231]**

क्रेब चक्र में डिकार्बोक्सिलेशन के दो क्रमिक चरण होते हैं तो α-कीटोग्लूटेरिक अम्ल और सक्सीनिल CoA का निर्माण होता है

24. (3) **[NCERT-XI-232]**

Conversion of succinyl-CoA to succinic acid

25. (2) **[NCERT-XI-237]**

Less then one

26. (1) **[NCERT-XI-233]**

Electrons from NADH produced in the mitochondrial matrix during citrtc acid cycle are oxidised by NADH dehydrogenase (complex I)

27. (3) **[NCERT-XI-233]**

Cytochrome c is found between complex III and IV in ETS

28. (4) **[NCERT-I-235]**

Respiratory pathway is considered as an amphibolic pathway

It involves both anabolism and catabolism.

29. (4) **[NCERT-I-231]**

Acetyl Co A. is the connecting link between glycolysis and Kreb's cycle

30. (2) **[NCERT-I-228]**

Raw material for respiration is glucose and O_2

31. (3) **[NCERT-I-232]**

- 2C compound – Acetyl CoA
- 3C compound – Pyrubic acid
- 4C compound – Malic acid
- 5C compound – α – Ketoglutaric acid

32. (4) **[NCERT-I-229]**

Number of CO_2 molecules evolved in glycolysis is zero

33. (1) **[NCERT-I-129]**

Sucrose is converted into glucose and fructose by the enzyme Invertase

34. (4) **[NCERT-I-233]**

Oxidative phosphorylation takes place in inter membrane of mitochondria

35. (1) **[NCERT-I-229]**

One pyruvic acid will formed from 1 mole of 3-phosphoglyceric acid during glycolysis

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-I-214]**

Proton gradient is important because breakdown of this gradient lead to release of Energy.

ATPase has a channel that allows diffusion of proton back across the membrane.

37. (1) **[NCERT-I-26]**

A : Head, B : Collar , C : Sheath, D : Tail fibre

24. (3) **[NCERT-XI-232]**

सक्सिनिल-CoA का सक्सिनिल एसिड में रूपांतरण

25. (2) **[NCERT-XI-237]**

एक से कम

26. (1) **[NCERT-XI-233]**

NADH डिहाइड्रोजिनेज (कॉम्पलेक्स I)

27. (3) **[NCERT-XI-233]**

साइटोक्रोम c, ETS के किन काम्पलेक्सेस के बीच में कॉम्पलेक्स III और IV पाया जाता है

28. (4) **[NCERT-I-235]**

श्वसनी पथ के ऐंफीबोलिक पथ के रूप में लिया गया है।

इनमें अपचय और उपचय दोनों सम्मिलित होते है।

29. (4) **[NCERT-I-231]**

एसिटल कोएंजाइम ग्लाइकोलिस और क्रेब्स चक्र के मध्य संयोजक कड़ी है

30. (2) **[NCERT-I-228]**

श्वसन के लिए कच्चा माल ग्लूकोज और O_2 है

31. (3) **[NCERT-I-232]**

- 2C यौगिक – एसीटाइल CoA
- 3C यौगिक – पाइरूविक अम्ल
- 4C यौगिक – मेलिक अम्ल
- 5C यौगिक – α – कीटोग्लूटैरिक अम्ल

32. (4) **[NCERT-I-229]**

ग्लाइकोलिस में कोई CO_2 नहीं निकलती है

33. (1) **[NCERT-I-129]**

सुक्रोस का ग्लूकोस तथा फ्रक्टोस में परिवर्तन इनवर्टेज एन्जाइम के द्वारा होता है

34. (4) **[NCERT-I-233]**

- ऑक्सीकरणी फॉस्फोरिलीकरण सूत्रकणिका की दो झिल्लीयों के बीच में घटित होता है।

35. (1) **[NCERT-I-229]**

एक मोल 3-फास्फोग्लिसिरिक अम्ल से ग्लाइकोलिसिस के दौरान एक पाइरूविक अम्ल बनेगें

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-I-214]**

प्रोटान प्रवणता इसलिए महत्वपूर्ण है चूँकि प्रवणता टूटने पर ATP का संश्लेषण होता है।

ATP सिंभेज के पास एक चैनल होता है जो झिल्लिका के आर-पार से प्रोटोन विसरण का अवसर देता है।

37. (1) **[NCERT-I-26]**

A-हेड, B-कॉलर, C-म्यान, D-टेल फाइबर

New Light Institute

38. (1) **[NCERT-I-17]**

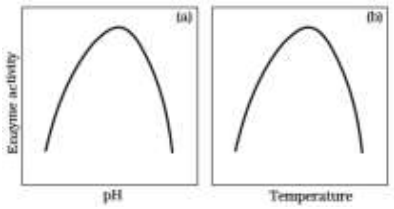
This group includes diatoms and golden algae (desmids). They are found in fresh water as well as in marine environments. They are microscopic and float passively in water currents (plankton). Most of them are photosynthetic and they are eukaryotic

39. (4) **[NCERT-I-24]**

Karyogamy and meiosis takes place inside the basidium.

40. (4) **[NCERT-I-157]**

Each enzyme shows its highest activity at a particular temperature and pH called the optimum temperature and optimum pH.



41. (3)

42. (4) **[NCERT-I-42]**

The pollen tubes enter the embryo -sac where two male gametes are discharged. One of the male gametes fuses with the egg cell to form a zygote (syngamy). The other male gamete fuses with the diploid secondary nucleus to produce the triploid primary endosperm nucleus (PEN). Because of the involvement of two fusions, this event is termed as double fertilisation, an event unique to angiosperms. During these events the ovules develop into seeds and the ovaries develop into fruit.

43. (3) **[NCERT-II-34,35]**

Lack of menstruation may be indicative of pregnancy. However it may be caused due to some other underlaying cause like stress, poor health etc. In human being menstrual cycle ceases around 50 year of age.

44. (2) **[NCERT-I-35,36]**

Amphibian of the plant kingdom posses

- Rizoids may be unicellular may multicellular
- Biflagellated antherozoids present.

45. (1) **[NCERT-I-47]**

Animals in which the cells are arranged in two embryonic layers, an external ectoderm and an internal endoderm, are called diploblastic animals, e.g., coelenterates. An undifferentiated layer, mesoglea, is present in between the ectoderm and the endoderm.

46. (3) **[NCERT-I-49]**

Members of this phylum are commonly known as sponges. They are generally marine and mostly asymmetrical animals

38. (1) **[NCERT-I-17]**

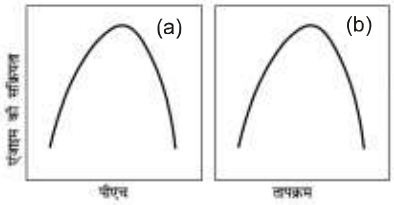
डैस्मिड यूकेरियोटिक कोशिका प्रकार और प्रकाश शंश्लेषणीय है। जोकि क्राइसोफाइटा से समूह से है।

39. (4) **[NCERT-I-24]**

बेसिडियम में केंद्रक संलयन (कैरियोगैमी) तथा मिऑसिस अन्दर जगह लेता है।

40. (4) **[NCERT-I-157]**

प्रत्येक एंजाइम एक विशेष तापमान पर अपनी उच्चतम गतिविधि दिखाता है और पीएच को इष्टतम तापमान और इष्टतम पीएच कहा जाता है



41. (3)

42. (4) **[NCERT-I-42]**

एन्जियोस्पर्म के मुख्य लक्षण जो जिम्नोस्पर्म को एन्जियोस्पर्म से भिन्न रखते हैं-

- बीज अण्डाशय द्वारा ढके होते है
- युग्मनज एवं त्रिगुणित भ्रूणपोष द्विनिचेषन के बाद बनता है
- परागकण तथा बीजाणु एक विशेष संरचना में विकसित होते है जिसे पुष्प कहते है

43. (3) **[NCERT-II-34,35]**

कथन -I- मासिक धर्म की कमी हमेशा गर्भावस्था का सूचक होता है। रजोधर्म की अनुपस्थिति गर्भ धारण का संकेत है। यद्यपि इसके अन्य कारण जैसे तनाव, निर्बल स्वास्थ्य आदि भी हो सकते हैं। मानव में मासिक धर्म चक्र लगभग 50 वर्ष तक रूक जाता है।

44. (2) **[NCERT-I-35,36]**

उभयचर पादप जगत में पुन्धानी, स्त्रीधानी और द्विकशाभिक एन्थ्रोजॉइड्स उपस्थित होते है।

मूलाभ एककोशिकीय या बहुकोशिकीय हो सकते है।

45. (1) **[NCERT-I-47]**

जिन प्राणियों में कोशिकाएं दो भ्रूणीय स्तरों में व्यवस्थित होती हैं यथा- बाह्य एक्टोडर्म (बाह्य त्वचा) तथा आंतरिक एंडोडर्म (अंतः त्वचा) वे द्विकोरिक कहलाते हैं। जैसे सिलेन्टरेट

46. (3) **[NCERT-I-49]**

इस संघ के प्राणियों को सामान्यतः स्पंज कहते हैं। सामान्यतः लवणीय एवं असममिति होते हैं। ये सब आद्यबहुकोशिक प्राणी हैं जिनका शरीर संगठन कोशिकीय स्तर का है।

47. (4) **[NCERT-II-63]**

- PID
- Abortions
- Still birth
- Ectopic pregnancies
- Infertility
- Cancer of reproductive tract

48. (1) **[NCERT-II-44]**

The function of ovary in woman to produce gametes begins In fetal age or embryonic development stage

49. (4) **[NC-I-146]**

Morphine abrin, cellulose Ricin are Secondary metabolite.

We do not at the moment understand the role or function of all 'Secondary metabolite' in Host organism.

50. (4) **[NCERT-II-156]**

HIV virus enters into macrophages and uses reverse transcriptase enzyme before incorporating into host cell's DNA.

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NCERT-I-230]**

Yeasts poison themselves to death when the concentration of alcohol reaches about 13 percent.

52. (2) **[NCERT-I-237]**

	Fat	Carbohydrate	Protein
•	0.7	1	0.9

53. (1) **[NCERT-I-233]**

- Cyt bc_1 – Complex III
- ATP synthase – Complex V
- Cyt c oxidase – Comples IV
- NADH – Dehydrogenase – Complex I

54. (1) **[NCERT-I-231]**

Oxidative decarboxylation process is used in conversion of pyruvate to acetyl CoA

55. (2) **[NCERT-I-236]**

Acetyl CoA is common biomolecules to respiration mediated breakdown of fatty acid carbohydrates and proteins

56. (2) **[NCERT-I-236]**

$$\text{Respiratory quotient} = \frac{\textbf{Volume of } CO_2 \textbf{ evolved}}{\textbf{Volume of } O_2 \textbf{ consumed}}$$

57. (1) **[NCERT-I-233]**

The overall goal of glycolysis, Krebs cycle and the electron transport system is the formation of ATP in small stepwise units

47. (4) **[NCERT-II-63]**

- स्रोणि - शोथज रोग
- गर्भपात
- मृताशिशु जन्म
- अस्थानिक सगर्मता
- वंहयता
- जनन मार्ग का कैंसर

48. (1) **[NCERT-II-44]**

महिला के अण्डाशय में युग्मको का बनना भ्रूणीय परिवर्धन अवस्था से प्रारम्भ होता है

49. (4) **[NC-I-146]**

मॉर्फीन, एवरिन, सेलुलोज, रिसिन द्वितीयक उपापचयक है

हम इस समय सभी द्वितीयक उपापचयों की भूमिका उन प्राणियों में जिनमें ये पाये जाते हैं नहीं जानते

50. (4) **[NCERT-II-156]**

HIV बृहत भक्षकाणु में प्रवेश करते हैं और विलोम ट्रॉन्सक्रिप्टेज विकर का प्रयोग करके विषाणु DNA उत्पन्न करते हैं।

PART-2 (SECTION-A)

51. (3) **[NCERT-I-230]**

यीस्ट की कोशिका में लगातार ग्लूकोस का किण्डवन होने से उसकी मृत्यु अधिक एथाइल एल्कोहल के कारण हो जाती है

52. (2) **[NCERT-I-237]**

	वसा	कार्बोहाइड्रेड	प्रोटीन
•	0.7	1	0.9

53. (1) **[NCERT-I-233]**

- Cyt bc_1 – काम्पलेक्स III
- ATP सिंथेज – काम्पलेक्स V
- Cyt c आक्सीडेज – काम्पलेक्स IV
- NADH – डिहाइड्रोजिनेज – काम्पलेक्स I

54. (1) **[NCERT-I-231]**

ऑक्सीडेटिव डीकार्बोसीलेशन क्रिया के द्वारा पाइरूवेट से एसिटिल CoA का निर्माण होता है

55. (2) **[NCERT-I-236]**

वशीय अम्ल, कार्बोहाइड्रेट और प्रोटीन के श्वसन में टूटने पर बनने वाला अणु एसीटाइल कोएंजाइम सभी में समान है।

56. (2) **[NCERT-I-236]**

$$\text{सांस गुणांक} = \frac{\text{मुक्त हुई } CO_2 \text{ का आयतन}}{\text{उपयोग में लाइ गई } O_2 \text{ का आयतन}}$$

57. (1) **[NCERT-I-233]**

ग्लाइकोअपघटन, क्रेब्स चक्र तथा इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र का कुल मिलाकर अंतिम लक्ष्य छोटी-छोटी चरणवद्ध इकाइयों में ATP का निर्माण करना होता है

58. (3) **[NCERT-I-231]**

During oxidative decarboxylation of one molecule of pyruvic acid in mitochondrial matrix one molecule of NADH is produced.

In glycolysis, glucose undergoes partial oxidation to form two molecule of pyruvic acid.

59. (4) **[NCERT-I-234]**

Oxidation of molecule of NADH gives rise to 3 molecules of ATP, while that of one molecule of $FADH_2$ produces 2 molecules of ATP.

Therefore 2 $NADH_2$ = 6 ATP molecules

3 $FADH_2$ = 6 ATP molecules

Total = 12 ATP molecules

60. (1) **[NCERT-I-232]**

In Kreb's cycle succinic acid malic acid and orxaloactic acid are 4C compound.

α-ketoglutaric acid = 5C compound

61. (3) **[NCERT-I-231, 237]**

Out of the statements given in the option, all statements are correct except that the intermediate compound which links glycolysis with Krebs' cycle is acetyl Co-A, not malic acid.

62. (4) **[NCERT-I-233]**

Complex IV refers to cytochrome c oxidase complex containing cytochromes a and a_3, and two copper centres.

63. (2) **[NCERT-I-231]**

$$\text{Pyruvic acid} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{Pyruvate dehydrogenase}]{Mg^{2+}} \text{Acetyl CoA} + CO_2 + \text{NADH} + H^+$$

During this process, two molecules of NADH are produced from the metabolism of two molecules of pyruvic acid (produced from one glucose molecule during glycolysis).

64. (3) **[NCERT-I-235]**

Kreb's cycle $\longrightarrow$ Oxidative decarboxylation.

Fats would need to be broken down into glycerol and fatty acids first. If fatty acids were to be respired they would first be degraded to acetyl CoA and enter the pathway. Glycerol would enter the pathway after being converted to PGAL. The proteins would be degraded by proteases and the individual amino acids (after deamination) depending on their structure would enter the pathway at some stage within the Krebs' cycle or even as pyruvate or acetyl CoA.

65. (2) **[NCERT-I-229]**

The steps at which utilisation (ATP energy) or synthesis of ATP or (in this case of) NADH + H^+ take place.

66. (3) **[NCERT-I-235]**

During degradation of six glucose molecules in fermentation the net gain of ATPs per glucose molecule degraded is – 2.

58. (3) **[NCERT-I-231]**

आक्सीकृत कार्बोक्सीकरण के दौरान माइटोकाण्ड्रियल मेट्रिक्स में पायरूविक अम्ल का एक अणु, NADH का एक अणु बनाता है।

ग्लाइकोलिसिस में ग्लूकोज आंशिक आक्सीकरण द्वारा पायरूविक अम्ल के दो अणुओं में बदल जाता है।

59. (4) **[NCERT-I-234]**

2$NADH_2$ और 3 $FADH_2$ के आक्सीकृत फास्फोराइलेशन के द्वारा 12 ATP अणुओं का निर्माण होता है।

इसलिए 2 $NADH_2$ = 6 ATP अणुओं

3 $FADH_2$ = 6 ATP अणुओं

कुल = 12 ATP अणुओं

60. (1) **[NCERT-I-232]**

क्रेब्स चक्र का 5C यौगिक α-कीटोग्लूटेरिक अम्ल है।

61. (3) **[NCERT-I-231, 237]**

- जब श्वसन में ट्राइपामाटिन का उपयोग एक सब्सट्रेट की तरह करते हैं तब इसका सांस गुणांक 0.7 होता है
- किण्वन के समय एक अणु ग्लूकोज से कुल दो ए टी पी अणुओं का फायदा होता है

62. (4) **[NCERT-I-233]**

साइटोक्रोम C ऑक्सीडेज कॉम्पलेक्स में साइटोक्रोम a, a_3 तथा दो तांबा केंद्र मिलते है।

- आक्सीश्वसन के समय एक अणु ग्लूकोज से 38 ATP अणुओं का फायदा होता है

63. (2) **[NCERT-I-231]**

$$\text{पायरूविक अम्ल} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{पायरूवेट डिहाइड्रोजिनेज}]{Mg^{2+}} \text{एसिटाइल CoA} + CO_2 + \text{NADH} + H^+$$

दो अणु पायरूविक अम्ल से एसिटाइल कोएंजाइम बनने में कुल 6 एटीपी प्राप्त होंगे।

64. (3) **[NCERT-I-235]**

क्रेब्स चक्र $\longrightarrow$ ऑक्सीडेशन डिकार्बोक्सीलेशन

65. (2) **[NCERT-I-229]**

ग्लाइकोलिसिस में एटीपी के साथ-साथ और $NADH_2$ का निर्माण होता है।

66. (3) **[NCERT-I-235]**

किण्वन प्रक्रीया में ग्लूकोज अणु के टुटने से 2 ATP की नेट प्राप्ति होती है।

67. (2) **[NCERT-I-229]**

ATP are utilised as well as released during glycolysis.

- H_2O are released only during 2-Phosphoglycerate – 2-phosphoenolpyruvate.

68. (3) **[NCERT-I, 230 to 233]**

In oxidative phosphorylation ATP formation occurs

alcoholic fermentation

oxidative decarboxylation and Krebs' cycle

Conversion of α-ketoglutaric acid to succinic acid

69. (4) **[NCERT-I- 235]**

Protein enters the Kreb's cycle as

→ Amino acid after deamination

→ Pyruvate

→ Acetyl CoA

70. (1) **[NCERT-I-235]**

Fats would be need to be broken down into glycerol and fatty acids first. If fatty acids were to be respired they would first be degreaded to acetyl CoA and enter the pathway.

71. (4) **[NCERT-I, 233]**

The correct sequence of electron acceptor in ATP synthesis is Cyt. b, c_1, c, a, a_3

72. (4) **[NCERT-XI-229]**

Pyruvic acid is the end product of Glycolysis

73. (2) **[NCERT-XI-228]**

The term glycolysis has originated from the Greek words Glycos

74. (2) **[NCERT-XI-229]**

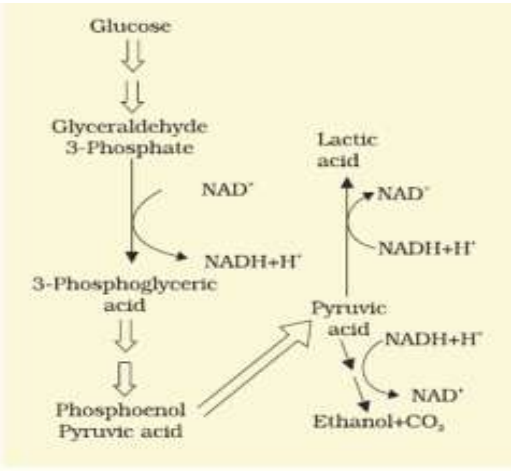
Glycolysis, a chain of Ten reactions, under the control of different enzymes

75. (3) **[NCERT-I-236]**

The RQ depends upon

Type of respiratory substance used during respiration.

76. (1) **[NC-I-157]**



67. (2) **[NCERT-I-229]**

ATP ग्लाइकोलिसिस में उपयोग होने के साथ ही साथ मुक्त भी होता है।

- H_2O केवल 2-फास्फोग्लिसरेट– 2-फास्फोइनालपाइरूवेट के परिवर्तन के दौरान मुक्त होता है।

68. (3) **[NCERT-I, 230 to 233]**

ऑक्सीडेटिव फास्फोरेलेशन माइटोकान्ड्रिया में ATP के निर्माण की प्रक्रिया है।

69. (4) **[NCERT-I- 235]**

प्रोटीन क्रेब्स चक्र में प्रवेश करते हैं

→ डिएमिनेशन के बाद एमिनों अम्ल के रूप में

→ पायरूवेट के रूप में

→ एसिटाइल को-एंजाइम-ए के रूप में

70. (1) **[NCERT-I-235]**

जब वसा टूटती है तो फैटी अम्ल और ग्लीसराल बनता है

71. (4) **[NCERT-I, 233]**

ATP संश्लेषण में इलेक्ट्रॉन ग्राहक का सही क्रम है

→ Cyt. b, c_1, c, a, a_3

72. (4) **[NCERT-XI-229]**

पाइरूविक अम्ल ग्लाइकोलाइसिस प्रक्रिया का अंतिम उत्पाद है

73. (2) **[NCERT-XI-228]**

ग्लाइकोलाइसिस शब्द की उत्पत्ति ग्रीक ग्लाइकोस शब्दों से हुई है

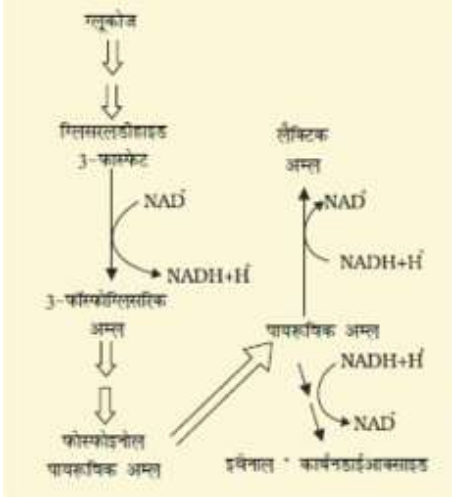
74. (2) **[NCERT-XI-229]**

ग्लाइकोलाइसिस, विभिन्न एंजाइमों के नियंत्रण में दस अभिक्रियाओं की एक श्रृंखला है।

75. (3) **[NCERT-I-236]**

RQ निर्भर करता है श्वसन के दौरान प्रयुक्त श्वसन पदार्थ का प्रकार पर।

76. (1) **[NC-I-157]**



New Light Institute

77. (1) **[NCERT-I-228 to 232]**

In aerobic respiration complete oxidation of glucose into CO_2 and H_2O are takes place many step of reaction sequentaly.

- Glycolysis → Oxidative decarboxylation → TCA cycle or Krebs cycle → ETS

78. (2) **[NC-I, 228]**

Glycolysis occurs in the cytoplasm of the cell and is present in all living organisms. In this process, glucose undergoes partial oxidation to form two molecules of pyruvic acid

79. (4) **[NC-I, 229]**

Glucose and fructose are phosphorylated to give rise to glucose-6-phosphate by the activity of the enzyme hexokinase

80. (2) **[NC-I, 231]**

$$\text{Pyruvic acid} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{Pyruvate dehydrogenase}]{Mg^{2+}} \text{Acetyl CoA} + CO_2 + \text{NADH} + H^+$$

81. (2) **[NC-I, 229,232]**

Glycolysis – Cytoplasm

TCA cycle – Mitochondrial matrix

ETS
– Inner mitochondrial membrane

82. (2) **[NC-I 229]**

83. (2) **[PYQ]**

- It functions as an electron carrier

84. (2) **[NCERT-I-232]**

FAD acts are an e^- acceptor in between succinic and fumaric acid in Kreb's cycle or TCA cycle. FAD is reduced to $FADH_2$ in this reaction.

85. (3) **[NC-I-159]**

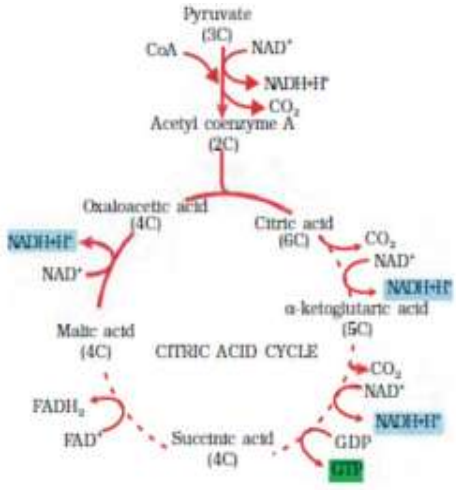


Figure 14.3 The Citric acid cycle

77. (1) **[NCERT-I-228 to 232]**

एक कोशिका में वायुवीय श्वसन में विभिन्न प्रक्रीयाओं का सही क्रम है।

ग्लाइकोलिसिस → ऑक्सीडेटिव डीकार्बाक्सीलेशन → क्रेब चक्र → ई.टी.एस. क्रम है।

78. (2) **[NC-I, 228]**

Glycolysis occurs in the cytoplasm of the cell and is present in all living organisms. In this process, glucose undergoes partial oxidation to form two molecules of pyruvic acid

79. (4) **[NC-I, 229]**

Glucose and fructose are phosphorylated to give rise to glucose-6-phosphate by the activity of the enzyme hexokinase

80. (2) **[NC-I, 231]**

$$\text{Pyruvic acid} + \text{CoA} + \text{NAD}^+ \xrightarrow[\text{Pyruvate dehydrogenase}]{Mg^{2+}} \text{Acetyl CoA} + CO_2 + \text{NADH} + H^+$$

81. (2) **[NC-I, 229,232]**

Glycolysis – Cytoplasm

TCA cycle – Mitochondrial matrix

ETS
– Inner mitochondrial membrane

82. (2) **[NC-I 229]**

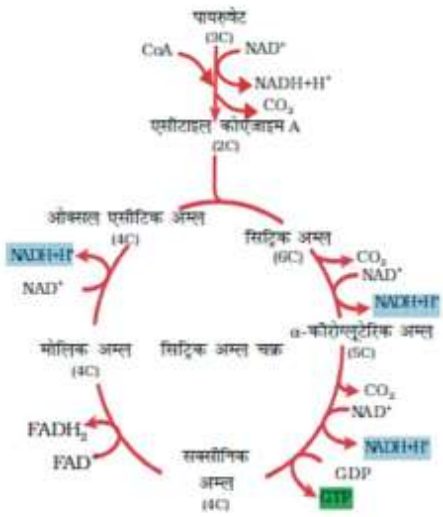
83. (2) **[PYQ]**

- यह इलेक्ट्रॉन वाहक के रूप में कार्य करता है।

84. (2) **[NCERT-I-232]**

FAD acts are an e^- acceptor in between succinic and fumaric acid in Kreb's cycle or TCA cycle. FAD is reduced to $FADH_2$ in this reaction.

85. (3) **[NC-I-159]**



चित्र 14.3 सिट्रिक अम्ल चक्र

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NCERT-II-158]**

Opioids receptors are present in the body in central nervous system and gastrointestinal tract.

87. (4) **[NCERT-II-137]**

Five factors are known to affect hardy - weinberg equilibrium:

Gene migration

Mutation

Natural selection

Genetic Drift

Genetic Recombination

88. (4) **[NCERT-II-77]**

ABO blood is determined bythree alleles, two dominant and one recessive

89. (3) **[NCERT-II-73]**

On crossing two similar hybrids, percentage of recessive gene is 25%

90. (1) **[NCERT-I-219]**

PEP carboxylase enzyme that not found in C_3 plant

91. (1) **[NCERT-I-197]**

Nitrogen is one of the major constituents of proteins, nucleic acids, nucleotide, nucleosides, vitamins and hormones.

92. (4) **[NC-II-183]**

Streptokinase produced by the bacterium Strepto coccus and modified by genetic engineering is used as a 'clot buster' for removing clots from the blood vessels of patients who have undergone myocardial infraction leading to heart attack.

93. (3) **[NC-II-184]**

In anaerobic sludge digesters. Bacteria, which grow anaerobically, digest the bacteria and the fungi in the sludge. During this digestion, bacteria produce a mixture of gases such as methane, hydrogen sulphide and carbon dioxide.

94. (2) **[NCERT-I-150]**

(b) Seconary



Alpha-Helix



Beta-plated sheet

95. (4) **[NC-I-20]**

Chrysophytes, Dinoflagellates, Euglenoids, slima moulds & protozoans are included underprotista.

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NCERT-II-158]**

ओपिऑइड्स ग्राहिया शरीर में उपस्थित है केन्द्रीय तन्त्रिका तन्त्र और जठरांत्र पथ में

87. (4) **[NCERT-II-137]**

पाँच कारक हार्डी वेनवर्ग साम्यता को प्रभावित करने वाला घटक है।

जीन पलायन

उत्परिवर्तन

प्राकृतिक चयन

आनुवांशिक विचलन

आनुवांशिक पुर्नयोगज

88. (4) **[NCERT-II-77]**

ABO रक्त समूह तीन एलील, दो प्रभावी और एक अप्रभावी के द्वारा निर्धारित किया जाता है

89. (3) **[NCERT-II-73]**

दो एक जैसे संकर का क्रास होने पर अप्रभावी जीन का प्रतिशत 25 होगा

90. (1) **[NCERT-I-219]**

PEP कॉर्बोक्सिलेज एंजाइम, C_3 पौधों में नही पाया जाता है।

91. (1) **[NCERT-I-197]**

नाइट्रोजन तत्व प्रोटीन, न्यूक्लिक अम्ल, न्यूक्लिओटाइट और न्यूक्लियोसाइडस्, विटामिन और हार्मोन का घटक है।

92. (4) **[NC-II-183]**

अगर रोगी को मायोकार्डियल इनफैक्शन के साथ अस्पताल ले जाया जाता है तो उसे सामान्यतः तुरन्त स्ट्रेप्टोकाइनेज दिया जाता है

93. (3) **[NC-II-184]**

अवायवीय आर्पक पाचित्र (sludge digester) में हाइड्रोजन सल्फाइड एवं CO_2 गैसें उत्पादित होती है

94. (2) **[NCERT- I-150]**

(b) द्वितीयक संरचना



अल्फा हैलिक्स



बीटा - प्लेटेड शीट

95. (4) **[NC-I-20]**

क्रायसोफाइट्स, युग्लीना, स्लाइम मोल्ड्स, प्लास्मोडियम प्रोटिस्टा किंगडम में आते है

96. (1) **[NC-II-183]**

Citric acid	- Aspergillus niger
Acetic acid	- Acetobacter aceti
Butyric acid	- Clostridium butylicum
Lactic acid	- Lacto bacillus

97. (4) **[NC-I-132]**

One of the most important functions of the plasma membrane is the transport of the molecules across it. The membrane is selectively permeable to some molecules present on either side of it.

98. (3) **[NCERT-II-132, 133, Mod. NEET 2012]**

Darwins finches, Marsupials of Australia classical example of adaptive radiation in development of new species.

99. (1) **[NCERT-II-209]**

Bt toxin kill the larvae of certain insects by binding of activated toxin on midgut epithelial cells, creating pores, leading to swelling and lysis.

100. (4) **[NCERT-II-208]**

Genetic modification has

(i) made crops more tolerant to abiotic stresses (cold, drought, salt, heat).

(ii) reduced reliance on chemical pesticides (pest-resistant crops).

(iii) helped to reduce post harvest losses.

(iv) increased efficiency of mineral usage by plants (this prevents early exhaustion of fertility of soil).

(v) enhanced nutritional value of food, e.g., Vitamin 'A' enriched rice.

96. (1) **[NC-II-183]**

- ऐसिटिक अम्ल – क्लोस्ट्रिडीयम ब्यूटालिकम
- ब्यूटाइरिक अम्ल – एस्परजिलस नाइगर
- साइट्रिक अम्ल – एसिटोवेक्टर एसिटी
- लैक्टिक अम्ल – लैक्टो वैसिलस

97. (4) **[NC-I-132]**

प्लाज्मामेन्ब्रेन सलेक्टिव परमियेबल है

98. (3) **[NCERT-II-132, 133, Mod. NEET 2012]**

अनुकूली विकिरण का श्रेष्ट उदाहरण है

- डार्विन फिन्चेज
- आस्ट्रेलिया के मारसूपियल

99. (1) **[NCERT-II-209]**

बीटी टाक्सिन कुछ कीट के लार्वा को इस प्रकार मारती है।

→ सक्रिय टाक्सिन मिडगट एपिथिलियल कोशा से बाइन्ड करके, छिद्र बनाती है जिससे स्वेलिंग व लिसिस होता है।

100. (4) **[NCERT-II-208]**

जी एम फसल उपयुक्त है।

→ उत्पादन बढ़ाने में

→ रासायनिक कीटनाशक पर कम निर्भरता के लिए

→ शीघ्र मृदा उर्वरता समापन को रोकता है ।

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-21

TEST-ID : 321

DURATION : 60 Minutes **DATE : 18-11-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Plant Growth and Development

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-I Plant Growth and Development

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Given below are two statements :

Statement I :

Auxins are generally produced by growing apices of stem and roots.

Statement-II :

Auxin control Xylem differentiation and help in cell division.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

2. Given below are two statements :

Statement I :

Epthephon promotes female flower in cucumbers thereby increasing yeild

Statement-II :

Ethephon hastens fruit repening in tomato and apples and accelerates abscission in flowers and fruits.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

3. How many functions are associated with cytokinins

(a) Formation of roots

(b) Delay leaf senescence

(c) Widely used to kill dicot weeds

(d) Causes apical dominance

(1) Two

(2) Four

(3) Three

(4) One

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

आक्सिंस प्रायः तने एवं मूल के बढ़ते हुए शिखर पर बनते है।

कथन-II:

आक्सिन जाइलम विभेदन को नियात्रित करने तथा कोशिका विभाजन में मदद करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

2. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

एथिफॉन खीरों में मादा पुष्पों को बढ़ाता है। जिससे फसल की पैदावार में वृद्धि होती है।

कथन-II:

एथिफाँन टमाटर और सेब के फलों के पकाने की गति को बढ़ाता है। तथा फूलों एवं फलों में विलगन को तीव्रता प्रदान करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

3. साइटोकाइनिन के साथ कितने कार्य जुड़े हुए हैं

(a) जड़ों का निर्माण

(b) विलंबित पत्ती बुढ़ापा

(c) द्विबीजपत्री खरपतवारों को मारने के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है

(d) शिखर प्रभुत्व का कारण बनता है

(1) दो

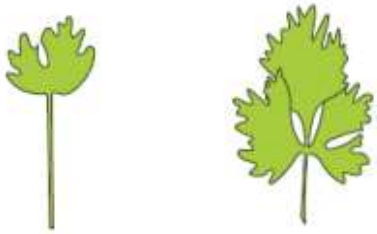
(2) चार

(3) तीन

(4) एक

New Light Institute

4. Identify the plant :



(1) Juvenile and Adult of larkspur

(2) Juvenile and Adult of Buttercup

(3) Terrestrial and water habitats of buttercup

(4) 1 and 2 Both

5. Redifferentiated cells include

(1) Vascular cambium

(2) Formation of secondary cortex

(3) Phellogen

(4) Intercalary meristem

6. Which of the following hormones plays an important role in seed development, maturation and dormancy

(1) ABA

(2) GA_3

(3) Auxins

(4) Cytokinins

7. The form of growth wherein new cells are always being added to the plant body by the activity of the meristem is called the

(1) Closed form of growth.

(2) Open form of growth.

(3) Determinate form of growth.

(4) Restricted form of growth.

8. Growth is measured in terms of its length in case of

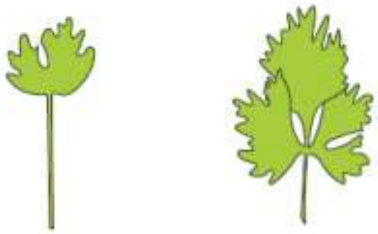
(1) Apical shoot differentiation

(2) Pollen tube formation

(3) Division of cambium cells

(4) Growth in grith

4. पौधे की पहचान करें :



(1) लार्कसपुर के किशोरावस्था और वयस्क

(2) वटरकप के किशोरावस्था और वयस्क

(3) वटरकम के स्थलीय और जलीय आवास

(4) दोनों 1 और 2

5. पुनर्विभेदित कोशिकाओं में शामिल हैं।

(1) संवहनी कैम्बियम

(2) द्वितीयक वल्कुट का बनना

(3) फेलोजेन

(4) इंटरकैलेरी मेरिस्टेम

6. निम्नलिखित में से कौन सा हार्मोन बीज विकास, परिपक्वता और प्रसुप्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है:

(1) ABA

(2) GA_3

(3) ऑक्सिन

(4) साइटोकाइनिन

7. वृद्धि का वह रूप जिसमें विभज्योतक की गतिविधि द्वारा पादप शरीर में हमेशा नई कोशिकाओं को जोड़ा जाता है तो क्या कहलाता है।

(1) वृद्धि का बंद रूप

(2) विकास का खुला रूप

(3) वृद्धि का रूप निर्धारित करें

(4) विकास का प्रतिबंधित रूप

8. वृद्धि को लंबाई के संदर्भ में किसको मापा जाता है

(1) एपिकल शूट विभेदन

(2) पराग नली का निर्माण

(3) कैम्बियम कोशिकाओं का विभाजन

(4) ग्रिथ में वृद्धि

New Light Institute

9. Increased vacuolation, cell enlargement and new cell wall deposition are the characteristics of the cells in the phase

(1) Cell division zone

(2) Elongation zone

(3) Maturation zone

(4) Growth in thickness

10. The simplest expression of arithmetic growth is exemplified by a root elongating at a constant rate, cuvre from this kind of growth is

(1) Sigmoid curve

(2) Linear curve

(3) Parabolic curve

(4) Parallel curve

11. A meristematic cell after loosing the capacity of division, acquire again, the phenomenon is called

(1) Differentiation

(2) Dedifferentiation

(3) Redifferentiation

(4) None of these

12. It takes very long time for pineapple plants to produce flower. Which combination of hormone can be applied to artificially induce flowering in pineapple plants throughout the year to increase:

(1) Auxin and ethylene

(2) Gibberellin and cytokinin

(3) Gibberellin and abscisic acid

(4) Auxin and abscisic acid

13. Match the column I with column II :

Column I	Column II
a. Extrinsic factors	i. Temperature
b. Intrinsic factors	ii. Genetic factor
	iii. Light
	iv. Plant growth regulator

(1) a – i, iv b – ii, iii

(2) a – i, iii , iv b – ii

(3) a – i, iii b – ii, iv

(4) a – ii b – i, iii, iv

9. बढ़ी हुई वेक्यूलेशन, कोशिका दीर्घिकारण और नई कोशिका दीवार निक्षेपण किस चरण में कोशिकाओं की विशेषता को बताता है:

(1) कोशिका विभाजन क्षेत्र

(2) दीर्घिकरण क्षेत्र

(3) परिपक्वता क्षेत्र

(4) मोटाई में वृद्धि

10. अंकगणितीय वृद्धि की सबसे सरल अभिव्यक्ति एक स्थिर दर से लम्बी जड़ से होती है वक्र में किस प्रकार की वृद्धि होती है:

(1) सिग्मॉइड वक्र

(2) रैखिक वक्र

(3) परवलयिक वक्र

(4) समानांतर वक्र

11. एक विभज्योतक कोशिका विभाजन की क्षमता खो देने के बाद पुनः प्राप्त कर लेती है यह घटना क्या कहलाती है

(1) विभेदन

(2) निर्विभेदन

(3) पुनर्विभेदन

(4) इनमें से कोई भी

12. अनन्नास के पौधे को पुष्प उत्पन्न करने में लम्बा समय लगता है। अनन्नास के उत्पादन को बढ़ाने के लिए इसमें वर्ष भरी कृत्रिम रूप में पुष्पन करने के लिए कौन-सा हार्मोन डालना चाहिए:

(1) आक्सिन और एथीलिन

(2) जिब्बेरेलिंस और साइटोकिनिंस

(3) जिब्बेरेलिंस और एबसिसिक अम्ल

(4) आक्सिन और एबसिसिक अम्ल

13. स्तम्भ I और स्तम्भ II का मिलान कीजिये।

स्तम्भ I	स्तम्भ II
a. वाहय कारक	i. तापमान
b. आंतरिक कारक	ii. आनुवांशिक कारक
	iii. प्रकाश
	iv. पादप वृद्धि नियामक रसायन

(1) a – i, iv b – ii, iii

(2) a – i, iii , iv b – ii

(3) a – i, iii b – ii, iv

(4) a – ii b – i, iii, iv

14. In most higher plants, the growing apical bud inhibits the growth of the lateral buds, this phenomenon known as

(1) Lateral dominance

(2) Parthenocarpy

(3) Apical dominance

(4) Lodging

15. Match the following :

Column-I	Column-II
(a) Auxin	**(i) Promote senescence of leaves and flowers**
(b) Ethylene	**(ii) Bolting**
(c) Gibberellin	**(iii) Inhibition of seed germination**
(d) Abscisic acid	**(iv) Prevent fruit drop**

(1) a-iv, b-i, c-ii, d-iii

(2) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

16. In some plants the leaves of Juvenile plants are different in shape from those in mature plants. This is the heterophily due to phase of life and seen in:

(1) Cotton, coriander and larkspur

(2) Buttercup and larkspur

(3) Buttercup only

(4) Cotton, cariander and buttercup

17. Exponential growth can be expressed as :

(1) $W_1 = W_0e^{rt}$

(2) $W_0 = W_te^{rt}$

(3) $W_t = W_0eD^{rt}$

(4) $L_t = L_0 + rt$

18. Growth is measured by a variety of parameters some of which are :

(1) Increase in fresh weight

(2) Increase in dry weight

(3) Increase in length, area, volume and also cell number.

(4) All of the above

14. अधिकांश उच्च पौधों में वृद्धि करती हुई शिखर कली, पार्श्व कलियों के विकास को रोकता है, इस प्रक्रिया को कहते है:

(1) पार्श्व प्रधान्यता

(2) पार्थीनोकार्पी

(3) शिखार्ग प्रधान्यता

(4) लॉजिंग

15. सुमेलित कीजिए :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
(a) आक्सिन	**(i) पत्तियों और पुष्पों में जरावस्था को बढ़ाना**
(b) एथीलीन	**(ii) बोल्टिंग**
(c) जिब्बेरेलिन	**(iii) बीजउगने में अवरोध**
(d) एवसिसिक एसिड	**(iv) फलों के टपकने को रोकने में**

(1) a-iv, b-i, c-ii, d-iii

(2) a-i, b-iv, c-iii, d-ii

(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

16. कुछ पौधों में तरूण पौधे की पत्तियां आकार में परिपक्व पौधे की पत्तियों से भिन्न होती है। यह विषमपर्णता जीवन के चरण के कारण होते है और देखा जाता है।

(1) कपास, धनिया और लार्कस्पर में

(2) बटरकप और लार्कस्पर में

(3) केवल बटरकप में

(4) कपास, धनिया और बटरकप में

17. चरघातांकीय वृद्धि को कैसे प्रदर्शित करते है।

(1) $W_1 = W_0e^{rt}$

(2) $W_0 = W_te^{rt}$

(3) $W_t = W_0eD^{rt}$

(4) $L_t = L_0 + rt$

18. वृद्धि को विभिन्न पैमानों द्वारा मापा जाता है इनमें से कुछ हैं :

(1) ताजे भार में वृद्धि

(2) शुष्क भार में वृद्धि

(3) लम्बाई, क्षेत्र, आयतन और कोशा की संख्या में वृद्धि

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

19. Auxin was isolated by :

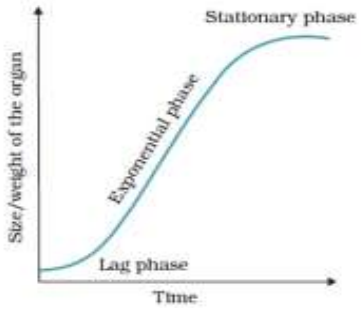
(1) Skoog and Miller

(2) F. W Went

(3) Chares Darwin

(4) Darwin

20. According to given figure which of the following is correct option :



(1) Represent sigmoid growth

(2) Represent linear growth

(3) Can be express as $W_1 = W_0 e^{rt}$

(4) 1 and 3 Both

21. Which of the following is correct option

(i) Decapitation usually results in the growth of lateral buds

(ii) Decapitation is widely used for tea plantations

(iii) Decapitation is widely used for hedge-making

(iv) Auxin induce parthenocarpy in tomato

(v) Rapid growth in apical bud take place due to auxin

(1) i, ii and iii only

(2) i, ii and iv only

(3) i, ii and v only

(4) All of these

22. Which of the following is correct option :

(i) Auxin help to initiate rooting in stem cutting

(ii) Ethylene promotes root growth

(iii) Ethylene promotes root hair formation

(iv) IAA and IBA are natural auxin

(1) i, ii and iii only

(2) i and ii only

(3) i, iii and iv only

(4) All of these

19. ऑक्सिन पृथक किया था :

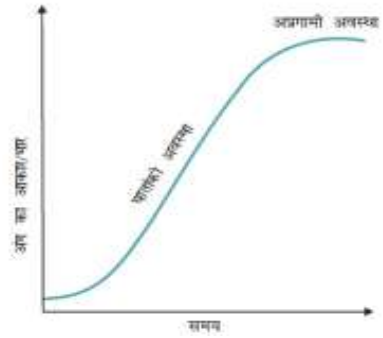
(1) स्कूग और मिलर ने

(2) एफ डब्ल्यू वेंट ने

(3) चार्ल्स डार्विन ने

(4) डार्विन ने

20. दिए गए चित्र के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा सही विकल्प है:



(1) सिग्मॉएड वृद्धि का प्रतिनिधित्व करते है

(2) रैखिक वृद्धि का प्रतिनिधित्व करता है

(3) $W_1 = W_0 e^{rt}$ के रूप में ब्यक्त किया जाता है।

(4) दोनों 1 और 3

21. निम्नलिखित में कौन सत्य विकल्प है

(i) शिरच्छेद आमतौर पर पार्श्व कलियों के वृद्धि का परिणाम है।

(ii) शिरच्छेद व्यापक रूप से चाय बागान में प्रयुक्त होता है।

(iii) शिरच्छेद व्यापक रूप से हेज़-मेकिंग (बाड़ बनाने में) प्रयुक्त होता है।

(iv) ऑक्सिन टमाटर में अनिषेकफलन को प्रेरित करता है।

(v) ऑक्सिन के कारण शिखर कली में तेजी से वृद्धि होती है।

(1) i, ii और iii केवल (2) i, ii और iv केवल

(3) i, ii और v केवल (4) ये सभी

22. निम्नलिखित में कौन विकल्प सत्य है :

(i) आक्सिन तने की कटिंग में जड़ फूटने में सहायता करती है।

(ii) एथिलीन मूल वृद्धि को प्रोत्साहित करती है।

(iii) एथिलीन मूल रोमो के निर्माण को प्रोत्साहित करती है।

(iv) IAA और IBA प्राकृतिक आक्सिन है।

(1) i, ii और iii केवल

(2) i और ii केवल

(3) i, iii और iv केवल

(4) ये सभी

23. To speed up the malting process in brewing industry which PGR is used :

(1) IAA

(2) Cytokinin

(3) Gibberellin

(4) Ethylene.

24. Respiratory climactic effect is shown by which PGR:

(1) Abscisic acid

(2) Auxin

(3) Gibberellin

(4) Ethylene

25. In most situation ABA acts antagonistic to :

(1) Ethylene

(2) Cytokinin

(3) Gibberellic acid

(4) IAA.

26. Constantly dividing cell both at root apex and shoot apex is represent the ..... :

(1) Meristematic phase of growth

(2) Elongation phase of growth

(3) Maturation phase of grwoth

(4) All of these

27. Cells in a watermelon may increase in size by upto:

(1) 2,000 times

(2) 3,00,000 times

(3) 3,50,000 times

(4) 2,50,000 times

28. Select the incorrect statement :

(1) The increased growth perunit time is termed as growth rate.

(2) Growth is expressed in increase in cell number.

(3) Arithmatic growth rate plot a linear curve and it expressed as $L_t = L_0 - rt$.

(4) None of these

23. शराब उद्योग में माल्टिंग की गति को बढ़ाने के लिए कौन पी0जी0आर0 प्रयुक्त होता है :

(1) आई. ए. ए.

(2) साइटोकाइनिन

(3) जिब्बेरेलिन

(4) एथाइलीन

24. श्वसनीय क्लाइमैक्टिक प्रभाव किस पी.जी.आर द्वारा प्रदर्शित होता है:

(1) ऐबसिसिक अम्ल

(2) ऑक्सिन

(3) जिब्बेरेलिन

(4) एथाइलीन

25. ज्यादातर परिस्थितियों में ABA किसके विरोधक की तरह कार्य करता है:

(1) एथाइलीन

(2) साइटोकाइनिन

(3) जिब्बेरेलिक अम्ल

(4) IAA.

26. जड़ तथा तना के शीर्ष पर पाये जाने वाली लगातार विभाजित होने वाली कोशा ..... को निरूपित करती है:

(1) विभाज्योतक वृद्धि अवस्था

(2) दीर्घीकरण वृद्धि अवस्था

(3) परिपक्वन वृद्धि अवस्था

(4) उपरोक्त सभी

27. तरबूज में कोशिकाये आकार में कितनी बढ़ सकती है:

(1) 2,000 गुना

(2) 3,00,000 गुना

(3) 3,50,000 गुना

(4) 2,50,000 गुना

28. असत्य कथन का चयन कीजियें:

(1) समय की प्रति इकाई के दौरान बढ़ी हुई वृद्धि को वृद्धि दर कहा जाता है

(2) कोशिकाओं की संख्या में वृद्धि, वृद्धि को व्यक्त करती है

(3) अंकगणितीय वृद्धि दर एक रेखीय वक्र के रूप में अलिखित है और यह $L_t = L_0 - rt$ में व्यक्त होता है

(4) इनमें से कोई नहीं

New Light Institute

29. Cells derived from root apical and shoot apical meristem and cambium differentiate and mature to perform specific functions :

(1) Dedifferentiation

(2) Differentiation

(3) Redifferentation

(4) Dedefination.

30. N^6 - furfurylamino purine is :

(1) Guanine derivative

(2) Adenine derivative

(3) A stress hormone

(4) A terpene

31. Developing embryo shows :

(1) Geometric growth

(2) Arithmetic growth

(3) Logistic growth

(4) Both (1) and (2)

32. Match the following columns :

Column-I	Column-II
a. Plant growth promoters	i. Auxin
b. Plant growth inhibitor	ii. Gibberellin
	iii. Abscisic acid
	iv. Cytokinin

(1) a-i, ii, iii, b-iv

(2) a-iv, b-i, ii, iii

(3) a-iii, b-i, ii, iv

(4) a-i, ii, iv, b-iii

33. How many of the following auxins are obtained from plants :

IAA, IBA, NAA, 2.4-D

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

29. मूल शिखाग्र विभज्योतक तथा प्ररोह शिखाग्र विभज्योतक से बनने वाली कोशिकाएं और कैंबियम विभेदित और परिपक्व होकर विशिष्ट कार्य करती है :

(1) निर्विभेदन

(2) विभेदन

(3) पुनर्विभेदन

(4) डीडेफीनेशन

30. N^6 - फरफ्युराइल ऐमिनो प्युरीन है:

(1) ग्वानीन व्युत्पन्न

(2) ऐडनीन व्युत्पन्न

(3) एक तनाव हार्मोन

(4) एक टर्पीन

31. विकासशील भ्रूण दर्शाता है :

(1) ज्यामितीय वृद्धि

(2) अंकगणितीय वृद्धि

(3) रसद विकास

(4) दोनों (1) तथा (2)

32. दिये गये कॉलम को मिलान कीजियें:

कॉलम-I	कॉलम-II
a. पापद वृद्धि प्रोत्साहक	i. ऑक्सिन
b. पादप वृद्धि निरोधक	ii. जिब्बेरेलिन
	iii. एबसिसिक अम्ल
	iv. साइटोकाइनिन

(1) a-i, ii, iii, b-iv

(2) a-iv, b-i, ii, iii

(3) a-iii, b-i, ii, iv

(4) a-i, ii, iv, b-iii

33. निम्न में से कितने आक्जिन पौधों से प्राप्त होते है:

IAA, IBA, NAA, 2.4-D

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

New Light Institute

34. Match the plant hormones given in column I with their function/other name given in column II and choose the correct combination.

Column-I (plant hormone)	Column -II (Function/other name)
a. Zeatin	I. Flowering hormone
b. Florigen	II. Synthetic auxin
c. IBA	III. Cytokinin
d. NAA	IV. Natural auxin

(1) a - III, b - IV, c - I, d - II

(2) a - II, b -I, c - IV, d - III

(3) a - I, b - II, c - III, d - IV

(4) a - III, b - I, c - IV, d - II

35. Which of the following represents the correct sequence of the development process in a plant cell:

(1) Cell division ⟶ Elongation ⟶ Senescence ⟶ Maturation

(2) Meristematic cell ⟶ Maturation ⟶ Elongation ⟶ Death

(3) Cell division ⟶ Elongation ⟶ Maturation ⟶ Plasmatic growth

(4) Cell division ⟶ Differentiation ⟶ Maturation ⟶ Senescence

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Removal of apical (terminal) bud of a flowering plant leads to :

(1) Formation of new apical buds.

(2) Formation of adventitious roots on the cut side.

(3) Early flowering (or stopping of floral growth).

(4) Promotion of lateral branches.

37. Mayr was awarded by the Balzan Prize and crafford Prize in

(1) 1994 and 1983 respectively

(2) 1983 and 1999 respectively

(3) 1999 and 1983 respectively

(4) 1883 and 1994 respectively

34. खंड I में पादप हॉर्मोन तथा खंड II में उनकी क्रिया/तथा दूसरे नाम दिये गये हैं, मिलान करें तथा उचित जोड़े चुने:

कॉलम-I (पादप हॉर्मोन)	कॉलम-II (क्रिया / दूसरे नाम)
a. जियाटिन	I. पुष्पी हॉर्मोन
b. फ्लोरीजेन	II. क्रत्रिम हॉर्मोन
c. आई बी ए	III. साइटोकाइनिन
d. एन ए ए	IV. प्राकृतिक ऑक्सिन

(1) a - III, b - IV, c - I, d - II

(2) a - II, b -I, c - IV, d - III

(3) a - I, b - II, c - III, d - IV

(4) a - III, b - I, c - IV, d - II

35. इनमें से कौन सा - अनुक्रम पादप कोशिका के विकासात्मक प्रक्रम को सही प्रदर्शित कर रहा है

(1) कोशिका विभाजन ⟶ दीर्घीकरण ⟶ जरावस्था ⟶ परिपक्वता

(2) विभज्योतक कोशिका ⟶ परिपक्वता ⟶ दीर्घीकरण ⟶ मृत्यु

(3) कोशिका विभाजन ⟶ दीर्घीकरण ⟶ परिपक्वता ⟶ प्लाज्मेटिक वृद्धि

(4) कोशिका विभाजन ⟶ विभेदन ⟶ परिपक्वता ⟶ जरावस्था

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. शिखाग्र (टर्मिनल) कली हटाने पर पुष्पी पौधों में होता है

(1) नयी शिखाग्र कलियों का बनना

(2) कटे शिरों पर अपस्थानिक मूल का बनाना

(3) जल्दी पुष्पन (या फ्लोरल वृद्धि का रूक जाना)

(4) पार्श्व कलियों की वृद्धि

37. मेयर को बालजॉन प्राइज और क्राफोर्ड प्राइज कब दिया गया था:

(1) क्रमश: 1994 और 1983 में

(2) क्रमश: 1983 और 1999 में

(3) क्रमश: 1999 और 1983 में

(4) क्रमश: 1983 और 1994 में

38. Bryophytes are called amphibians of the plant kingdom because :

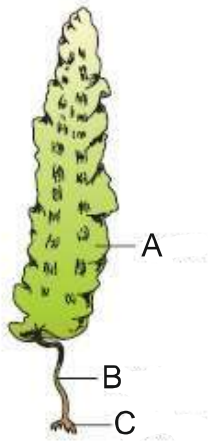
(1) These plants can survive only in water

(2) These plants are mainly aquatic but depend on soil for seed dispersal

(3) These plants can live in soil but are dependent on water for sexual reproduction

(4) These plants can live in soil but are dependent on water for vegetative reproduction.

39. Refer to the given figure and select the correct option:



	A	B	C
(1)	Stipe	Holdfast	Frond
(2)	Frond	Stipe	Holdfast
(3)	Holdfast	Frond	Stipe
(4)	Frond	Holdfast	Stipe

40. Which of the following statement is incorrect with regarding to phylum porifera :

(1) The body is supported by a skeleton made up of spicules or spongin fibres

(2) Fertilisation is external and development is indirect

(3) Sponges have a water transport or canal system

(4) Choanocytes or collar cells line the spongocoel and the canals

41. Root modified for respiration in rhizophora is :

(1) Tap root

(2) Adventitious roots

(3) Prop root

(4) Fibrous root

38. ब्रायोफायट्स को पादप जगत का एम्फीबियन कहा जाता है क्योंकि :

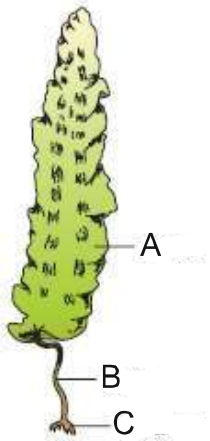
(1) ये पौधे केवल पानी में जीवित रह सकते है

(2) ये पौधे मुख्यतया पानी में रहते हैं पर बीज बिखराव के लिए मिट्टी पर निर्भर होते है

(3) ये पौधे मिट्टी में जीवित रह सकते हैं पर लैंगिक जनन के लिए जल पर निर्भर करते हैं

(4) यह पौधे मिट्टी में जीवित रह सकते हैं पर कायिक जनन के लिए जल पर निर्भर करते हैं

39. दिये हुए चित्र में संबधित सही विकल्प का चयन करो।:



New Light Institute

	A	B	C
(1)	छत्रिका वृंत	स्थापपांग	प्रपर्ण
(2)	प्रपर्ण	छत्रिका वृंत	स्थापपांग
(3)	स्थापपांग	प्रपर्ण	छत्रिका वृंत
(4)	प्रपर्ण	स्थापपांग	छत्रिका वृंत

40. निम्नलिखित में संघ पेरीफेरा के सम्बन्ध में कौन सा कथन असत्य है :

(1) कंकाल शरीर को आधार प्रदान करता है जो कटिकाओ और स्पांजिन तन्तुओं का बना होता है

(2) निषेचन बाह्य तथा परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है

(3) स्पंज में जल परिवहन तथा नाल तन्त्र पाया जाता है

(4) कोएनोसाइट या कालर कोशिकाए स्पंजगुहा तथा नाल तन्त्र को स्तरित करती है

41. राइजोफोरा में श्वसन के लिए संशोधित जड़ है:

(1) मूसला जड़ें

(2) अपस्थानिक जड़ें

(3) प्रोप जड़े

(4) तंतुमयी जड़

42. Prop roots are :

(1) Tap roots

(2) Adventitious roots

(3) Secondary roots

(4) All of these

43. A marine cartilaginous fish that has poison sting is:

(1) *Scolidon*

(2) *Pristis*

(3) *Torpedo*

(4) *Trygon*

44. Given below are two statements :

Statement I :

Cell plate represents the middle lamella between the walls of two adjacents plant cells

Statement-II :

At the time of karyokinesis, organelles like mitochondria and plastids get distributed between the daughter cells

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

45. Given below are two statements :

Statement I :

Cytokinesis in plant cell takes place by cell-plate formation

Statement-II :

Cytokinesis in animal cells by furrowing and is centripetal.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

42. प्रोप रूट है :

(1) मूसला मूल

(2) अपस्थानिक मूल

(3) द्वितीयक मूल

(4) उपरोक्त में सभी

43. एक समुद्री उपास्थिल मछली जिसके पास विषदंश होता है उसका नाम है :

(1) स्कोलियोडान

(2) प्रीस्टिस

(3) टारपीडो

(4) ट्राइगन

44. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

कोशिका प्लेट दो आस-पास की पादप कोशिकाओं की भित्ती के बीच मिडल लेमिला को दर्शाती है

कथन-II:

कैरियोकाइनेसिस के समय कोशिकांग जैसे सूत्रकणिका और प्लास्टिड संतति कोशिकाओं के बीच वितरित होता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

45. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

पादप कोशिका में साइटोकाइनेसिस कोशिका प्लेट निर्माण के द्वारा होती है

कथन-II:

जन्तु कोशिका में साइटोकाइनेसिस फरोविंग के द्वारा और सेन्ट्रीपीटल होती है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

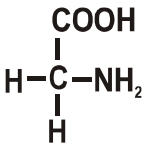
(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

New Light Institute

46.  **This amino acids is :**

(1) Glycine

(2) Alanine

(3) Serine

(4) Arginine

47. **Golgi apparatus were observed by Camillo Golgi in 1898. Which of the following is wrong statement regarding it :**

(1) Diameter of cisternae is 0.5 μm to 1.0 μm

(2) The golgi cisternae are concentrically arranged near the mitochondria

(3) Golgi apparatus a site of formation of glycoprotein and glycolipid

(4) Both 1 and 2

48. **A segment of DNA has 50 adenine and 100 cytosine bases. The total number of nucleotides and hydrogen bonds present in the segment**

(1) 200, 200

(2) 300, 400

(3) 150, 400

(4) 400, 500

49. **Interkinesis is followed by prophase II, it is**

(1) A much simpler prophase than prophase I.

(2) As much complex as prophase I

(3) As similar as prophase I

(4) With twice time replication of DNA

50. **Select the option which is not correct with respect to Co-factor.**

(1) Catalytic activity is lost when the co-factor is removed from the enzyme

(2) Cofactor play a crucial role in the catalytic activity of the enzyme.

(3) Three kinds of cofactors may be identified: prosthetic groups, apoenzymes and metal ions.

(4) Three kinds of cofactors may be identified: prosthetic groups, Co-enzymes and metal ions.

46. **कौन सा अमीनो अम्ल है :**

(1) ग्लाइसीन

(2) एलैनीन

(3) सेरीन

(4) आर्जिनीन

47. **गॉल्जी उपकरण को केमिलो गॉल्जी ने 1898 में अवलोकित किया। इससें सम्बन्धित निम्नलिखित में कौन सा कथन असत्य है:**

(1) सिस्टर्नी का व्यास 0.5 माइक्रोमीटर से 1.0 माइक्रोमीटर होता है।

(2) गॉल्जीकुंड की सिस्टर्नी मुख्यत: माइटोकार्न्डिया के पास संकेन्द्रित व्यवस्थित होते हैं

(3) गॉल्जीकाय ग्लाइको प्रोटीन व ग्लाइकोलिपिड निर्माण का प्रमुख स्थल है।

(4) दोनों (1) और (2)

48. **डीएनए के एक स्वंड में 50 एडेनिन और 100 साइटोसिन वेस होते हैं कुल न्युक्लियोटाइड और हाइड्रोजन बंधो की संख्या होगी :**

(1) 200, 200

(2) 300, 400

(3) 150, 400

(4) 400, 500

49. **इंटरकाइनेसिस के बाद प्रोफेज II होता है यह है :**

(1) प्रोफेज I की तुलना में बहुत सरल प्रोफेज

(2) प्रोफेज I अधिक जटिल

(3) प्रोफेज I के समान

(4) डीएनए की दो बार प्रतिकृति

50. **निम्नलिखित में कौन सा विकल्प कोफैक्टर के लिए सत्य नहीं है**

(1) एंजाइम से कोफैक्टर को हटाने पर एंजाइम की कैटालिटिक एक्टिविटी समाप्त हो जाती है

(2) एंजाइम की एक्टिविटी में कोफैक्टर का एक महत्वपूर्ण योगदान है

(3) कोफैक्टर तीन प्रकार के पहचाने गये है जो कि है प्रोस्थैटिक समूह, एपोएंजाइम, धात्वीय आयन

(4) काफैक्टर तीन प्रकार के पहचाने गये है जो कि हैं प्रोस्थैटिक समूह, कोएंजाइम, धात्वीय आयन

New Light Institute

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Which of the following is correct about *Nereis* :

(1) Aquatic, Dioecious, with parapodia

(2) Aquatic, Monoecious, with parapodia

(3) Terestrial, Dioecious, with suckers

(4) Terrestrial, Monoecious

52. Plant responses to wound and stress of biotic and abiotic origin is caused by :

(1) Auxins

(2) Gibberellins

(3) Cytokinins

(4) Abscisic acid

53. Which of the following is incorrect :

(1) Development is the sum of growth and differentiation

(2) Growth is accompanied by catabolic process only

(3) Plant cell has cell wall having cellulose and plasmodesmetal connection

(4) A sigmoid curve is a characteristic of living organism growing in a natural environment

54. Which of the following option is correct for gibberellin :

(1) Bolting harmone

(2) It also controls xylem differentiation and helps in cell division.

(3) It helps overcome the apical dominance.

(4) It helps seed to withstand desiccation.

55. N^6-furfuryl amino purine, 2, 4-dichlorophenoxy acetic acid and indole-3 acetic acid are examples respectively for :

(1) Synthetic auxin, kinetin and natural auxin.

(2) Gibberellin, natural auxin and kinetin.

(3) Natural auxin, kinetin and synthetic auxin.

(4) Kinetin, synthetic auxin and natural auxin

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. निम्नलिखित में से कौन सा कथन नेरीस के बारे में सत्य है :

(1) जलीय, एकलिंगी, पैरापोडिया उपस्थित

(2) जलीय, द्विलिंगी, बिना पैरापोडिया के साथ

(3) स्थलीय , एक लिंगी, चूषक के साथ

(4) स्थलीय , द्विलिंगी

52. पौधों जैविक और अजैविक से उत्पन्न तनाव अथवा चोटो को सहने की प्रतिक्रिया करता है :

(1) ऑक्सिन

(2) जिब्बेरेलिन

(3) साइटोकाइनिन

(4) एबसिसिक एसिड

53. निम्नलिखित में से कौन असत्य है :

(1) परिवर्द्धन, वृद्धि एवं विभेदन का योग है।

(2) वृद्धि केवल अपचयी प्रक्रियाओं से जुड़ा होता है।

(3) पादप कोशिका की कोशिका भित्ति में सेलूलोज़ और प्लास्मोडेस्मेटल जुड़ाव पाया जाता है

(4) सिग्मायड वक्र सभी जीवित प्राणियों की विशिष्टता है जो प्राकृतिक पर्यावरण में बढ़ रहे होते है।

54. निम्नलिखित में कौन सा विकल्प जिब्बेरेलिन के लिए सत्य है :

(1) बोल्टिंग हार्मोन

(2) यह जाइलम विभेदन नियंत्रण और कोशिका विभाजन में मदद करता है

(3) यह शिखर प्रभुत्व पर काबू पाने में मदद करता है

(4) यह बीज शुष्कीकरण झेलने के लिए मदद करता है

55. N^6–फरफ्युराइल ऐमिनो प्युरिन, 2, 4-डाईक्लोरोफिनोक्सी एसिटिक एसिड और इनडोल -3 एसिटिक एसिड प्राय: किसके उदाहरण है

(1) क्रत्रिम ऑक्जिन, काइनेटिन और प्राकृतिक ऑक्जिन

(2) जिब्बेरेलिंन, प्राकृतिक ऑक्सिंस और काइनेटिन

(3) प्राकृतिक ऑक्जिन, काइनेटिन और क्रत्रिम ऑक्जिन

(4) काइनेटिन, क्रत्रिम ऑक्जिन, प्राकृतिक ऑक्जिन

56. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

2,4-D widely used to kill monocotyledonous weeds.

Reason (R) :

2,4-D does not affect mature monocotyledonous plant.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

57. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Heterophylly in cotton, coriander and buttercup is called plasticity.

Reason (R) :

In cotton, coriander and buttercup the leaves of the juvenile plant are different in shape from those in mature plants.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

58. In following given diagram which plant shows heterophilly:



Terrestrial habitat



Water habitat

(1) Cotton (2) Coriandar

(3) Buttercup (4) All of these

56. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

2,4-D व्यापक रूप से एक बीजपत्री खरपतवारों का नाश करने में उपयोग होता है।

कारण (R) :

2,4-D परिपक्व एकबीजपत्री पादपों को प्रभावित नही करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

57. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

कपास, धनिया एवं वटरकप में विषमपर्णता को प्लास्टिसिटी कहते हैं।

कारण (R) :

कपास, धनिया और वटरकप की पत्तियों का आकार किशोरावस्था एवं परिपक्व अवस्था में भिन्न होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

58. नीचे दिया गये चित्र में कौन पादप विषमपर्णिता दिखाते है:





(1) कपास (2) धनिया

(3) बटरकप (4) ये सभी

59. Given below are two statements :

Statement I :

Sigmoid curve is a characteristic of living organism growing in natural environment.

Statement II :

In geometric growth, following mitotic cell division only one daughter cell continues to divide.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

60. Growth of root in elongating at a constant rate can be expressed as :

(1) $L_t = L_0 + rt$

(2) $W_1 = L_0 + W_0e^{rt}$

(3) $L_t = L_0 + L_0rt$

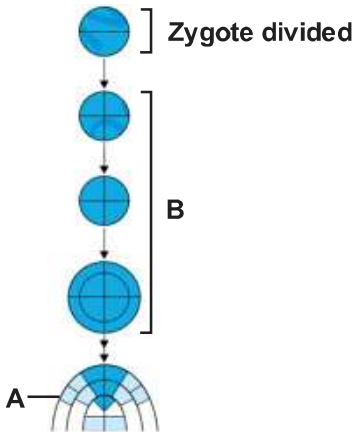
(4) $W_T = W_0e^{rt}$

61. Name the plant growth regulator which upon spraying on sugarcane crop, increases the length of stem, thus increasing the yield of sugarcane crop.

(1) Gibberellin (2) Ethylene

(3) Abscisic acid (4) Cytokinin

62. In the given diagram, identify the type of growth phase in A and B and choose a correct option accordingly :



(1) A-Arithmetic phase ; B-Geometric phase

(2) A-Arithmetic phase ; B-Arithmetic phase

(3) A-Geometric phase ; B-Geometric phase

(4) A-Geometric phase ; B-Arithmetic phase

59. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

सिगमोइड वक्र सभी जीवित प्राणियों की विशिष्टता है, जो स्वाभाविक पर्यावरण में बढ़ रहे होते हैं।

कथन - II :

ज्यामितीय वृद्धि में, समसूत्री विभाजन के बाद केवल एकपत्री कोशिका लगातार विभाजित होती रहती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

60. जड़ की लम्बाई में एक निश्चित दर से वृद्धि को कैसे प्रदर्शित किया जाता है।

(1) $L_t = L_0 + rt$

(2) $W_1 = L_0 + W_0e^{rt}$

(3) $L_t = L_0 + L_0rt$

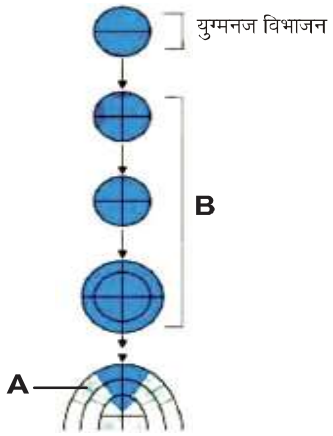
(4) $W_T = W_0e^{rt}$

61. उस वृद्धि नियंत्रक का नाम बताइये जिसे गन्ने की फसल पर छिड़कने से उसके तने की लम्बाई में बढ़ोत्तरी होती है, तथा गन्ने के फसल की पैदावार बढ़ती है।:

(1) जिबरेलीन (2) एथिलीन

(3) ऐब्सीसिक अम्ल (4) साइटोकाइनीन

62. दिये गये आरेख में A तथा B में विकास चरण के प्रकार की पहचान करे और तदानुसार सही विकल्प चुने।



(1) A-अंकगणितीय चरण ; B-ज्यामितीय चरण

(2) A-अंकगणितीय चरण ; B-अंकगणितीय चरण

(3) A-ज्यामितीय चरण ; B-ज्यामितीय चरण

(4) A-ज्यामितीय चरण ; B-अंकगणितीय चरण

63. Given below are four statement (a-d) regarding growth regulators, and mark the option :

(a) Auxins promote flowering e.g. in pineapples

(b) GA_3 is used to speed up the malting process in brewing industry

(c) Cytokinins help to promote the apical dominance

(d) Ethephon hastens fruit ripening in tomatoes and apples

(1) a, b, c correct and d incorrect

(2) a, b correct and c, d incorrect

(3) a, b, d correct and c incorrect

(4) a, b, c, d correct

64. Mark the correct one option with respect to ethylene

(1) Inhibits senescence and abscission of leaves

(2) Deley fruit ripening.

(3) Enhances the respiration

(4) Makes the seed and bud dormant

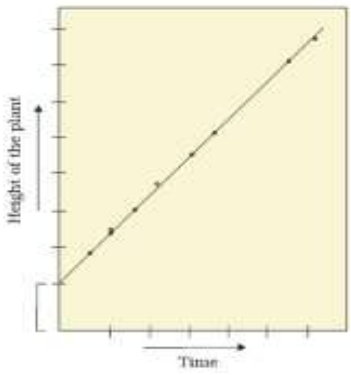
65. Match List I with List II and select the correct answer using the codes given below the lists -

	List I	List II
A.	Increase in wall elongation	(i) Gibberellins
B.	Bolting and flowering	(ii) Auxins
C.	Cell division	(iii) Abscisic acid
D.	Dormancy	(iv) Cytokinins

Codes :

	A	B	C	D
(1)	ii	i	iii	iv
(2)	ii	i	iv	iii
(3)	i	ii	iv	iii
(4)	i	ii	iii	iv

66. According to given figure which of the following is correct option :



(1) Represent sigmoid growth

(2) Represent linear growth

(3) Can be express as $L_t = L_0$ -rt

(4) 2 and 3 Both

63. नीचे दिये गये कथनों को पढ़िये और सही विकल्प चुनिए।

(a) आक्सिन पुष्पन को बढ़ावा देती है जैसे अनानास में

(b) GA_3 को शराब उद्योग में माल्टिंग की गति बढ़ाने के लिये उपयोग किया जाता है।

(c) साइटोकाइनिन शिखाग्र प्रधान्यता को बढ़ावा देता है।

(d) इथेफोन टमाटर और सेब में फल के पकने की गति को बढ़ाता है।

(1) a, b, c सही और d गलत

(2) a, b सही और c, d गलत

(3) a, b, d सही और c गलत

(4) a, b, c, d सही

64. एथीलीन के सन्दर्भ में एक सही विकल्प का चयन करे

(1) बुढापा और पत्तियों के विच्छेदन को रोकता है

(2) देर से फल पकना।

(3) श्वसन को बढ़ाता है

(4) बीज और कली को प्रसुप्ति बनाता है

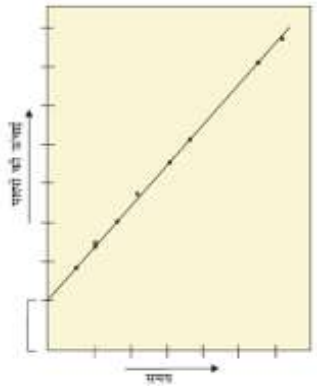
65. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कोड का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

	सूची I	सूची II
A.	दीवार में वृद्धि बढ़ाव	(i) जिब्बेरेलिन्स
B.	बोल्टिंग और फूलना	(ii) ऑक्सिन
C.	कोशिका विभाजन	(iii) एबसिसिक अम्ल
D.	प्रसुप्ति	(iv) साइटोकाइनिन्स

कोड :

	A	B	C	D
(1)	ii	i	iii	iv
(2)	ii	i	iv	iii
(3)	i	ii	iv	iii
(4)	i	ii	iii	iv

66. दिए गए चित्र के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा सही विकल्प है :



(1) सिग्माएड वृद्धि का प्रतिनिधित्व करता है।

(2) रैखिक वृद्धि का प्रतिनिधित्व करता है।

(3) $L_t = L_0$ -rt के रूप में व्यक्त किया जाता है।

(4) दोनों 2 और 3

New Light Institute

67. What would be expected to happen if you cut the shoot tips of tea

(1) Inhibition of flowering

(2) Promotion of horizontal growth of shoot

(3) Growth of lateral buds promotes

(4) Inhibits growth of lateral buds

68. Choose the odd one w.r.t. function performed by following hormones.

	Cytokinin	ABA
(1)	Chloroplast formation	Destruction of chlorophyll
(2)	Delay senescence	Promote senescence
(3)	Induce dormancy	Induce vivipairy
(4)	Stomatal opening	Stomatal closure

69. Which of the following do not fall under triple response of ethylene

(1) Inhibition of internodal elongation

(2) Swelling of the axis

(3) Fruit response

(4) Horizontal growth of seedling

70. Find the odd one with respect to functions of gibberellins.

(1) To overcome genetic dwarfism

(2) Stem elongation in 'rosette' plants

(3) Stimulate activation of α-amylase in embryo

(4) Increase the length of stem in sugarcane

71. Auxin promote flowering in pineapples but help to prevent

(1) Leaf drop of older mature leaves

(2) Xylem differentiation

(3) Apical bud formation

(4) Fruit drop at early stage

72. Terpenoid origin can be attributed to

(1) GA and cytokinin

(2) GA

(3) Cytokinin and auxin

(4) ABA and cytokinin

67. यदि आप चाय के शाखा के अग्र भाग को काटतें हैं तो क्या होने की उम्मीद है:

(1) फूल आने में रूकावट

(2) शाखा के क्षैतिज विकास को बढ़ावा देना

(3) पार्श्व कलियों की वृद्धि को बढ़ावा देता है

(4) पार्श्व कलियों के विकास को रोकता है

68. विषम को चुनें w.r.t. निम्नलिखित हार्मोन द्वारा किया जाने वाला कार्य।

	साइटोकाइनिन	एबीए
(1)	क्लोरोप्लास्ट का निर्माण	क्लोरोफिल का विनाश
(2)	विलंब से बुढ़ापा	बुढ़ापा को बढ़ावा देना
(3)	प्रसुप्ति को प्रेरित करना	बीबीपैरी को प्रेरित करना
(4)	रंध्र का खुलना	बंद रंध्र

69. निम्नलिखित में से कौन एथीलीन की ट्रिपल प्रतिक्रिया के अंतर्गत नहीं आता है:

(1) इंटर्नोडल बढाव का निषेध

(2) अक्ष की सूजन

(3) फल प्रतिक्रिया

(4) अंकुर की क्षैतिज वृद्धि

70. जिबरेलिन्स के कार्यो के सबंध में विषम का पता लगाएं।

(1) आनुवंशिक बौनेपन को दूर करने के लिए

(2) 'घौद पौधों में तना बढ़ाव

(3) भ्रूण में α-एमाइलेज की सक्रियता को उत्तेजित करना

(4) गन्नें में तने की लंबाई बढाएँ

71. ऑक्सिन अनानास में फूल आने को बढ़ावा देता है लेकिन किसको रोकने में मदद करता है:

(1) पुराने परिपक्व पतों की पत्ती गिरना

(2) जाइलम विभेदन

(3) शिखर कली बनना

(4) प्रारंभिक अवस्था में फल का गिरना

72. टेरपीनोइड मूल के लिए किसको जिम्मेदार ठहराया जा सकता है

(1) GA और साइटोकाइनिन

(2) GA

(3) साइटोकाइनिन और ऑक्सिन

(4) ABA और साइटोकाइनिन

New Light Institute

73. Discovery of first cytokinin is from autoclaved DNA of

(1) Plant

(2) Fish

(3) Endosperm cell

(4) Human

74. Auxins have been used extensively in agricultural and horticultural practices, which of the following physiological role cannot be attributed to auxin

(1) Initiate rooting in stem cuttings

(2) Apical dominance

(3) Bushy habit in tea plants

(4) Parthenocarpy

75. Redifferentiated cells include

(1) Vascular cambium

(2) Formation of secondary cortex

(3) Phellogen

(4) Intercalary meristem

76. Growth is one of the most fundamental and conspicuous characteristics of a living being, that also is :

(1) An irreversible phenomenon

(2) A quantitative aspect

(3) Not observed in unicellular organisms

(4) Both (1) & (2)

77. Match the incorrect of the following

(1)	17,500 new cells	i)	maize spadix inflorescence
(2)	3,50,000 times	ii)	watermelon may increase in size
(3)	Meristematic phase	iii)	Cell wall thin
(4)	Increase in surface area	iv)	Dorsoventral Leaf

78. Growth is measured in terms of its length in case of :

(1) Apical shoot differentiation

(2) Pollen tube formation

(3) Division of cambium cells

(4) Growth in grith

73. पहले साइटोकाइनिन की खोज के ऑटोक्लेव्ड डीएनए किसमें होती है।

(1) पौधा

(2) मछली

(3) एंडोस्पर्म कोशिका

(4) मानव

74. ऑक्सिन का कृषि और बागवानी प्रथाओं में व्यापक रूप से उपयोग किया गया है, निम्नलिखित में से किस शारीरिक भूमिका को ऑक्सिन के लिए जिम्मेदार नहीं ठहराया जा सकता है

(1) धड़ कटिंग में रूटिंग

(2) शिखर प्रभुत्व

(3) चाय के पौधों में झाड़ीदार

(4) पार्थिनोकार्पी

75. पुनर्विभेदित कोशिकाओं में शामिल हैं।

(1) संवहनी कैम्बियम

(2) द्वितीयक वल्कुट का बनना

(3) फेलोजेन

(4) इंटरकैलेरी मेरिस्टेम

76. विकास एक जीवित प्राणी की सबसे मौलिक और विशिष्ट विशेषताओं में से कौन एक है

(1) एक अपरिवर्तनीय घटना

(2) एक मात्रात्मक पहलू

(3) एककोशिकीय जीवों में नहीं देखा गया

(4) (1) और (2) दोनों

77. निम्नलिखित में से गलत का मिलान करें

(1)	17,500 नई कोशिकाएं	i)	मक्के की स्पैडिक्स पुष्पक्रम
(2)	3,50,000 गुना	ii)	तरबूज का आकार बढ़ सकता है
(3)	मेरिस्टेमी फेज	iii)	पतली कोशिका भित्ति
(4)	सतह क्षेत्र में वृद्धि	iv)	डोरसोवेंट्रल लीफ

78. वृद्धि को लंबाई के संदर्भ में किसको मापा जाता है

(1) एपिकल शूट विभेदन

(2) पराग नली का निर्माण

(3) कैम्बियम कोशिकाओं का विभाजन

(4) ग्रिथ में वृद्धि

New Light Institute

79. Meristems that cause the increase in the girth of the organs in which they are active. This is known as

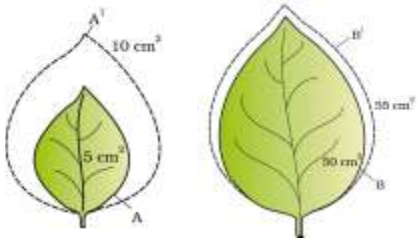
(1) Secondary growth of the plant

(2) Primary growth of plants

(3) Apical growth of plant

(4) Growth in length

80. In the following leaves growth, which one shows relative higher growth rate



(1) Leaf A

(2) Leaf B

(3) Neither A nor B

(4) Both of these showing absolute growth rate

81. A meristematic cell after loosing the capacity of division, acquire again, the phenomenon is called

(1) Differentiation

(2) Dedifferentiation

(3) Redifferentiation

(4) None of these

82. How many of the following are formed after the process of redifferentiation.

Primary xylem, Cork cambium, Phellem, Secondary phloem, Secondary cortex, Vascular cambium

(1) One

(2) Two

(3) Three

(4) Four

83. Occurrence of two different kind of leaf at two different stage of life is called

(1) Anisophilly

(2) Heterophylly

(3) Microphilly

(4) Macrophilly

79. मेरिस्टेम जो उन अंगों के परिधि में वृद्धि का कारण बनते हैं जिनमें वे सक्रिय हैं। उसे किस रूप में जाना जाता है

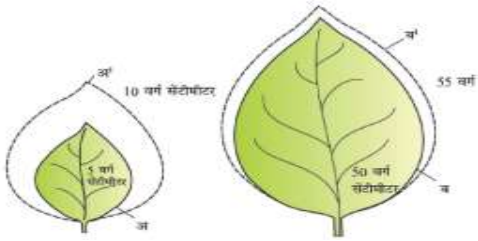
(1) पौधो की द्वितीयक वृद्धि

(2) पौधों की प्राथमिक वृद्धि

(3) पौधो की शिखर वृद्धि

(4) लंबाई में वृद्धि

80. निम्नलिखित पत्तियों में वृद्धि होती है, जो सापेक्ष उच्च विकास दर को दर्शाता है



(1) पत्ती A

(2) पत्ती B

(3) A और B दोनों नहीं

(4) ये दोनों पूर्ण विकास दर दिखा रहे हैं

81. एक विभज्योतक कोशिका विभाजन की क्षमता खो देने के बाद पुनः प्राप्त कर लेती है यह घटना क्या कहलाती है

(1) विभेदन

(2) निर्विभेदन

(3) पुनर्विभेदन

(4) इनमें से कोई भी

82. निम्नलिखित में से कितने पुनर्विभेदन की प्रक्रिया के बाद बनते हैं।

प्राथमिक जाइलम, कॉर्क कैंबियम, फेलेम, द्वितीयक फ्लोएम, द्वितीयक कॉर्टेक्स, वैस्कुलर कैंबियम

(1) एक

(2) दो

(3) तीन

(4) चार

83. जीवन के दो अलग-अलग चरणों में दो अलग-अलग प्रकार के पत्तियों की उपस्थिति क्या कहलाती है

(1) अनिसोफिली

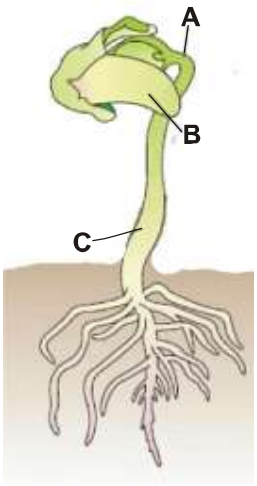
(2) हेटरोफिली

(3) माइक्रोफिली

(4) मैक्रोफिली

New Light Institute

84. Identify the A,B and C :



(1) A – Epicotyl hook, B – Cotyledons , C – Hypocotyl

(2) A – Cotyledons, B – Epicotyl hook , C – Hypocotyl

(3) A – Hypocotyl , B – Cotyledons , C – Epicotyl

(4) A – Seed coat, B – Cotyledons , C – Hypocotyl

85. Auxin was isolated by F. W. Went from the tip of coleoptile of

(1) Banana seedling

(2) Oat seedling

(3) Maize seedling

(4) Potato seedling

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Monkey, gorilla and gibbon are included in order:

(1) Primata

(2) Diptera

(3) Hominidae

(4) Muscidae

87. Regarding *Colletotrichum* which of the given information is not correct :

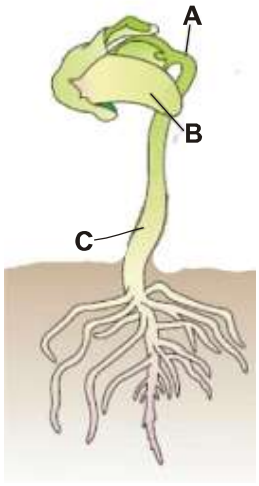
(1) Only asexual or vegetative reproduction

(2) Conidia are asexual spores in them

(3) Mycelium unbranched & aseptate

(4) 1 and 2

84. A,B और C को पहचानिए:



(1) A – बीजपत्रोपरिक अंकुशिका, B – बीजपत्र, C – बीजपत्राधार

(2) A – बीजपत्र, B – बीजपत्रोपारिक अंकुशिका, C – बीज पत्राधार

(3) A – बीजपत्राधार, B – बीजपत्र, C – बीजपत्रोपरिक

(4) A – बीजावरण, B – बीजपत्र, C – बीजपत्राधार

85. ऑक्सिन को F. W. द्वारा किसके कोलियोप्टाइल से पृथक किया गया था

(1) केले का अंकुर

(2) जई का अंकुर

(3) मक्के का पौधा

(4) आलू का पौधा

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. बन्दर, गोरिला और गिब्बन किसके अन्तर्गत आते हैं

(1) प्राइमेटा

(2) डिप्टेरा

(3) होमोनिडी

(4) म्यूसीडी

87. कोलीटोट्राइकम के संदर्भ में कौन सी सूचना सत्य नही है:

(1) केवल अलैगिंक अथवा कायिक प्रवस्था ही ज्ञात हो पायी।

(2) इनमें अलैगिक बीजाणु कोनिडिया होते है।

(3) कवक जाल अपटीय तथा शखित होते है।

(4) 1 और 2

New Light Institute

88. Find out correct option regarding bryophytes :

(1) The sex organs are multicellular

(2) *Sphagnum*, a moss provide peat used as packing material

(3) Mosses along with lichens are the first organisms to colonise rocks and hence, are of great ecological importance.

(4) All of the above.

89. Which one of the following is a correct statement:

(1) Antheridia and archegonia are absent in pteridophytes

(2) Precursor of seed habit can be traced in pteridophytes

(3) Pteridophytes gametophytes has a protonema and leafy stage

(4) In gymnosperms, female gametophyte is free living

90. Algal cell wall consists of :

(1) Cellulose

(2) Galactans

(3) Mannans and minerals like, $CaCO_3$

(4) All of these

91. Which of the following event is not associated with ovulation in human female

(1) Release of secondary oocyte

(2) LH surge

(3) Full development of graffian follicle

(4) None of these

92. Seminiferous tubules is lined inside by how many types of cells:

(1) Two

(2) One

(3) Four

(4) Three

93. Placenta acts as an :

(1) Endocrine tissue

(2) Exocrine tissue

(3) Inner cell mass

(4) Corpus luteum

88. ब्रायोफाइट के अनुसार सत्य कथन को चुनें :

(1) जनन अंग बहुकोशिकीय होते है

(2) स्फेग्नम मास पीट प्रदान करती है, इसका उपयोग पैकिंग सामग्री मे होता है

(3) लाइकेन समेत मॉस सर्वप्रथम ऐसे सजीव है, जो चट्टानों पर उगते हैं। इसका परिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व है

(4) उपरोक्त में सभी

89. निम्नलिखित में कौन एक सही कथन है :

(1) एन्थ्रीडिया और आर्कीगोनिया टेरिडोफाइट्स में नहीं पाये जाते हैं

(2) अग्रगामी सीड हैबिट्स की उत्पत्ति टेरिडोफाइटा से अनुक्रमित कर सकते हैं

(3) टेरिडोफाइट्स का गैमिटोफाइट्स में प्रोटोनीमा और लीफी अवस्था पायी जाती है

(4) जिम्नोस्पर्म में मादा गैमिटोफाइट आत्मनिर्भर होता है

90. शैवाल कोशिका भित्ति बनी होती है :

(1) सेलुलोज से

(2) गेलेक्टेन्स से

(3) मैनान्स तथा खनिज जैसे $CaCO_3$ से

(4) उपरोक्त सभी

91. निम्नलिखित में कौन सी घटना मादा मनुष्य में अण्डोत्सर्ग से जुड़ी हुई नहीं है

(1) सेकेण्डरी ऊसाइट का मुक्त होना

(2) LH सर्ज

(3) ग्राफीयन फालीकिल का पूर्ण विकास

(4) कोई नहीं

92. शुक्रजनक नलिकाओं का भीतरी भाग कितनी प्रकार की कोशिकाओं के द्वारा स्तरित होता है:

(1) दो

(2) एक

(3) चार

(4) तीन

93. प्लेसेन्टा कार्य करता है जैसे :

(1) अंत : स्रावी ऊतक

(2) बहिस्रावी ऊतक

(3) अंतर कोशिका समूह

(4) कार्पसल्यूटियम

New Light Institute

94. Which one of the following is incorrect match :

(1) Condoms – Barriers

(2) Cervical caps – Implants

(3) Lippes loop – IUDs

(4) Coitus interruptus – Contraceptive method

95. Which one of the following are correct match

a. pistillate flower	**I. Unisexual**
b. Antherozoid	**II. Type of gamete**
c. Homothallic	**III. Bisexual**
d. Meiocytes	**IV. Gamete mother cell**

(1) a-III, b-I, c-IV, d-II

(2) a-II, b-I, c-IV, d-III

(3) a-I, b-II, c-III, d-IV

(4) a-IV, b-I, c-III, d-II

96. DNA replicates semiconservatively for this experimental proof which of the following scientist performed the experiment :

a. Matthew Meselson

b. Griffith

c. Colin Macleod

d. Martha Chase

e. Taylor

(1) a, c, d, e

(2) a, e

(3) Only a

(4) a, c, e

97. Removal of introns is called :

(1) Capping

(2) Splicing

(3) Tailing

(4) Transformation

98. In Bryophytes the Sporophyte are :

(1) Multicellular

(2) Depend upon gametophyte

(3) Produced spore by meiosis

(4) All of these

94. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता असत्य है:

(1) कन्डोम – रोध

(2) गर्भाशय ग्रीवाटोपी – अन्तर्रोप

(3) लिप्पेस लूप – IUDs

(4) अन्तरित मैथुन – गर्भनिरोधक विधि

95. निम्नलिखित में से कौन सही सुमेल है।

a. स्त्रीकेसर पुष्प	**I. एकलिंगी**
b. एन्थेरोज्वायड्स	**II. युग्मक के प्रकार**
c. समथैलसी	**III. द्विलिंगी**
d. मीयोसाइट	**IV. युग्मक मातृकोशिका**

(1) a-III, b-I, c-IV, d-II

(2) a-II, b-I, c-IV, d-III

(3) a-I, b-II, c-III, d-IV

(4) a-IV, b-I, c-III, d-II

96. DNA अर्धसंरक्षी तरीके से रेप्लीकेशन करता है। इसके प्रायोगीक सत्यापन के लिए निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक ने प्रयोग किया था :

a. मैथ्यूमेसेल्सन

b. ग्रिफीथ

c. कोलीन मैकलिओड

d. गार्थाचेस

e. टेलर

(1) a, c, d, e

(2) a, e

(3) केवल a

(4) a, c, e

97. इन्ट्रॉन का निकालना कहलाता है:

(1) कैपिंग

(2) स्प्लाइसिग

(3) टेलिंग

(4) ट्रान्सफारमेशन

98. ब्रायोफाइट में स्पोरोफाइट होते है:

(1) बहुकोशिकीय

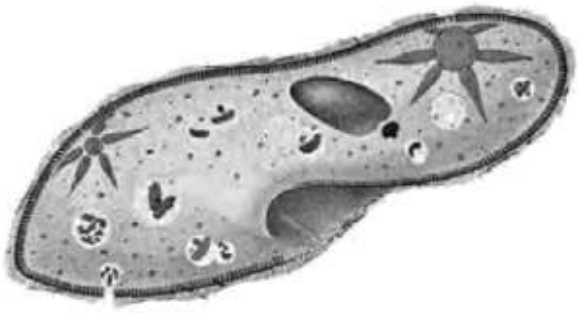
(2) गैमिटोफाइट पर निर्भर

(3) अर्द्धसूत्री विभाजन के द्वारा स्पोर बनाते है।

(4) उपर्युक्त सभी

New Light Institute

99. Identify the organism and tell which type of nutrition is found in it:



(1) Heterotrophic

(2) Autotrophic

(3) Both (1) and (2)

(4) None of these

100. Given below are two statements :

Statement I :

UTR present at both 5' end and at 3'end of translational unit in mRNA.

Statement-II :

In Eukaryotes, the primary transcribts called hnRNA contain both the exon and the Intron and are nonfunctional.

Choose the correct answer from the option given below:

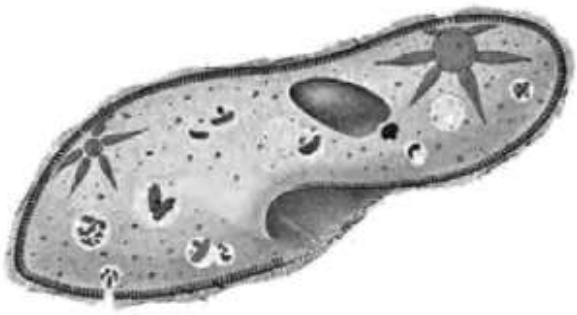
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

99. जीवधारी को पहचानें और इसमें कौन सा पोषण का प्रकार पाया जाता है:



(1) परपोषी

(2) स्वपोषी

(3) दोनों (1) और (2)

(4) उपरोक्त में कोई नहीं

100. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

UTR, mRNA ट्रांसलेसन इकाई के दोनों शिरे 5' और 3' शिरे पर होता है।

कथन-II:

यूकेरियोट में पूर्ववर्ती ट्रांस क्रिप्ट्स को hnRNA कहते है। जिसमें असिक्रिय इक्जान और इट्रान होते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[BTS-21] [TEST ID-321]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

TEST DATE : 18-Nov.-2023

S O L U T I O N

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-I-248,249]**

Auxins are generally produced by growing speices of stem and roots.

Auxin control Xylem differentiation and help in cell division.

2. (4) **[NCERT-I-250]**

Epthephon promotes female flower in cucumbers thereby increasing yeild

Ethephon hastens fruit repening in tomato and apples and accelerates abscission in flower and fruits.

3. (1) **[NCERT-XI-250]**

- Formation of roots
- Delay leaf senescence

4. (1) **[NCERT-I-167]**

- Juvenile and Adult of larkspur

5. (2) **[NCERT-XI-245]**

Redifferentiated cells include secondary tissues of vasculature

6. (1) **[NCERT-XI-250]**

ABA hormones plays an important role in seed development, maturation and dormancy

7. (2) **[NCERT-XI-240]**

Open form of growth.

8. (2) **[NCERT-XI-241]**

Growth is measured in terms of its length of pollen tube formation

9. (2) **[NCERT-XI-242]**

Increased vacuolation, cell enlargement and new cell wall deposition are the characteristics of the cells in the phase of elongation zone

10. (2) **[NCERT-XI-245]**

The simplest expression of arithmetic growth is exemplified by a root elongating at a constant rate, cuvre from this kind of growth is linear curve.

11. (2) **[NCERT-XI-245]**

A meristematic cell after loosing the capacity of division, acquire again, the phenomenon is called dedifferentiation

12. (1) **[NCERT-I-248,250]**

Auxin and ethylene combination of hormone can be applied to artificially induce flowering in pine-apple plants throughout the year to increase

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-I-248,249]**

आक्सिंस प्रायः तने एवं मूल के बढ़ते हुए शिखर पर बनते है।

आक्सिन जाइलम विभेदन को नियात्रित करने तथा कोशिका विभाजन में मदद करता है।

2. (4) **[NCERT-I-250]**

एथिफॉन स्वीरों में मादा पुष्पों को बढ़ाता है। जिससे फसल की पैदावार में वृद्धि होती है।

एथिफाँन टमाटर और सेब के फलों के पकाने की गति को बढ़ाता है। तथा फूलों एवं फलों में विलगन को तीव्रता प्रदान करता है।

3. (1) **[NCERT-XI-250]**

- जड़ों का निर्माण
- विलंबित पत्ती बुढ़ापा

4. (1) **[NCERT-I-167]**

- लार्कसपुर के किशोरावस्था और वयस्क

5. (2) **[NCERT-XI-245]**

पुनर्विभेदित कोशिकाओं में शामिल वाहिका के माध्यमिक ऊतक हैं।

6. (1) **[NCERT-XI-250]**

ABA हार्मोन बीज विकास, परिपक्वता और प्रसुप्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है

7. (2) **[NCERT-XI-240]**

विकास का खुला रूप

8. (2) **[NCERT-XI-241]**

वृद्धि को लंबाई के संदर्भ में पराग नली का निर्माण मापा जाता है

9. (2) **[NCERT-XI-242]**

बढ़ी हुई वेक्यूलेशन, कोशिका दीर्घीकारण और नई कोशिका दीवार निक्षेपण किस चरण में कोशिकाओं की विशेषता है दीर्घीकारण क्षेत्र में

10. (2) **[NCERT-XI-245]**

अंकगणितीय वृद्धि की सबसे सरल अभिव्यक्ति एक स्थिर दर से लम्बी जड़ से होती है वक्र में रैखिक वक्र की वृद्धि होती हैं

11. (2) **[NCERT-XI-245]**

एक विभज्योतक कोशिका विभाजन की क्षमता खो देने के बाद पुनः प्राप्त कर लेती है यह घटना निर्विभेदन कहलाती है

12. (1) **[NCERT-I-248,250]**

अनन्नास के पौधे को पुष्प उत्पन्न करने में लम्बा समय लगता है। अनन्नास के उत्पादन को बढ़ाने के लिए इसमें वर्ष भरी कृत्रिम रूप में पुष्पन करने के लिए ऑक्सिंस और एथीलिन हार्मोन डालना चाहिए

13. (3) **[NCERT-I-247]**

- Extrinsic factors – Temperature, Light
- Intrinsic factors – Genetic factor, Plant growth regulator

14. (3) **[NCERT-I-248]**

In most higher plants, the growing apical bud inhibits the growth of the lateral buds, this phenomenon known as Apical dominance

15. (1) **[NCERT-I-248,249,250]**

- Auxin – Prevent fruit drop
- Ethylene – Senescence
- Gibberellin – Bolting
- Abscisic acid – Inhibition of seed germination

16. (1) **[NCERT-I-246]**

Plants follow different pathways in response to environment or phases of life to form different kinds of structures. This ability is called plasticity, e.g., heterophylly in cotton, coriander and larkspur. In such plants, the leaves of the juvenile plant are different in shape from those in mature plants.

17. (1) **[NCERT-I-243]**

The exponential growth can be expressed as

$W_1 = W_0e^{rt}$

18. (4) **[NCERT-I-241]**

The constantly dividing cells, both at the root apex and the shoot apex, represent the meristematic phase of growth. The cells in this region are rich in protoplasm, possess large conspicuous nuclei.

19. (2) **[NCERT-I-247]**

Auxin was isolated by F.W. Went from tips of coleoptiles of oat seedlings.

20. (4) **[NCERT-I-170]**

21. (4) **[NCERT-I-248]**

Removal of shoot tips (decapitation) usually results in the growth of lateral buds and it widely applied in Tea plantations and Hedge-making.

22. (4) **[NCERT-I- 248]**

Ethylene also promotes root growth and root hair formation, thus helping the plants to increase their absorption surface. Auxin help to initiate rooting in stem cuttings, an application widely used for plant propagation.

23. (3) **[NCERT-I-249]**

GA_3 is used to speed up the malting process in brewing industry.

13. (3) **[NCERT-I-247]**

- वाहय कारक – तापमान, प्रकाश
- आंतरिक कारक – आनुवांशिक कारक, पादप वृद्धि नियामक रसायन

14. (3) **[NCERT-I-248]**

अधिकांश उच्च पौधों में वृद्धि करती हुई शिखर कली, पार्श्व कलियों के विकास को रोकता है, इस प्रक्रिया को शिखाग्र प्रधान्यता कहते हैं

15. (1) **[NCERT-I-248,249,250]**

- आक्सिन – फलों के टपकने को रोकने में
- एथीलीन – जरावस्था
- जिब्बेरेलिन – बोल्टिंग
- एवसिसिक एसिड – बीजउगने में अवरोध

16. (1) **[NCERT-I-246]**

कुछ पौधों में तरूण पौधे की पत्तियां आकार में परिपक्व पौधे की पत्तियों से भिन्न होती है। यह विषमपर्णता जीवन के चरण के कारण होते है और यह कपास, धनिया और लार्कस्पर में देखा जाता है।

17. (1) **[NCERT-I-243]**

चरघातांकीय वृद्धि को प्रदर्शित करते है - $W_1 = W_0e^{rt}$

18. (4) **[NCERT-I-241]**

रूट एपेक्स और शूट एपेक्स दोनों पर लगातार विभाजित होने वाली कोशिकाएं, विकास के मेरिस्टेमेटिक चरण का प्रतिनिधित्व करती हैं। इस क्षेत्र की कोशिकाएँ प्रोटोप्लाज्म से भरपूर होती हैं, जिनमें बड़े विशिष्ट नाभिक होते हैं।

19. (2) **[NCERT-I-247]**

ऑक्सिन की खोज F.W went के द्वारा जई के अंकुर के प्रांकुरचोल शिखर से प्राप्त की गयी है

20. (4) **[NCERT-I-170]**

21. (4) **[NCERT-I-248]**

टहनियों के सिरों को हटाने (डिकैपिटेशन) के परिणामस्वरूप आमतौर पर पार्श्व कलियों की वृद्धि होती है और यह चाय बागानों और हेज-मेकिंग में व्यापक रूप से लागू होती है।

22. (4) **[NCERT-I- 248]**

एथिलीन जड़ों के विकास और बालों के निर्माण को भी बढ़ावा देता है, इस प्रकार पौधों को उनकी अवशोषण सतह को बढ़ाने में मदद करता है। ऑक्सिन स्टेम कटिंग में रूटिंग शुरू करने में मदद करता है, पौधो के प्रसार के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला एक एप्लीकेशन

23. (3) **[NCERT-I-249]**

शराब उद्योग में माल्टिंग की गति को बढ़ाने के लिए जिब्बेरेलिन पी0जी0आर0 प्रयुक्त होता है।

24. (4) **[NCERT-I-250]**

It enhances the respiration rate during ripening of the fruits. This rise in rate of respiration is called respiratory climactic.

25. (3) **[NCERT-I-250]**

In most situations, ABA acts as an antagonist to GAs.

26. (1) **[NCERT-I-241]**

The constantly dividing cells, both at the root apex and the shoot apex, represent the meristematic phase of growth.

27. (3) **[NCERT--241]**

Cells in a watermelon may increase in size by upto 3,50,000 times.

28. (3) **[NCERT-I- 242, 243]**

The growth rate in arithmatic growth plot a linear curve and it expressed as $L_t = L_0 + rt$.

$L_t = L_0 + rt$

L_t = length at time 't'

L_0 = length at time 'zero'

r = growth rate / elongation per unit time.

29. (2) **[NCERT-I-245]**

The cells derived from root apical and shoot-apical meristems and cambium differentiate and mature to perform specific functions. This act leading to maturation is termed as differentiation.

30. (2) **[NCERT-I-247]**

PGRs could be indole compounds (indole-3-acetic acid, IAA); adenine derivatives (N^6-furfurylamino purine, kinetin), derivatives of carotenoids (abscisic acid, ABA); terpenes (gibberellic acid, GA_3) or gases (ethylene, C_2H_4).

31. (4) **[NCERT-I-242]**

Embryo development showing geometric and arithmetic growth.

32. (4) **[NCERT-I-247]**

Growth promoter – Auxin
– Gibberellin
– Cytokinin

Growth inhibitor – ABA

33. (2) **[NCERT-I- 248]**

IAA and IBA obtain from plant.

34. (4) **[NCERT-I-248-49]**

A. Zeatin is 'derived from the purine base called adenine. Zeatin belongs to the family of plant-growth hormones called cytokinins and was discovered in immature corn kernels from the genus Zea.

B. Florigen (or flowering hormone) is the hypothesized hormone-like molecule responsible for controlling and or triggering flowering in plants. It is produced in the leaves, and acts in the shoot apical meristem of buds and growing tips .

C. Indole-3-butyric acid (IBA) is a natural plant hormone in the auxin family and is an ingredient in many commercial horticultural plant rooting products. It is used for stimulating plant growth and root formation.

D. Naphthalene acetic acid (NAA) is a synthetic plant hormone in the auxin family. It is toxic to plants at high concentrations. It induces the formation of more fertile branches in cotton plants.

24. (4) **[NCERT-I-250]**

श्वसनीय क्लाइमैक्टिक प्रभाव एथाइलीन पी.जी.आर द्वारा प्रदर्शित होता है।

25. (3) **[NCERT-I-250]**

ABA जिब्बेरेलिक अम्ल के विरोधक की तरह कार्य करता है।

26. (1) **[NCERT-I-241]**

जड़ तथा तना के शीर्ष पर पाये जाने वाली लगातार विभाजित होने वाली कोशा विभाज्योतक वृद्धि अवस्था को निरूपित करती है।

27. (3) **[NCERT--241]**

तरबूज में कोशिकाये आकार में 3,50,000 गुना बढ़ सकती है।

28. (3) **[NCERT-I- 242, 243]**

अंकगणितीय वृद्धि में वृद्धि दर एक रेखीय वक्र की साजिश रचती है और इसे

$L_t = L_0 + rt$ के रूप में व्यक्त किया जाता है

$L_t = L_0 + rt$

L_t = 't' समय पर लंबाई

L_0 = 'शून्य' समय पर लंबाई

r = वृद्धि दर / प्रति इकाई समय बढ़ाव

29. (2) **[NCERT-I-245]**

रूट एपिकल और शूट-एपिकल मेरिस्टेम और कैंबियम से प्राप्त कोशिकाएं विशिष्ट कार्यों को करने के लिए अंतर और परिपक्व होती हैं। परिपक्वता की ओर ले जाने वाले इस कार्य को विभेदीकरण कहा जाता है।

30. (2) **[NCERT-I-247]**

N^6-फरफ्युराइल ऐमिनो प्युरीन है-ऐडनीन व्युत्पन्न

31. (4) **[NCERT-I-242]**

विकासशील भ्रूण ज्यामितीय वृद्धि और अंकगणितीय वृद्धि दर्शाता है।

32. (4) **[NCERT-I-247]**

- पापद वृद्धि प्रोत्साहक – ऑक्सिन, जिब्बेरेलिन, साइटोकाइनिन
- पादप वृद्धि निरोधक – एबसिसिक अम्ल

33. (2) **[NCERT-I- 248]**

IAA और IBA, आक्जिन पौधों से प्राप्त होते है।

34. (4) **[NCERT-I-248-49]**

(पादप हॉर्मोन)	(क्रिया/दूसरे नाम)
जियाटिन	– साइटोकाइनिन
फ्लोरीजेन	– पुष्पी हॉर्मोन
आई बी ए	– प्राकृतिक ऑक्सिन
एन ए ए	– क्रत्रिम हॉर्मोन

New Light Institute

35. (4) **[NCERT-I-246]**

Development includes all changes that an organism goes through during its life cycle from germination of the seed to senescence. The correct sequence of the developmental process in a plant cell is:

Cell division - Differentiation - Maturation - Senescence

Cell division involves plasmatic growth. Differentiation is a process in which cells undergo few to major structural changes both in their cell walls and protoplasm. Maturation is the process that a living thing goes through as it ages and becomes ripe or fully developed. Senescence is the stage in the life history of an individual when the rate of metabolic activities declines that leads to ageing and then eventually death.

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-I-248]**

The phenomenon of apical dominance can be seen in most of the vascular plants in which, in the presence of apical bud, growth of lateral buds (formed just below the apex) is suppressed. At the removal of apical bud, the lateral buds grow vigorously. It shows that apical bud suppresses the growth of lateral bud (axillary bud) just below it. This is known as apical dominance. It is widely used in tea plantation and hedge making.

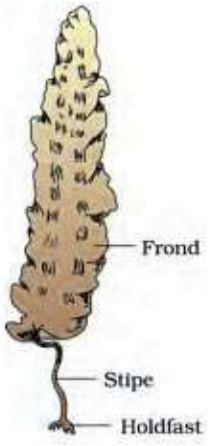
37. (2) **[NCERT–I- 2]**

Mayr was awarded by the Balzan Prize in 1983, the International Prize for Biology in 1994, and the Crafoord Prize in 1999.

38. (3) **[NCERT-I-35]**

Bryophytes are also called amphibians of the plant kingdom because these plants can live in soil but are dependent on water for sexual reproduction.

39. (2) **[NCERT -I-31]**



40. (2) **[NC-I-49]**

In porifera fertilization is internal & development is indirect having a larval stage which is morphologicallty distict from the adult.

41. (1) **[NC-I-67]**

Root modified for respiration in rhizophora is Tap root

35. (4) **[NCERT-I-246]**

अनुक्रम पादप कोशिका के विकासात्मक प्रक्रम को सही प्रदर्शित कर रहा है-कोशिक विभाजन → विभेदन → परिपक्वता → जरावस्था

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NCERT-I-248]**

शिखाग्र (टर्मिनल) कली हटाने पर पुष्पी पौधों में पार्श्व कलियों की वृद्धि होता है।

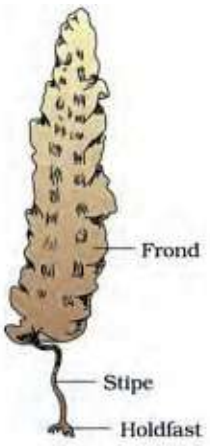
37. (2) **[NCERT–I- 2]**

1983 में बालजॉन प्राइज, 1994 में जीव विज्ञान के लिए इंटरनेशनल प्राइज और 1999 में क्राफूर्ड प्राइज।

38. (3) **[NCERT-I-35]**

ब्रायोफायट्स को पादप जगत का एम्फीबियन कहा जाता है क्योंकि-ये पौधे मिट्टी में जीवित रह सकते हैं पर लैंगिक जनन के लिए जल पर निर्भर करते हैं।

39. (2) **[NCERT-I-31]**



40. (2) **[NC-I-49]**

निषेचन आंतरिक होता तथा परिवर्धन अप्रत्यक्ष होता है। जिसमें वयस्क से भिन्न आकृति की लार्वा अवस्था पाई जाती है

41. (1) **[NC-I-67]**

राइजोफोरा में श्वसन के लिए संशोधित जड़ मूसला जड़ें है

42. (2) **[NC-I-67]**

Tap roots of carrot, turnips and adventitious roots of sweet potato, get swollen and store food. Can you give some more such examples? Have you ever wondered what those hanging structures are that support a banyan tree? These are called prop roots. Similarly, the stems of maize and sugarcane have supporting roots coming out of the lower nodes of the stem. These are called stilt roots. In some plants such as Rhizophora growing in swampy areas.

43. (4) **[NC-I-57]**

Some Chondrichthyes have poison sting (e.g., Trygon)

44. (2) **[NC-I-166]**

Cell plate represents the middle lamella between the walls of two adjacents cells

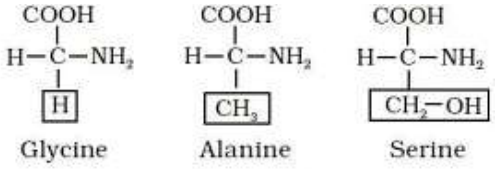
At the time of Cytokinesis, organelles like mitochondria and plastids get distributed between the daughter cells

45. (4) **[NC-I-166]**

Cytokinesis in plant cell is centrifugal and takes place by cell-plate formation

Cytokinesis in animal cells by furrowing and is centripetal.

46. (1) **[NC 145]**



Amino acids

47. (2) **[NCERT-133–134]**

They consist of many flat, disc-shaped sacs or cisternae of 0.5 μm to 1.0 μm diameter.

48. (2) **[NCERT-I-151]**

300, 400

49. (1) **[NCERT-I-169]**

A much simpler prophase than prophase I.

50. (3) **[NC-I-159]**

Three kinds of cofactors may be identified: prosthetic groups, Co-enzymes and metal ions.

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-I-52]**

Nereis, an aquatic form, is dioecious, but earth-worms and leeches are monoecious.

52. (4) **[NCERT-250]**

ABA stimulates the closure of stomata in the epidermis and increases the tolerance of plants to various kinds of stresses. Therefore, it is also called the stress hormone. ABA plays an important role in seed development, maturation and dormancy. By inducing dormancy, ABA helps seeds to withstand desiccation and other factors unfavourable for growth.

42. (2) **[NC-I-67]**

प्रोप रूट अपस्थानिक मूल होते है।

43. (4) **[NC-I-57]**

कुछ कांड्रीक्थीज में विषदंश पाये जाते है जैसे ट्राइगन

44. (2) **[NC-I-166]**

कोशिका प्लेट दो आस-पास की कोशिकाओं की भित्ती के बीच मिडल लेमिला को दर्शाती है

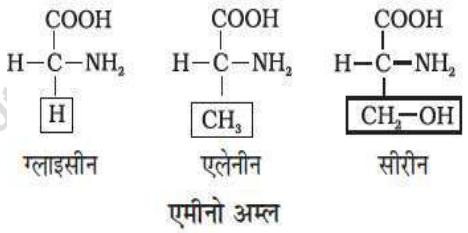
साइटोकाइनेसिस के समय कोशिकांग जैसे सूत्रकणिका और प्लास्टिड संतति कोशिकाओं के बीच वितरित होता है

45. (4) **[NC-I-166]**

पादप कोशिका में साइटोकाइनेसिस सेन्ट्रीफ्यूगल और कोशिका प्लेट निर्माण के द्वारा होती है

जन्तु कोशिका में साइटोकाइनेसिस फरोविंग के द्वारा और सेन्ट्रीपीटल होती है

46. (1) **[NC 145]**



एमीनो अम्ल

47. (2) **[NCERT-133–134]**

गॉल्जीकुंड की सिस्टर्नी मुख्यत: केन्द्रक के पास संकेन्द्रित होते हैं

48. (2) **[NCERT-I-151]**

300, 400

49. (1) **[NCERT-I-169]**

इंटरकाइनेसिस के बाद प्रोफेज II होता है यह प्रोफेज I की तुलना में बहुत सरल प्रोफेज है।

50. (3) **[NC-I-159]**

काफैक्टर तीन प्रकार के पहचाने गये है जो कि हैं प्रोस्थैटिक समूह, कोएंजाइम, धात्वीय आयन

PART-2 (SECTION-A)

51. (1) **[NC-I-52]**

नेरीस : जलीय, एकलिंगी, बिना सीटी

52. (4) **[NCERT-250]**

पौधों जैविक और अजैविक से उत्पन्न तनाव अथवा चोटो को सहने की प्रतिक्रिया एबसिसिक अम्ल करता है।

53. (2) **[NCERT-I-243]**

Growth is the product of successfull product of metabolism.

Growth apear when anabolic process more than catabolic process.

54. (1) **[NCERT 249]**

Auxin also controls xylem differentiation and helps in cell division.

Cytokinine helps overcome the apical dominance.

ABA helps seed to withstand desiccation.

55. (4) **[NCERT-I-247]**

N^6 - furfuryl amino purine, 2, 4 dichlorophenoxyacetic acid and indole - 3 acetic acid are the examples of kinetin, synthetic auxins and natural auxins respectively. Kinetin stimulates cell division in plants. 2, 4 dichlorophenoxyacetic acid is a common systemic herbicide used in the control of broadleaf weeds. Indole - 3 acetic acid induces cell elongation and cell division and results in plant growth and development.

56. (3) **[NC-I-249]**

2,4-D widely used to kill dicotyledonous weeds.

Reason (R) :

It does not affect mature monocotyledonous plant.

57. (2) **[NC-I-246]**

Heterophylly in cotton, coriander and buttercup is called plasticity.

In cotton, coriander and Larkspur the leaves of the juvenile plant are different in shape from those in mature plants.

58. (3) **[NC-I-246]**

- Buttercup

59. (2) **[NC-I-243]**

Sigmoid curve is a characteristic of living organism growing in natural environment.

In arithmetric growth, following mitotic cell division only one daughter cell continues to divide.

60. (1) **[NCERT-I-244]**

Growth of root in elongating at a constant rate can be expressed as

$L_t = L_0 + rt$

61. (1) **[NCERT-I-249]**

Spraying sugarcane crop with gibberellins increases the length of the stem, thus increasing the yield by as much as 20 tonnes per acre.

53. (2) **[NCERT-I-243]**

- परिवर्द्धन वृद्धि एवं विभेदन का योग है।
- पादप कोशिका की कोशिका भित्ति में सेलूलोज़ और प्लास्मोडेस्मेटल जुड़ाव पाया जाता है
- सिग्मायड वक्र सभी जीवित प्राणियों की विशिष्टता है जो प्राकृतिक पर्यावरण में बढ़ रहे होते है।

54. (1) **[NCERT 249]**

- बोल्टिंग हार्मोन

55. (4) **[NCERT-I-247]**

N^6–फरफ्युराइल ऐमिनो प्युरिन, 2, 4-डाईक्लोरोफिनोक्सी एसिटिक एसिड और इनडोल -3एसिटिक एसिड प्रायः काइनेटिन, क्रत्रिम ऑक्जिन, प्राकृतिक ऑक्जिन के उदाहरण है।

56. (3) **[NC-I-249]**

2,4-D व्यापक रूप से द्विबीजपत्री खरपतवारों का नाश करने में उपयोग होता है।

यह परिपक्व एकबीजपत्री पादपों को प्रभावित नही करता है।

57. (2) **[NC-I-246]**

कपास, धनिया एवं लारक्सपुर में विषमपर्णता को प्लास्टिसिटी कहते हैं।

कपास, धनिया और वटरकप की पत्तियों का आकार किशोरावस्था एवं परिपक्व अवस्था में भिन्न होता है।

58. (3) **[NC-I-246]**

- बटरकप

59. (2) **[NC-I-243]**

सिगमोइड वक्र सभी जीवित प्राणियों की विशिष्टता है, जो स्वाभाविक पर्यावरण में बढ़ रहे होते हैं।

अंकगणितीय वृद्धि में, समसूत्री विभाजन के बाद केवल एकपत्री कोशिका लगातार विभाजित होती रहती है।

60. (1) **[NCERT-I-244]**

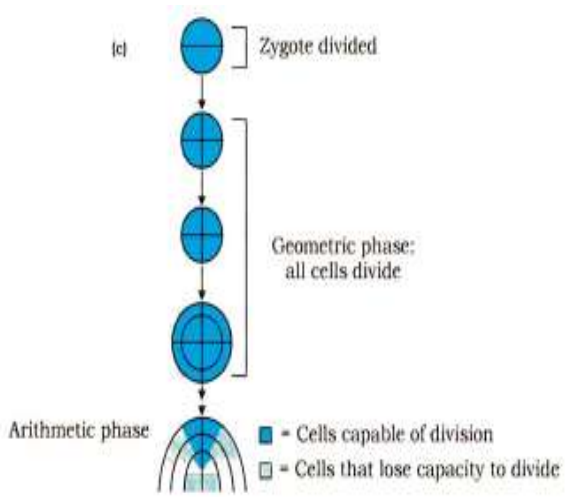
जड़ की लम्बाई में एक निश्चित दर से वृद्धि को प्रदर्शित किया जाता है - $L_t = L_0 + rt$

61. (1) **[NCERT-I-249]**

जिबरेलीन वृद्धि नियंत्रक को गन्ने की फसल पर छिड़कने से उसके तने की लम्बाई में बढ़ोत्तरी होती है, तथा गन्ने के फसल की पैदावार बढ़ती है।

New Light Institute

62. (1) **[NCERT-I-242]**



63. (3) **[NCERT-I-249,250]**

- Auxins promote flowering e.g. in pineapples
- GA_3 is used to speed up the malting process in brewing industry
- Cytokinins help to overcome the apical dominance
- Ethephon hastens fruit ripening in tomatoes and apples

64. (3) **[NCERT-XI-250]**

Enhances the respiration

65. (2) **[NCERT-XI-244,248,249,250]**

Increase in wall elongation	–	Auxins
Bolting and flowering	–	Gibberellins
Cell division	–	Cytokinins
Dormancy	–	Abscisic acid

66. (2) **[NCERT-I-170]**

- Represent linear growth

67. (3) **[NCERT-XI-248]**

Growth of lateral buds promotes be expected to happen if you cut the shoot tips of tea

68. (3) **[NCERT-XI-249]**

Cytokinin Induce dormancy and A B A Induce vivipairy

69. (1) **[NCERT-XI-249]**

Inhibition of internodal elongation do not fall under triple response of ethylene

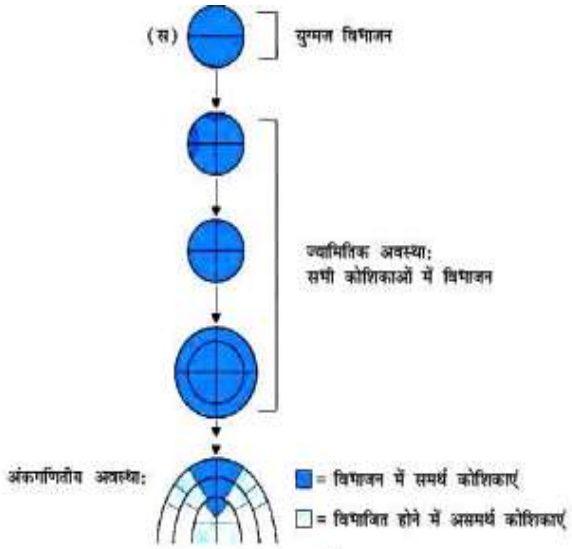
70. (3) **[NCERT-XI-249]**

Stimulate activation of a-amylase in embryo

71. (4) **[NCERT-XI-248]**

Fruit drop at early stage

62. (1) **[NCERT-I-242]**



63. (3) **[NCERT-I-249,250]**

- आक्सिन पुष्पन को बढ़ावा देती है जैसे अनानास में
- GA_3 को शराब उद्योग में माल्टिंग की गति बढ़ाने के लिये उपयोग किया जाता है।
- साइटोकाइनिन शिखाग्र प्रधान्यता से छुटकारा दिलाता है।
- इथेफोन टमाटर और सेब में फल के पकने की गति को बढ़ाता है।

64. (3) **[NCERT-XI-250]**

श्वसन को बढ़ाता है

65. (2) **[NCERT-XI-244,248,249,250]**

दीवार में वृद्धि बढ़ाव	–	ऑक्सिन
बोल्टिंग और फूलना	–	जिब्बेरेलिन्स
कोशिका विभाजन	–	साइटोकाइनिन्स
प्रसुप्ति	–	एबसिसिक अम्ल

66. (2) **[NCERT-I-170]**

- रैखिक वृद्धि का प्रतिनिधित्व करता है।

67. (3) **[NCERT-XI-248]**

यदि आप चाय के शाखा के अग्र भाग को काटतें हैं तो पार्श्व कलियों की वृद्धि को बढ़ा देता है

68. (3) **[NCERT-XI-249]**

साइटोकाइनिन प्रसुप्ति को प्रेरित करता है और एबीए बीबीपैरी को प्रेरित करता है।

69. (1) **[NCERT-XI-249]**

इंटर्नोडल बढाव का निषेध एथीलीन की ट्रिपल प्रतिक्रिया के अंतर्गत नहीं आता है

70. (3) **[NCERT-XI-249]**

भ्रूण में a-एमाइलेज की सक्रियता को उत्तेजित करना

71. (4) **[NCERT-XI-248]**

प्रारंभिक अवस्था में फल का गिरना

72. (2) **[NCERT-XI-249,250]**

Terpenoid origin can be attributed to GA and ABA

73. (2) **[NCERT-XI-249]**

Discovery of first cytokinin is from autoclaved DNA of Fish

74. (3) **[NCERT-XI-248]**

Auxins have been used extensively in agricultural and horticultural practices, which of the following physiological role cannot be attributed to auxin bushy habit in tea plants

75. (2) **[NCERT-XI-245]**

Redifferentiated cells include secondary tissues of vasculature

76. (4) **[NCERT-XI-240]**

- An irreversible phenomenon
- A quantitative aspect

77. (1) **[NCERT-XI-241]**

17,500 new cells maize root spadix inflorescence

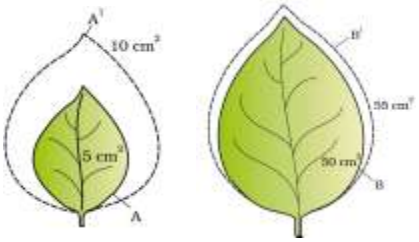
78. (2) **[NCERT-XI-241]**

Growth is measured in terms of its length of pollen tube formation

79. (1) **[NCERT-XI-241]**

Meristems that cause the increase in the girth of the organs in which they are active secondary growth of the plant

80. (1) **[NCERT-XI-244]**



81. (2) **[NCERT-XI-245]**

A meristematic cell after loosing the capacity of division, acquire again, the phenomenon is called dedifferentiation

82. (3) **[NCERT-XI-245]**

Phellem, secondary cortex

83. (2) **[NCERT-XI-246]**

Occurrence of two different kind of leaf at two different stage of life is called heterophylly

84. (1) **[NCERT-I-167]**

- A – Epicotyl hook, B – Cotyledons , C – Hypocotyl

85. (2) **[NCERT-XI-247]**

Auxin was isolated by F. W. Went from the tip of coleoptile of oat seedling

72. (2) **[NCERT-XI-249,250]**

टेरपीनोइड मूल के लिए GA और ABA जिम्मेदार ठहराया जा सकता है

73. (2) **[NCERT-XI-249]**

पहले साइटोकाइनिन की खोज के ऑटोक्लेव्ड डीएनए मछली होती है

74. (3) **[NCERT-XI-248]**

ऑक्सिन का कृषि और बागवानी प्रथाओं में व्यापक रूप से उपयोग किया गया है, निम्नलिखित में से चाय के पौधों में झाड़ीदार आदत शारीरिक भूमिका को ऑक्सिन के लिए जिम्मेदार नहीं ठहराया जा सकता है

75. (2) **[NCERT-XI-245]**

पुनर्विभेदित कोशिकाओं में शामिल वाहिका के माधयमिक ऊतक हैं।

76. (4) **[NCERT-XI-240]**

- एक अपरिवर्तनीय घटना
- एक मात्रात्मक पहलू

77. (1) **[NCERT-XI-241]**

मक्के की जड़ स्पैडिक्स पुष्पक्रम में 17,500 नई कोशिकाएं

78. (2) **[NCERT-XI-241]**

वृद्धि को लंबाई के संदर्भ में पराग नली का निर्माण मापा जाता है

79. (1) **[NCERT-XI-241]**

मेरिस्टेम जो उन अंगों के परिधि में वृद्धि का कारण बनते हैं जिनमें वे सक्रिय हैं। उसे पौधो की द्वितीयक वृद्धि के रूप में जाना जाता है

80. (1) **[NCERT-XI-244]**



81. (2) **[NCERT-XI-245]**

एक विभज्योतक कोशिका विभाजन की क्षमता खो देने के बाद पुनः प्राप्त कर लेती है यह घटना निर्विभेदन कहलाती है

82. (3) **[NCERT-XI-245]**

फिल्लम, द्वितीयक कॉर्टेक्स

83. (2) **[NCERT-XI-246]**

जीवन के दो अलग-अलग चरणों में दो अलग-अलग प्रकार के पत्तियों की उपस्थिति हेटरोफिली कहलाती है

84. (1) **[NCERT-I-167]**

- A – बीजपत्रोपरिक अंकुशिका, B – बीजपत्र, C – बीजपत्राधार

85. (2) **[NCERT-XI-247]**

ऑक्सिन को F. W. द्वारा जई का अंकुर कोलियोप्टाइल से पृथक किया गया था

New Light Institute

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NC-I-10]**

Order Primata comprising monkey, gorilla and gibbon is placed in class Mammalia along with order Carnivora that includes animals like tiger, cat and dog.

87. (3) **[NC-I-24]**

Commonly known as imperfect fungi because only the asexual or vegetative phases of these fungi are known. When the sexual forms of these fungi were discovered they were moved into classes they rightly belong to.

88. (4) **[NC-35]**

The sex organs in bryophytes are multicellular. The male sex organ is called antheridium. They produce biflagellate antherozoids. The female sex organ called archegonium is flask-shaped and produces a single egg. The antherozoids are released into water where they come in contact with archegonium. An antherozoid fuses with the egg to produce the zygote. Zygotes do not undergo reduction division immediately. They produce a multicellular body called a sporophyte.

89. (2) **[NC-I-34,36]**

Antheridiophores and archegoniophores are present in *Marchantia*

Bryophytes gametophytes has a protonema and leafy stage

In gymnosperms, female gametophyte is not free living

Precursor of seed habit can be traced in pteridophytes

90. (4) **[NC-I-132]**

Algae have cell wall, made of cellulose, galactans, mannans and minerals like calcium carbonate, while in other plants it consists of cellulose, hemicellulose, pectins and proteins. The cell wall of a young plant cell, the primary wall is capable of growth, which gradually diminishes as the cell matures and the secondary wall is formed on the inner (towards membrane) side of the cell.

91. (4) **[NCERT-II-50]**

At the time of ovulation LH, FSH level are peak. LH surge means release of secondary oocyte from full mature graffian follicle

92. (1) **[NCERT-II-43]**

Each seminiferous tubule is lined on its inside by two types of cells called male germ cells and sertoli cells.

93. (1) **[NCERT-II-53]**

Placenta also acts as an endocrine tissue and produces several hormones.

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NC-I-10]**

बन्दरए गोरिला और गिब्बन प्राइमेटा के अन्तर्गत आते हैं।

87. (3) **[NC-I-24]**

कवक जाल अपटीय तथा शखित होते है।

88. (4) **[NC-35]**

ब्रायोफाइट के अनुसार सत्य कथन हैं

- जनन अंग बहुकोशिकीय होते है
- स्फेग्नम मास पीट प्रदान करती है, इसका उपयोग पैकिंग सामग्री मे होता है
- लाइकेन समेत मॉस सर्वप्रथम ऐसे सजीव है, जो चट्टानों पर उगते हैं। इसका परिस्थितिक दृष्टि से बहुत महत्व है

89. (2) **[NC-I-34,36]**

सीड हैबिट्स की उत्पत्ति टेरिडोफाइटा से अनुक्रमित कर सकते हैं

अग्रगामी सीड हैबिट्स की उत्पत्ति टेरिडोफाइटा से अनुक्रमित कर सकते हैं

90. (4) **[NC-I-132]**

शैवाल कोशिका भित्ति बनी होती है

- सेलुलोज से
- गेलेक्टेन्स से
- मैनान्स तथा खनिज जैसे $CaCO_3$ से

91. (4) **[NCERT-II-50]**

सभी घटना मादा मनुष्य में अण्डोत्सर्ग से जुड़ी हुई है।

92. (1) **[NCERT-II-43]**

शुक्रजनक नलिकाओं का भीतरी भाग दो प्रकार की कोशिकाओं के द्वारा स्तरित होता है।

93. (1) **[NCERT-II-53]**

प्लेसेन्टा कार्य करता है बहिस्रावी ऊतक जैसे

New Light Institute

94. (2) **[NCERT-II-60]**

Condom, cervical caps – Barriers.

95. (3) **[NC-II-11, 13]**

Pistillate flower	-	Unisexual
Antherozoid	-	Type of gamete
Homothallic	-	Bisexual
Meiocytes	-	Gamete mother cell

96. (2) **[NCERT-II-104, 105, 106]**

It is now proven that DNA replicates semiconservatively it was shown first in E.coli and subsequently in higher organisms, such as plants and human cells. Matthew meselson and franklin stahl performed experiment by using heavy isotope of nitrogen (N^{15}).

- A experiment involing use of radioactive thymidine to detect distribution of newly synthesised DNA in the chromosomes was performed on vicia faba by Taylor and colleagues in 1958. The experiments proved that the DNA in chromosomes also replicate semiconservatively.

97. (2) **[NCERT 111]**

The process in which removal of intron is called splicing.

98. (4) **[NCERT-I-35]**

Zygotes do not undergo reduction division immediately. They produce a multicellular body called a sporophyte. The sporophyte is not free-living but attached to the photosynthetic gametophyte and derives nourishment from it.

99. (1) **[NCERT-I-21]**

The given diagram is of paramoecium

Paramoecium = Heterotrophic mode of nutrition

100. (4) **[NC-II-115]**

UTR present at both 5' end and at 3'end of translational unit in mRNA.

In Eukaryotes, the primary transcribts called hnRNA contain both the exon and the Intron's and are non functional.

94. (2) **[NCERT-II-60]**

कन्डोम, गर्भाशय ग्रीवा टोपी - रोध

95. (3) **[NC-II-11, 13]**

स्त्रीकेसर पुष्प	-	एकलिंगी
एन्थेरोज्वायड्स	-	युग्मक के प्रकार
समथैलसी	-	द्विलिंगी
मीयोसाइट	-	युग्मक मातृकोशिका

96. (2) **[NCERT-II-104, 105, 106]**

DNA अर्धसंरक्षी तरीके से रेप्लीकेशन करता है। इसके प्रायोगीक सत्यापन के लिए मैथ्यूमेसेल्सन और टेलर ने प्रयोग किया था

97. (2) **[NCERT 111]**

इन्ट्रॉन का निकालना स्प्लाइसिंग कहलाता है

98. (4) **[NCERT-I-35]**

ब्रायोफाइट में स्पोरोफाइट होते है

→ बहुकोशिकीय

→ गैमिटोफाइट पर निर्भर

→ अर्द्धसूत्री विभाजन के द्वारा स्पोर बनाते है।

99. (1) **[NCERT-I-21]**

दिया गया चित्र पैरामीशियम का है

पैरामीशियम - परपोषी

100. (4) **[NC-II-115]**

UTR, mRNA ट्रांसले सन इकाई के दोनों शिरे 5' और 3' पर होता है।

यूकेरियोट में पूर्ववर्ती ट्रांस क्रिप्ट्स को hnRNA कहते है। जिसमें असिक्रिय इक्जान और इट्रान होते है।

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-22

TEST-ID : 322

DURATION : 60 Minutes **DATE : 25-11-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Organisms and Populations

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-II Organisms and Populations

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Which one of the following is the correct match:

(1) Regulator – Tiger

(2) Conformer – Mustard

(3) CAM pathway – Adaptation

(4) All of these

2. What is incorrect about a keystone species :

(1) A species which makes up only a small proportion of the total biomass of a community, yet not has a huge impact on the community's organization and survival.

(2) A common species that has plenty of biomass, yet has a fairly low impact on the community's organization.

(3) A rare species that has minimal impact on the biomass and on other species in the community

(4) All of these

3. Which one of the following is/are not conformer :

(a) Cycas

(b) Marchantia

(c) Rabbit

(d) Tomato

(e) Siberian bird

(1) a, b, c, d, e

(2) Only c, e

(3) Only a, d

(4) Only a, b

4. Which one of the following are correct in between lichen and mycorrhizae :

(a) Both are example of mutualism

(b) Both are symbiotic association

(c) Both are non symbiotic association

(d) In both fungi is one of the partner

(1) a, b, d

(2) a, c, d

(3) a, d

(4) a, b

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता सत्य है:

(1) नियामक – चीता

(2) संरूपक – सरसो

(3) CAM पथ – अनुकूलन

(4) उपरोक्त सभी

2. मूलतत्व जाति के सम्बन्ध में क्या असत्य है :

(1) एक जाति जो कि केवल एक छोटे से अनुपात मे समुदाय के पूरे जैवभार की होती है फिर भी समुदाय संगठन पर और उत्तरजीवीता पर बहुत बड़ा प्रभाव नहीं छोड़ती है।

(2) एक सामान्य जाति जो कि भारी मात्रा में जैव भार फिर भी समुदाय संगठन पर बहुत छोटे स्तर पर प्रभाव छोड़ती है।

(3) एक दुर्लभ जाति जो कि जैव भार पर और दूसरे जातियो पर समुदाय में न्यून्तम प्रभाव छोड़ती है।

(4) उपरोक्त सभी

3. निम्नलिखित में कौन संरूपक नहीं है :

(a) साइकस

(b) मारकेन्शिया

(c) खरगोश

(d) टमाटर

(e) साइबेरियन पक्षी

(1) a, b, c, d, e

(2) केवल c, e

(3) केवल a, d

(4) केवल a, b

4. निम्नलिखित में से कौन सा कथन लाइकेन और माइकोराइजा के बीच सत्य है :

(a) दोनो सहोपकारिता का उदाहरण है

(b) दोनों में सहजीवी समबन्ध होता है

(c) दोनों में असहजीवी सम्बन्ध होता है

(d) दोनों में कवक एक सहभागी है

(1) a, b, d

(2) a, c, d

(3) a, d

(4) a, b

New Light Institute

5. If the female bee colour pattern change even slightly for any reason during evolution then what is the effect on orchid Ophrys.

(1) No effect

(2) Number of flower in orchids highly increased

(3) One petal of orchid flower also change to maintain the resemblance

(4) One sepal of the orchid flower are also change to maintain the resemblance.

6. If in a pond there were 50 water Hyacinth plant last year and through reproduction 10 new plants are added, taking the current population to 60. What is the birth rate for this plant :

(1) 0.4 offspring per plant per year

(2) 0.2 offspring per plant per year

(3) 0.5 offspring per plant per year

(4) 0.167 offspring per plant per year

7. Which kind of adaptation for thermoregulation in desert lizard :

(1) Physiological

(2) Behavioural

(3) Biochemical

(4) None of these

8. ..... are restricted to narrow range of temperatures, ... thrive in a wide range of temperatures :

(1) Eurythermal - stenothermal

(2) Mesothermal - eurythermal

(3) Eurythermal - Mesothermal

(4) Stenothermal - Eurythermal

9. Match the following corretly :

a. Desert plants	**i. Internal fat oxidation**
b. Kangaroo rats	**ii. CAM pathway**
c. Bears	**iii. Aestivation**
d. Snails & fish	**iv. Hibernation**

(1) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iv, c-ii, d-iii

5. अगर मादा मधुमक्खी के रंग का प्रतिरूप बदल जाय जरा सा भी किसी कारण से विकास के दौरान तब क्या प्रभाव पड़ेगा आर्कीड ऑफ्रीस पर :

(1) कोई प्रभाव नही

(2) ऑर्कीड में पुष्पो की संख्या बहुत ज्यादा बढ़ जायेगी

(3) आर्कीड पुष्प की एक पेटल भी बदलेगी सदृशता को बनाये रखने के लिए

(4) ऑर्कीड पुष्प का एक बाह्य दल भी बदलता है। सदृशता को बनाये रखने के लिए

6. एक तालाब में 50 वाटर हायसिंथ पौधे पिछले साल थे और जनन के द्वारा 10 नये पौधे आ गये। वर्तमान के 60 जनसंख्या को लेते हुये, इस पौधे के लिए जन्म दर क्या है :

(1) 0.4 संतति पर पौधा पर साल

(2) 0.2 संतति पर पौधा पर साल

(3) 0.5 संतति पर पौधा पर साल

(4) 0.167 संतति पर पौधा पर साल

7. मरूस्थलीय छिपकली में तापमान के नियमन के लिए कौन सा अनुकूलन होता है:

(1) कार्यिकीय

(2) व्यावहारिक

(3) जैवरासायनिक

(4) कोई नहीं

8. ..... सीमित होते हैं नैरो रेंज टेम्प्रेचर में, ... थ्राइव करते हैं वाइड रेंज आफ टेम्प्रेचर में:

(1) यूरीथर्मल - स्टेनोथूर्मल

(2) मीजोथरमल - यूरीथर्मल

(3) यूरीथर्मल - मीजोथरमल

(4) स्टेनोथूर्मल - यूरीथर्मल

9. निम्न को उचिल मैच करें :

a. मरूस्थ्लीय पौधे	**i. इन्टरनल फैट आक्सिडेशन**
b. कंगारू रैट्स	**ii. CAM पाथवे**
c. भालू	**iii. एस्टिवेशन**
d. स्नेल्स और फिश	**iv. हाइबरनेशन**

(1) a-iv, b-i, c-iii, d-ii

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iv, c-ii, d-iii

New Light Institute

10. Integral form of the exponential growth equation is :

(1) $N_t = N_o e^t$

(2) $N_t = N_o e^o$

(3) $N_t = N_o e^{rt}$

(4) $N_o = N_t e^r$

11. Which growth model is considered more relatistic

(1) Exponential growth model

(2) Logistic growth model

(3) Both 1 & 2 are equally realistic

(4) None of the above

12. Which association does not exemplify commensalism

(a) Orchid and mango

(b) Egret and insect

(c) Clown fish and adamsia

(d) Barnacle and balaenoptera

(1) b only

(2) c, d only

(3) a, c, d only

(4) All of these

13. Thick walled spores are formed to survive unfavourable conditions in:

(1) Bacteria

(2) Fungi

(3) Lower plants

(4) All of these

14. If N is the population density at time t, then its density at time t +1 is:

(1) $N_{t+1} = N_t [(B + I) – (D – E)]$

(2) $N_{t+1} = N_t [(B + I) – (D + E)]$

(3) $N_{t+1} = N_t + [(B + I) – (D + E)]$

(4) None of these

15. Brood parasitism is found in :

(1) Only reptiles

(2) Birds

(3) Only amphibans

(4) Plants

10. इंटीग्रल फार्म एक्सपोनेनशियल ग्रोथ इक्वेशन का है :

(1) $N_t = N_o e^t$

(2) $N_t = N_o e^o$

(3) $N_t = N_o e^{rt}$

(4) $N_o = N_t e^r$

11. इनमें से कौन सा ग्रोथ माडल ज्यादा रिएलिस्टिक है :

(1) एक्सपोनेन्सियल ग्रोथ माड़ल

(2) लाजिस्टिक ग्रोथ माडल

(3) 1 और 2 दोनों ही बराबर रियलिस्टिक हैं।

(4) कोई नहीं

12. निम्न में से कौन सा संबंध कमेन्सलिज्म का उदाहरण नहीं है

(a) आर्किड और आम

(b) बगुला एवं कीड़े

(c) क्लाउन मछली एवं एडेम्शिया

(d) बार्नेकल एवं बालेनोप्टेरा

(1) केवल b

(2) केवल c, d

(3) केवल a, c, d

(4) उपरोक्त सभी

13. किसमें मोटी भित्ति वाले बीजाणु बन जाते हैं, जिससे उन्हें प्रतिकूल परिस्थितियों में जीवित बचे रहने में सहायता मिलती है

(1) जीवाणु

(2) फंजाई

(3) निम्न पाद्पों

(4) उपरोक्त सभी में

14. अगर N पापुलेशन डेन्सिटी है t समय पर , तो उसकी डेन्सिटी t +1 समय पर होगी :

(1) $N_{t+1} = N_t [(B + I) – (D – E)]$

(2) $N_{t+1} = N_t [(B + I) – (D + E)]$

(3) $N_{t+1} = N_t + [(B + I) – (D + E)]$

(4) उपरोक्त में से कोई नही

15. अंड परजीविता पाया जाता है :

(1) सिर्फ रेप्टाइल्स

(2) पक्षी

(3) सिर्फ एम्फीबियन्स

(4) प्लान्टस

New Light Institute

16. Example of exotic species is :

(1) Goats in galapagos islands

(2) The mediterranean orchid Ophrys

(3) Both 1 and 2

(4) None of these

17. Sexual deceit is employed by which plant to get pollination done :

(1) Fig

(2) Opuntia

(3) Ophrys

(4) Pea

18. Match the following

i. Fungi	**a. Aestivation**
ii. Fish	**b. Spores**
iii. Zooplankton	**c. Diapause**
iv. Very few vertebrates	**d. Regulator**
	e. Conformers

(1) i-b, ii-a, iii-c, iv-e

(2) i-b, ii-a, iii-c, iv-d

(3) i-a, ii-b, iii-c, iv-e

(4) i-a, ii-b, iii-c, iv-d

19. Warblers "resource partitioning" was explaind by whom:

(1) Gause

(2) Connell

(3) MacArthur

(4) Tilman

20. Success of mammals is largely due to :

(1) Predation

(2) Thermoregulation

(3) Bipedal locomotion

(4) Well developed brain

21. Verhulst - Pearl logistic growth can be described by the equation :

(1) $dN/dt = rN$

(2) $dN/dt = rN\left(\frac{K-N}{K}\right)$

(3) $Nt = N_o e^{rt}$

(4) $dN/dt = rN\ (N/K)$

16. एग्जाटिक स्पिशीज का उदाहरण है:

(1) गैलेपैगो आइलैड में बकरी

(2) ऑफ्रिस नाम भूमध्य सागरीय मेडिटेरेनियन आर्किड

(3) 1 और 2 दोनों

(4) कोई नही

17. सेक्सुअल डिसीट का उपयोग किस पौधे द्वारा पालीनेशन मे होता है:

(1) फिग

(2) ओपुन्शिया

(3) ऑफ्रिस

(4) मटर

18. निम्न को सुमेलित कीजिये

i. फंगस	**a. ग्रीष्मनिष्क्रियता**
ii. मछली	**b. स्पोर्स**
iii. प्राणीप्लवक	**c. उपरति**
iv. बहुत कम कशेरूकी	**d. नियामक**
	e. संरूपी

(1) i-b, ii-a, iii-c, iv-e

(2) i-b, ii-a, iii-c, iv-d

(3) i-a, ii-b, iii-c, iv-e

(4) i-a, ii-b, iii-c, iv-d

19. वार्बलर्स के द्वारा 'संसाधन विभाजन' को किसने प्रस्तुत किया था:

(1) गॉस

(2) कॉनेल

(3) मैक आर्थर

(4) टिलमैन

20. स्तनधारियों की सफलता का मुख्य कारण है :

(1) परभक्षण

(2) ताप नियंत्रण

(3) द्विपाद गमन

(4) सुविकसित मस्तिष्क

21. विर्हुस्ट - पर्ल लॉजिस्टिक वृद्धि किस समीकरण द्वारा वर्णित है:

(1) $dN/dt = rN$

(2) $dN/dt = rN\left(\frac{K-N}{K}\right)$

(3) $Nt = N_o e^{rt}$

(4) $dN/dt = rN\ (N/K)$

New Light Institute

22. Altitude sickness includes :

(1) Nausea (2) Fatigue

(3) Heart palpitation (4) All of these

23. Populations evolve to maximise their reproductive fitness this is called Darwinian fitness. This is represented by :

(1) Low 'r' value

(2) High 'r' value

(3) Moderate 'r' value

(4) None.

24. Match the following :

Column-I	Column-II
(i) Regulation	(a) Body temperature changes as per environment
(ii) Conforming	(b) Maintain homeostasis
(iii) Migration	(c) Temporary movement
(iv) Suspension	(d) Survive unfavourable condition

(1) i-b, ii-c, iii-d, iv-a
(2) i-a, ii-b, iii-c, iv-d
(3) i-b, ii-a, iii-c, iv-d
(4) i-a, ii-d, iii-b, iv-c.

25. In all of the major biomes which among these has minimum variation in annual temperature

(1) Desert

(2) Tropical forest

(3) Coniferous forest

(4) Temperate forest

26. Which among the following is not included in the basic levels of biological organisation to which ecology is concerned

(1) Organisms

(2) Population

(3) Biomes

(4) Biosphere

27. Which of the following is incorrect statement

(1) Temperature in polar region is sub zero to few

(2) In summer in tropics desert > 50 ^{0}C

(3) In hydrothermal vents temperature exceeds 100 ^{0}C

(4) Mango cannot grow in tropical country

22. तुंगता बिमारी में सम्मिलीत है।

(1) मिचली (2) थकावट

(3) हृदय स्पंदन (4) उपरोक्त सभी

23. समष्टियों में उदविकास होता है जिससे कि वे अपनी प्रजनन उपयुक्तता बढ़ा सकें जिसे डार्विन की उपयुक्तता कहते है। ये किसके द्वारा प्रदर्शित होती है:

(1) r का कम मान

(2) r का अधिक मान

(3) r का माध्यमिक मान

(4) कोई नहीं

24. निम्न को सुमेलित कीजिए :

(i) नियंत्रण	(a) शरीर ताप वातावरण के अनुसार बदलता है
(ii) संरूपण रखना	(b) साम्यावस्था बनाए रखना
(iii) प्रवासन	(c) अस्थायी गमन
(iv) निलम्बन	(d) प्रतिकूल स्थितियों में बचना

(1) i-b, ii-c, iii-d, iv-a
(2) i-a, ii-b, iii-c, iv-d
(3) i-b, ii-a, iii-c, iv-d
(4) i-a, ii-d, iii-b, iv-c.

25. विश्व की प्रमुख जीवोम में से किसमें सबसे कम ताप भिन्नता पायी जाती है

(1) मरूस्थल

(2) उष्ण कटिबंध वन

(3) कोनीफेरस वन

(4) टेम्परेट वन

26. पारिस्थितिकी से संबंधित जैवगठन के आधार स्तरों में से निम्न में से कौन सम्मिलित नहीं किया जाता है

(1) जीव

(2) समष्टि

(3) जीवोम

(4) बायोस्फीयर

27. निम्नलिखित में कौन कथन गलत है:

(1) ध्रुवीय क्षेत्रों में तापमान उपशून्य से कम

(2) गर्मियों में उष्णकटिबंधीय रेगिस्तान में > 50 ^{0}C

(3) हाइड्रोथर्मल वेंट में तापमान 100 ^{0}C से अधिक होता है

(4) आम उष्णकटिबंधीय देश में नही उगता है

New Light Institute

28. Many desert plants have a thick cuticle on their leaf surfaces and have their stomata arranged in deep pits, ...(a).....they also have a special photosynthetic pathway ..... (b) .....

(1) (a) minimise water loss through transpiration, (b) C_4 type

(2) (a) CAM, (b) minimise water loss through transpiration.

(3) (a) minimise respiration and (b) C_3 type

(4) (a) minimise water loss through transpiration, (b) CAM

29. Match the following

a)	**>50°C.**	**i)**	**Thermal springs and deep-sea hydrothermal vents**
b)	**Average temperatures**	**ii)**	**Temperature in exceed 100° C at Tropical deserts in summer.**
c)	**At 25°C tem.**	**iii)**	**Constant body temperature of mammals**
d)	**37°C**	**iv)**	**Person is able to perform his/her best**

(1) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

30. Match the following with respect to salt concentration in different habitat

a)	**Less than 5%**	**i)**	**In inland waters.**
b)	**30-35%**	**ii)**	**some hypersaline lagoons.**
c)	**> 100%**	**iii)**	**In the sea**

(1) a-ii, b-i, c-iii

(2) a-i, b-ii, c-iii

(3) a-i, b-iii, c-ii

(4) a-iii, b-ii, c-i

28. कई मरूस्थलीय पौधों की पतियों की सतह पर एक मोटी छल्ली होती है और उसके रन्ध गहरे गढ्ढों में व्यवस्थित होते है .....(a).....उनके पास एक विशेष प्रकाश संश्लेषण मार्ग ..... (b) ..... होता है

(1) (a) वाष्पोत्सर्जन के माध्यम से पानी की कमी को कम करता है (b) C_4 प्रकार

(2) (a) CAM, (b) वाष्पोत्सर्जन के माध्यम से होने वाली पानी की कमी को कम करता है

(3) (a) श्वसन को कम करना, (b) -C_3 प्रकार

(4) (a) वाष्पेत्सर्जन के माध्यम से होने वाली पानी की कमी को कम करना (b) CAM

29. निम्नलिखित का मिलान कीजिए

a)	**>50°C.**	**i)**	**थर्मलस्प्रिग्स और गहरे समुद्र में हाइड्रोथर्मल टोंटस**
b)	**औसत तापमान**	**ii)**	**ग्रीष्म ऋतु में 100°से ज्यादा उष्णकटिबंधीय मरूस्थलों में तापमान**
c)	**25°C तापमान पर**	**iii)**	**स्तनधारियों के शरीर का एक समान तापमान**
d)	**37°C**	**iv)**	**व्यक्ति अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने में सक्षम**

(1) a-ii, b-i, c-iii, d-iv

(2) a-ii, b-iii, c-iv, d-i

(3) a-i, b-ii, c-iv, d-iii

(4) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

30. विभिन्न आवासों मे नमक सांद्रता के सम्बन्ध में निम्नलिखित का मिलान कीजिए

a)	**5% से कम**	**i)**	**स्थलीय पानी में**
b)	**30-35%**	**ii)**	**कुछ अत्यधिक लवणीय लैगून्स में**
c)	**> 100%**	**iii)**	**समुद्र में**

(1) a-ii, b-i, c-iii

(2) a-i, b-ii, c-iii

(3) a-i, b-iii, c-ii

(4) a-iii, b-ii, c-i

New Light Institute

31. Given below are two statements :

Statement I :

Monarch butterfly acquires special chemical during its catepillar stage.

Statement II :

Calotropis plant produces highly poisonous cardiac glycoside.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

32. Given below are two statements :

Statement I :

Regional and local variations within each biome lead to formation of a wide variety of habitats.

Statement II :

The levels of thermal tolerance of different species determine to a short extent their geographical distribution.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

33. Match the following height, times and number based options

a)	**>3,500m Height**	i)	**Siberian cranes at Bharatpur wetlands in any year**
b)	**> 100 times**	ii)	***Partheniun***
c)	**< 10**	iii)	**Pressure at great depths in the ocean**
d)	**200**	iv)	**Altitude sickness**
e)	**Millions of**	v)	***Chlamydomonas* in a pond**

(1) a-v, b-iii, c-iv, d-ii, e-i

(2) a-iv, b-iii, c-v, d-i, e-ii

(3) a-iv, b-ii, c-i, d-v, e-iii

(4) a-iv, b-iii, c-i, d-ii, e-v

31. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

मोनार्च तितली अपने केटेपिलर स्टेज के दौरान विशेष रसायन अर्जित करती है।

कथन - II :

कैलोट्रोपिस पादप अधिक विषैला कार्डिएक ग्लाइकोसाइड बनाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

32. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

प्रत्येक जीवोम के अंदर ही क्षेत्रीय और स्थलीय विभिन्नताओं के कारण आवासों में व्यापक विविधता है।

कथन - II :

विभिन्न प्रजातियों की तापीय सहनशीलता का स्तर कुछ हद तक उनके भौगोलिक वितरण को निर्धारित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

33. निम्नलिखित ऊँचाई, समय और संख्या का विकल्प के आधार पर मिलान करें

a)	**>3,500 मीटर ऊँचाई**	i)	**भरतपुर आर्द्रभूमि में साइबेरियाई सारस का किसी वर्ष में**
b)	**> 100 times**	ii)	**पार्थेनियम**
c)	**< 10**	iii)	**समुद्र में बहुत गहराई में दवाव**
d)	**200**	iv)	**ऊँचाई की बीमारी**
e)	**लाखो में**	v)	**एक तालाब में क्लेमाइडोमोनास**

(1) a-v, b-iii, c-iv, d-ii, e-i

(2) a-iv, b-iii, c-v, d-i, e-ii

(3) a-iv, b-ii, c-i, d-v, e-iii

(4) a-iv, b-iii, c-i, d-ii, e-v

New Light Institute

34. **Population growth curve of last 100 year is ..... Gather from Government Census for India**

(1) *J shaped*

(2) S *shaped*

(3) *Pyramidal*

(4) *Z shaped*

35. **Given below are two statements :**

Statement I :

Interspecific interactions arise from the interaction of populations of two different species.

Statement II :

Parasites that feed on the external surface of the host organism are called ectoparasites.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. **Bt toxin is coded by gene**

(1) Bt

(2) cry

(3) Btry

(4) By

37. **Meloidegyne incognitia infects which plant**

(1) Cotton (2) Pea

(3) Tobacco (4) Rice

38. **Basmati rice is distinct for its unique aroma and flavour. How many documented varieties of Basmati are grown in India?**

(1) 30

(2) 27

(3) 118

(4) 52

34. **पिछले 100 वर्षो की जनसंख्या वृद्धि वक्र.....भारत के लिए सरकारी जनगणना से एकत्रित है**

(1) J आकार

(2) S आकार

(3) पिरामिड

(4) Z आकार

35. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन - I :

दो अलग-2 प्रजातियों की आबादी के बीच इंटरेनशन से इंटरस्पेसिफिक इटेरेक्श उत्पन्न होते है।

कथन - II :

परजीवी जो मेजबान जीव की बाहरी सतह पर फीड करते है उन्हें एक्टोपैरासाइट्स कहा जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. **Bt जीव विष किस जीन के द्वारा कोड होता है:**

(1) Bt

(2) cry

(3) Btry

(4) By

37. **मिल्वाडेगाइन इन्कोगनीशिया किस पौधे को संक्रमित करता है:**

(1) कपास (2) मटर

(3) तम्बाकू (4) धान

38. **बासमती चावल अपने अनोखे सुगन्ध व स्वाद के लिए मशहूर है । भारत में बासमती की कितनी डाकूमेन्टेड किस्में उगाई जाती है :**

(1) 30

(2) 27

(3) 118

(4) 52

39. Reasons of infertility are

(1) physical or congenital diseases

(2) drugs, immunological

(3) psychological

(4) all of these

40. Which of the following diseases is caused by viruses:

(1) Herpes

(2) Stunted growth

(3) Yellowing

(4) All of these

41. Sexually transmitted infections can also be transmitted by :

(1) Surgical instruments

(2) Transfusion of blood

(3) Sharing of injection needles

(4) All of these

42. MTPs are relatively safe during :

(1) First trimester

(2) 12 weeks

(3) 3 months

(4) All of these

43. A single human cell has approximately

(1) Two metre long thread of DNA

(2) 46 metre long thread of DNA

(3) 23 metre long thread of DNA

(4) 10 cm long thread of DNA

44. Match the following and choose the correct option:

A. Housefly	**i. Dicotyledonae**
B. Wheat	**ii. Felidae**
C. Mango	**iii. Poales**
D. Cat	**iv. Genus**
E. Solanum	**v. Diptera**

(1) A-i, B-ii, C-iii , D-iv, E-v

(2) A-v, B-iii, C-i , D-ii, E-iv

(3) A-v, B-i, C-iii , D-ii, E-iv

(4) A-ii, B-iii, C-i , D-v, E-iv

39. बंध्यता का कारण है।

(1) शारीरिक अथवा जन्मजात रोग

(2) औषधि, प्रतिरक्षात्मक

(3) मनोवैज्ञानिक

(4) सभी

40. निम्न में कौन सी बिमारी विषाणु के द्वारा होती है:

(1) हर्पीज

(2) वृद्धि अवरूद्ध होना

(3) पीला होना

(4) उपरोक्त सभी

41. यौन संचारित संक्रमण संचरित हो सकते है:

(1) शल्य क्रिया के औजारो से

(2) संदूषित रक्ताधान से

(3) एक संक्रमित व्यक्ति के साझे प्रयोग वाली सुइयो से

(4) उपरोक्त सभी

42. MTPs अपेक्षाकृत काफी सुरक्षित माना जाता है:

(1) प्रथम तिमाही में

(2) 12 सप्ताह की अवधि में

(3) 3 महीनो की अवधि में

(4) उपरोक्त सभी

43. एक मानव कोशिका में लगभग होते है:

(1) दो मीटर लम्बा DNA धागा

(2) 46 मीटर लम्बा DNA धागा

(3) 23 मीटर लम्बा DNA धागा

(4) 10 सेमी लम्बा DNA धागा

44. निम्न में से सही कथन का चयन करें:

A. मक्खी	**i. डाई कोटीलिडन**
B. गेहूँ	**ii. फेलीडी**
C. आम	**iii. पोयल्स**
D. बिल्ली	**iv. वंश**
E. सोलेनम	**v. डिप्टेरा**

(1) A-i, B-ii, C-iii , D-iv, E-v

(2) A-v, B-iii, C-i , D-ii, E-iv

(3) A-v, B-i, C-iii , D-ii, E-iv

(4) A-ii, B-iii, C-i , D-v, E-iv

New Light Institute

45. What would be the DNA content in the cell at G_1, G_2, anaphase stage, when the content after mitotic phase is 40Pg:

(1) G_1 = 40 Pg, G_2 = 80 Pg, Anaphase = 60 Pg

(2) G_1 = 40 Pg, G_2 = 80 Pg, Anaphase = 80 Pg

(3) G_1 = 80 Pg, G_2 = 40 Pg, Anaphase = 40 Pg

(4) G_1 = 80 Pg, G_2 = 40 Pg, Anaphase = 80 Pg

46. The spherical, oval or cylindrical, highly thickened dead cells found in seed coat of legume is

(1) Parenchyma

(2) Collenchyma

(3) Sclerenchyma

(4) All of these

47. The fungi, the filamentous algae, the protonema of mosses, all easily multiply by

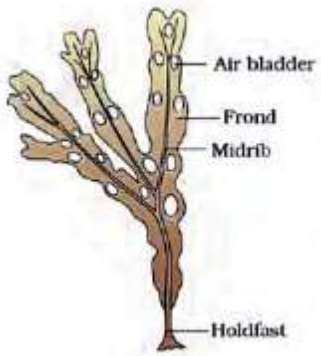
(1) Budding

(2) Binary fission

(3) Fragmentation

(4) Sexual fusion

48. Identify this plant carefully



(1) Laminaria

(2) Fucus

(3) Chara

(4) Polysiphonia

49. Transgenic plants are produced by

(1) Inducing gene mutation

(2) Arresting spindle fibre formation

(3) Deleting sex chromosome

(4) Introducing foreign genes

45. जब समसूत्री विभाजन के बाद कोशा की DNA मात्रा 40 Pg है तब G_1, G_2 और एनाफेज में क्या होगा

(1) G_1 = 40 Pg, G_2 = 80 Pg, एनाफेज = 60 Pg

(2) G_1 = 40 Pg, G_2 = 80 Pg, एनाफेज = 80 Pg

(3) G_1 = 80 Pg, G_2 = 40 Pg, एनाफेज = 40 Pg

(4) G_1 = 80 Pg, G_2 = 40 Pg, एनाफेज = 80 Pg

46. गोलाकार, अण्डाकर या बेलनाकार अत्यधिक मोटी मृत कोशिकायें दालों के बीजों के बीजोचोल पर होती है

(1) पेरेनकाइमा

(2) कोलेनकाइमा

(3) स्केलेरेनाकाइमा

(4) सभी

47. कवक, तन्तुमय शैवाल, मॉस का प्रोटीनीमा किस प्रकार विभाजित होते है

(1) मुकुलन

(2) द्विविभाजन

(3) विखण्डन

(4) लैंगिक जनन

48. दिये गये पौधे को ध्यानपूर्वक पहचान करें



(1) लैमिनेरिया

(2) फ्यूकस

(3) कारा

(4) पोलीसिकोनिया

49. ट्रांसजेनिक पौधे तैयार किये जाते हैं

(1) जीन उत्परिवर्तन द्वारा

(2) स्पिंडल फाइबर बनने को रोककर

(3) सेक्स क्रोमोसोम को हटाकर

(4) बाह्य जीन को डालकर

New Light Institute

50. Body divided into head, foot and visceral hump related to :

(1) Arthropoda

(2) Mollusca

(3) Annelida

(4) Aschelminthes

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Which of the following population interaction is widely used in medical sciene for the production of antibiotics

(1) Commenselism

(2) Parasitism

(3) Mutulism

(4) Amenselism

52. In which of the following interactions both partners are adversely affected?

(1) Parasitism

(2) Mutualism

(3) Competition

(4) Predation

53. Inspite of interspecific competition in nature, which mechanism the competing species might have evolved for their survival?

(1) Competitive release

(2) Mutualism

(3) Predation

(4) Resource partitioning

54. One of the following bears, uncanny resemblance to the female bees in size, colour and markings.

(1) Sepels of Ophrys

(2) Stamen of Ophrys

(3) Petal of Ophrys

(4) Carpel of Ophrys

55. CAM helps the plants in

(1) Reproduction and respiration

(2) Conserving water and carbon dioxide

(3) Secondary growth

(4) Disease resistance

50. शरीर के भाग, सर, पैर और अंतरंग ककुद किससे संम्बधित है:

(1) आर्थोपोडा

(2) मोलस्का

(3) एनेलिडा

(4) ऐस्केलमिंथीज

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. निम्नलिखित में से चिकित्सा विज्ञान में प्रतिजैविक के उत्पादन के लिए समष्टि की कौन-सी पारस्परिक क्रिया बहुधा प्रयोग की जाती है :

(1) सहभोजिता

(2) परजीविता

(3) सहोपकारिता

(4) अन्तरजातीय परजीविता

52. निम्नलिखित में से किस पारस्परिक क्रिया में दोनों संगी प्रतिकूल रूप से प्रभावित होते है:

(1) परजीविता

(2) सहोपकारिता

(3) स्पर्धा

(4) परभक्षण

53. प्रकृति में अंतराजातीय प्रतिस्पर्धा के बावजूद, प्रतिस्पर्धा करने वाली जातियों ने अपनी उत्तरजीविता के लिए कौन सी विधि का विकास किया होगा:

(1) स्पर्धा निमुक्त

(2) सहोपकारिता

(3) परभक्षण

(4) संसाधन विभाजन

54. निम्नलिखित में से एक भालू, आकार, रंग और चिह्नों में मादा मधुमक्खियों के समान है।

(1) सेपल्स ऑफ ओफायरस

(2) ओफायरस का पुंकेसर

(3) ओफायरस की पंखुड़ी

(4) कार्पेल ऑफ ओफायरस

55. पौधों में CAM सहायता करता है

(1) प्रजनन और श्वसन

(2) जल और कार्बन डाइऑक्साइड का संरक्षण

(3) द्वितीयक वृद्धि

(4) रोग प्रतिरोधकता क्षमता

New Light Institute

56. The tiger census in our national parks and tiger reserves is often based on :

(1) Pug marks and fecal pellets

(2) Only pug marks

(3) Pug marks and directly counting by seeing

(4) Only fecal pellets

57. If a new habitat is just being colonised which process may contribute more significantly to population growth :

(1) Birth rates

(2) Immigration

(3) Emigration

(4) Mortality

58. Carnivorous animals lions and leopards, occupy, the same niche but lions predate mostly larger animals and leopards take smaller ones. This mechanism of competition is referred to as –

(1) Character displacement

(2) Altruism

(3) Resource partitioning

(4) Competitive exclusion

59. Which one of the following is categorised as a parasite in true sense :

(1) The female Anopheles bites and sucks blood from humans

(2) Human fetus developing inside the uterus draws nourishment from the mother

(3) Head louse living on the human scalp as well as laying eggs on human hair

(4) The cuckoo (koel) lays its eggs in crow's nest.

60. A population has certain attributes. This attributes are :

a. Death

b. Birth

c. Death rate

d. Birth rate

e. Sex ratio

(1) a, b, c, d, e (2) c, d, e

(3) Only e (4) Only c, d

56. हमारे राष्ट्रीय उद्यानो और बाघ आरक्षितियो में बाघ गणना प्रायः आधारित होती है :

(1) पग चिन्हो और मल पैलेट

(2) केवल पगचिन्हो

(3) पग चिन्हो और सीधे देखकर गिनती करके

(4) केवल मल पैलेट

57. अगर आवास की बस्ती अभी नयी-नयी बनी है तो कौन समष्टि की वृद्धि में अधिक महत्वपूर्ण है :

(1) जन्म दर

(2) आप्रवासन

(3) उत्प्रवासन

(4) मृत्युदर

58. मॉसाहारी जन्तुओं जैसे कि शेर और तेन्दुआ समान नीके पर पाये जाते है लेकिन शेर ज्यादातर बड़े जन्तुओं का शिकार करता है और तेन्दुआँ छोटे जन्तुओं को यह प्रतियोगिता की क्रियाविधि जानी जाती है :

(1) चरित्र विस्थापन

(2) दूसरो का उपकार करने का सिद्धान्त

(3) संसाधन विभाजन

(4) स्पर्धी अपवर्जन

59. निम्नलिखित में से कौन सा कथन परजीवी को सही मायने में वर्गीकृत करता है :

(1) मादा एनोफ्लीज काटे और खून चूसे मानव से

(2) विकसित हो रहे मानव भ्रूण का गर्भाशय के अन्दर माता से पोषण लेना

(3) मानव खोपड़ी पर सिर के जूं का रहना और मानव के बालों पर अण्डे देना

(4) कूकू (कोयल) का कौवे के घोसले में अण्डे देना

60. एक समष्टि कुछ गुण रखती है। यह गुण है :

(a) मृत्यु

(b) जन्म

(c) मृत्युदर

(d) जन्मदर

(e) लिंग अनुपात

(1) a, b, c, d, e (2) c, d, e

(3) केवल e (4) केवल c, d

New Light Institute

61. If in a population

200 individuals – Pre reproductive

300 – 400 individual – Reproductive

150 – 100 individual – Post reproductive

Then which type of age pyramid are represented:

(1) Expanding

(2) Stable

(3) Declining

(4) All of these

62. In a population, unrestricted reproductive capacity is called as :

(1) Biotic potential (2) Immigration

(3) Carrying capacity (4) Both (2) and (3)

63. An association of individuals of different species living in the same habitat and having functional interactions is :

(1) Only competition

(2) Population

(3) Ecological niche

(4) Biotic community

64. Which one of the following is not regulator :

(1) Snake

(2) Sparrow

(3) Kangaroo

(4) Tiger

65. Ecology is basically concerned with four levels of biological organisation these are :

(1) Macromolecules, cells, tissues organs

(2) Organisms, populations, communities, ecosystem

(3) Organisms, population, communities, biomes

(4) Organs, organisms, populations, communities

66. Arctic & Alpine tundra biome is situated in :

(1) Maximum annual precipitations & minimum annual temperature zone

(2) Minimum annual precipitation & maximum annual temperature zone

(3) Minimum mean annual temperature zone

(4) None of the above

61. अगर एक जनसंख्या मे

200 व्यक्ति – जन्मपूर्व

300 – 400 व्यक्ति – जननक्षम

150 – 100 व्यक्ति – जन्मोत्तर

तब किस प्रकार का आयु पिरैमिड का निरूपण होगा :

(1) बढ़ती

(2) स्थिर

(3) घटती

(4) सभी

62. जनसंख्या में प्रतिबन्धन रहित जनन क्षमता कहलाती है:

(1) जीवनी क्षमता (2) आप्रावासन

(3) पोषण क्षमता (4) (2) और (3) दोनों

63. एक वास स्थान में रहने वाले विभिन्न जातियो के सदस्यो का एक समबन्ध और कार्यात्मक अन्तर्क्रिया कहलाता है:

(1) केवल प्रतिस्पर्धा

(2) जनसंख्या

(3) पारिस्थितकीय निके

(4) जैवीय समुदाय

64. निम्नलिखित में कौन नियमन करने वाला जीव नहीं है :

(1) साँप

(2) गौरेया

(3) कंगारू

(4) चीता

65. मूलरूप से पारिस्थितिकी जीवीय संगठन के किन चार स्तरों से संबंधित है

(1) मैक्रोमालिवयूल्स, सेल्स, टिश्यूस, अंग

(2) जीव, समष्टियाँ, कम्युनिटीज, इकोसिस्टम

(3) जीव, समष्टियाँ, समुदाय और जीवोम

(4) आर्गन्स, जीव, पापुलेशन, कम्युनिटीज

66. आर्कटिक और अल्पाइन टुंड्रा बायोम कहाँ पर मिलेगा :

(1) मैक्सिमम् एनुअल प्रेशिपिटेशन और मिनिमम एनुअल टेम्प्रचर जोन

(2) मिनिमम् एनुअल प्रेशिपिटेशन और मैक्सिमम एनुअल टेम्प्रचर जोन

(3) मिनिमम औसत वार्षिक तापमान जोन में

(4) उपरोक्त मे से कोई भी नही

New Light Institute

67. Which of the following statement is incorrect :

(1) Temperature, water, light & soil are the key elements that lead to so much variations in the physical and chemical conditions of different habitats

(2) Temperature is the most ecologically relevant environmental factor

(3) The habitat includes biotic & abiotic components

(4) The physico - chemical components alone characterise the habitat of an organism completely.

68. The salt concentration of water is measured as :

(1) Salinity in parts per million

(2) Salinity in parts per thousand

(3) salinity in parts per hundred

(4) pH

69. Many fresh water animals can't live for long in sea water & vice versa because of the problems they would face :

(1) Temperature problems

(2) Osmotic problems

(3) Feeding problems

(4) None of these

70. State the correct statement :

(1) 99% of animals & nearly all plants cannot maintain a constant internal environment – These are regulators

(2) Majority animals & all plants can maintain a constant internal environment – These are conformers

(3) 99% of animals & nearly all plants cannot maintain a constant internal environment, these are conformers

(4) Majority of animals & nearly all plants cannot maintain a constant internal environment – these are partial regulators

71. Heat loss or heat gain is a function of surface area, small animals tend to :

(1) Loose body heat slowly when it is cold outside

(2) Loose body heat very fast when it is cold outside

(3) Gain body heat when it is cold outside

(4) None of these

67. निम्न में से कौन सा कथन गलत है :

(1) टेम्प्रेचर, बाटर, लाइट और स्वाइल मुख्य तत्व है जिनके कारण विभिन्न हैविटेट्स के फिजिकल और कडीशन्स में इतनी विभिन्नताएं है ।

(2) टेम्प्रेचर सबसे महत्वपूर्ण इकोलाजिकली रेलिवेन्ट इनवाइरमेन्टल फैक्टर है।

(3) हैविटेट में बायोटिक और एबायोटिक कम्पोनेन्ट्स है

(4) फिजिको - केमिकल कम्पोनेन्टस अकेले ही किसी आर्गनिज्म के हैविटेट को पूर्णत: कैरैक्टराइज करते हैं ।

68. जल में लवण की सान्द्रता किस तरह मापते है :

(1) प्रति मिलियन भाग में लवणता

(2) प्रति हजार भाग में लवणता

(3) प्रति सौवे भाग में लवणता

(4) pH

69. कई फ्रेश वाटर एनिमल समुद्री पानी में जीवित नहीं रह सकतें हैं लंबे समय तक और इसके विपरीत भी क्योंकि उन्हें किन समस्याओं का सामना करना पड़ता है :

(1) तापमान समस्या

(2) आस्मोटिक समस्या

(3) फीडिंग समस्या

(4) इनमें से कोई नहीं

70. सही कथन का चयन करें :

(1) 99% एनिमल्स और करीब सारे पौधे कान्सटैन्ट इन्टरनल इनावाइरमेन्ट नहीं मेनटेन कर सकते है - इन्हें नियामक कहेगे

(2) ज्यादातर एनिमल्स और सारे पौधे कान्सटैन्ट इन्टरनल इनवाइरमेन्ट मेनटेन कर सकते है - इन्हें संरूपी कहेंगे

(3) 99% एनिमल्स और करीब सारे पौधे कान्सटैन्ट इन्टरनल इनवाइरमेन्ट को मेनटेन नहीं रख सकतें है - इन्हें संरूपी कहेंगे

(4) ज्यादातार एनिमल्स और करीब सारे पौधे कान्सटैन्ट इन्टरनल इनवाइरमेन्ट मेनटेन नहीं कर सकते - इन्हें आशिक नियामक कहेंगे

71. हीट लास और हीट गेन सर्फेस एरिया पर निर्भर है, छोटे जानवर करतें है :

(1) जब बाहर ठंड होती है तो उनके शरीर की ऊष्मा धीरे-धीरे कम होती है

(2) जब बाहर ठंड होती है तो उनके शरीर की ऊष्मा बहुत तेजी से कम होती है

(3) जब बाहर ठंड होती है तो उनके शरीर की ऊष्मा बढ़ती है

(4) उपरोक्त में से कोई नही

New Light Institute

72. Keoladeo National park (Bharatpur) is situated in :

(1) Bihar

(2) Gujarat

(3) Madhya pradesh

(4) Rajasthan

73. Which of the following is a major biome of India

(1) Tropical rain forest

(2) Deciduous forest

(3) Desert

(4) All of these

74. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Desert plants have a special photosynthetic pathway (CAM)

Reason (R) : That enable their stomata remain closed during day and night time.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

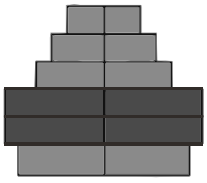
(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

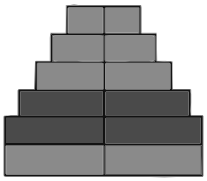
(2) (A) is true but (R) is false

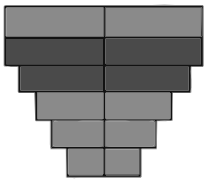
(3) (A) is false but (R) is true

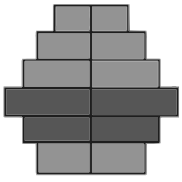
(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

75. Which of the following trend of human population explains stable population

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

72. केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (भरतपुर) कहाँ पर है :

(1) बिहार

(2) गुजरात

(3) मध्यप्रदेश

(4) राजस्थान

73. निम्नलिखित में से कौन भारत की प्रमुख जीवोम में से है

(1) ऊष्णकटिबन्धीय वन

(2) पतझड़ वाले वन

(3) मरूस्थल

(4) उपरोक्त सभी

74. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

मरूस्थली पाद्पों में प्रकाशसंश्लेषी (CAM) मार्ग विशेष प्रकार का होता है।

कारण (R) :

जिसके कारण वे अपने रंन्ध्र दिन और रात दोनों समय पर बन्द रखते है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

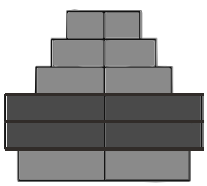
(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

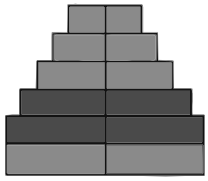
(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

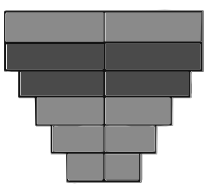
(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

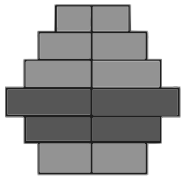
(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

75. मानव जनसंख्या से संबंधित कौन सा चित्र स्थिर जनसंख्या को प्रदर्शित करता है

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

New Light Institute

76. Find the correct ones :

(1) Kangaroo rat meets its water requirement by internal fat oxidation

(2) Opuntia does not have leaves – they are reduced to spine

(3) Some species have ability to regulate internal environment over a limited range of environmental conditions beyond which they are conformers

(4) All of these

77. dN/dt = rN equation is related to

(a) Exponential growth

(b) Geometric growth

(c) S- Shaped curve

(d) Nt = No e^{rt}

(1) only a, b

(2) only b, c

(3) only a, b, d

(4) All of these

78. Which among these breeds only once in its life time

(1) Pacific salmon fish

(2) Pelagic fish

(3) Bamboo plant

(4) 1 and 3

79. Defence against herbivores are found in

(a) Acacia **(b) Cactus**

(c) Calotropis **(d) Monarch butterfly**

(1) a, b only (2) a, b, c

(3) b, c only (4) All of these

80. Match the following

i. Flamingoes	**a. Abingdon**
ii. Galapagos	**b. South America**
iii. Scotland	**c. Ophrys**
iv. Mediterranean orchids	**d. Connell**

(1) i-b, ii-a, iii-d, iv-c

(2) i-a, ii-b, iii-c, iv-d

(3) i-d, ii-b, iii-a, iv-c

(4) i-b, ii-a, iii-c, iv-d

76. सत्य कथन चुनिये

(1) कंगारू-चूहा अपनी जल संबंधी आवश्यकताये आंतरिक वसा के आक्सीकरण से पूरा करता है

(2) नागफनी में पत्तियॉ नहीं होती-वे काँटे के रूप में परिवर्तित हो जाते हैं।

(3) कुछ जातियो ने नियमन करने की क्षमता विकसित कर ली है। लेकिन केवल सीमित परास वाली पर्यावरणीय परिस्थितियो में यदि पर्यावरणीय परास ज्यादा हो तो वे केवल संरूपण करते है।

(4) उपरोक्त सभी

77. dN/dt = rN समीकरण किससे संबंधित है

(a) चरघातांकी वृद्धि

(b) ज्यामितीय वृद्धि

(c) S- आकार का वक्र

(d) Nt = No e^{rt}

(1) केवल a, b

(2) केवल b, c

(3) केवल a, b, d

(4) उपरोक्त सभी

78. निम्नलिखित में कौन अपने जीवन काल में एक बार जनन करता है

(1) पेसिफिक सेल्मोन मछली

(2) पैलेजिक मछली

(3) बाँस का पौधा

(4) 1 और 3

79. शाकाहारी के विरूद्ध रक्षा हेतु किसमें पाये जाते हैं

(a) ऐकेशिया **(b) कैक्टस**

(c) मदार **(d) मोनार्क तितली**

(1) सिर्फ a, b (2) a, b, c

(3) सिर्फ b, c (4) सभी

80. निम्न को सुमेलित कीजिये

i. फ्लैमिंगो	**a. एबिन्गड्न**
ii. गैलापैगोस	**b. साउथ अमेरिका**
iii. स्काटलैण्ड	**c. ऑफ्रिस**
iv. मेडीटर्रेनियन आर्किड	**d. कान्नेल**

(1) i-b, ii-a, iii-d, iv-c

(2) i-a, ii-b, iii-c, iv-d

(3) i-d, ii-b, iii-a, iv-c

(4) i-b, ii-a, iii-c, iv-d

New Light Institute

81. A biologist studied the population of rats in a born. He found that the average natality was 250, average mortality 240, immigration 20 and emigration 30. The net increase in population is :

(1) 05

(2) zero

(3) 10

(4) 15

82. In a growing population of a country :

(1) Pre-reproductive individuals are more than the reproductive individuals

(2) Reproductive individuals are less than the post reproductive individuals

(3) Reproductive and pre-reproductive individuals are equal in number

(4) Pre-reproductive individuals are less than the reproductive individuals.

83. On planet Earth, life exists not just in a few favourable habitats but even in extreme and harsh habitats. Which of the following are such type of habitat :

(a) Thermal springs

(b) Human intestine

(c) Torrential streams

(d) Stinking compost pits

(1) Only a, c, d

(2) Only c, d

(3) a, b, c, d

(4) Only a, b, c

84. In animals, the organism, if unable to migrate might avoid the stress by escaping in time which of the following are example :

(a) Hibernation

(b) Aestivation

(c) Diapause

(d) Mimicry

(1) Only a, b, d

(2) a, b, c, d

(3) a, b, c

(4) Only a, b

81. एक जीववैज्ञानीक चूहों की पैदा हुई जनसंख्या को खलिहान में अध्ययन करता है। वह पाता है कि औसत जन्मदर 250, औसत मृत्युदर 240, आप्रवासन 20 और उत्प्रवासन 30. जनसंख्या की नेट बढ़ोत्तरी है :

(1) 05

(2) शून्य

(3) 10

(4) 15

82. एक देश की वृद्धि करती हुई जनसंख्या में होता है:

(1) जन्मपूर्व व्यक्तियों की संख्या जननक्षम व्यक्तियों की संख्या से अधिक होती है।

(2) जननक्षम व्यक्तियों की संख्या जन्मोत्तर व्यक्तियों की संख्या से कम होती है।

(3) जननक्षम और जन्मपूर्व व्यक्तियों की संख्या एक समान होती है।

(4) जन्मपूर्व व्यक्तियों की संख्या जननक्षम व्यक्तियों की संख्या से कम होती है।.

83. पृथ्वी ग्रह पर, जीवन न केवल थोड़े से अनुकूल आवासों में ही है। बल्कि चरम और कठोर आवासो में भी है। इस प्रकार के आवास है:

(a) गरम झरने

(b) मनुष्य की आंत

(c) वेगवती सरिताएँ

(d) दुर्गन्धयुक्त कम्पोस्ट गर्त

(1) केवल a, c, d

(2) केवल c, d

(3) a, b, c, d

(4) केवल a, b, c

84. प्राणियो मे अगर जीव प्रवास नहीं कर सकता है। तो वह समय में पलायन करके दबाव से बचता है। निम्नलिखित में कौन सा उदाहरण है:

(a) हाइबरनेशन

(b) अस्टिवेशन

(c) डायापाज

(d) मिमिक्री

(1) केवल a, b, d

(2) a, b, c, d

(3) a, b, c

(4) केवल a, b

New Light Institute

85. **In nature in interspecific competition, they point out that species facing competition might evolve mechanism that promote co-existence rather than exclusion. One such mechanism is :**

(1) Parasitism

(2) Resource partitioning

(3) Commensalism

(4) Amensalism

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. **What is the probe :**

a. **A single stranded DNA tagged with radioactive molecule.**

b. **A single stranded RNA tagged with radioactive molecule.**

c. **A ds DNA tagged with radioactive molecule.**

d. **A ds RNA tagged with radioactive molecule.**

(1) a, b, c, d

(2) a, b

(3) a, b, c

(4) c, d

87. **Which one of the following animal is homoiothermus :**

(1) Exocoetus

(2) *Ichthyophis*

(3) Alligator

(4) Struthio

88. **A typical flower has four different kind of whorl, arranged successively on the swollen end of the stalk called :**

(1) Receptacle

(2) Carpel

(3) Pedicel

(4) Calyx.

85. प्रकृति में अन्तरजातीय स्पर्धा में, इस ओर ध्यान दिलाते है कि स्पर्धा सामना करने वाली जातियाँ ऐसी क्रियाविधि विकसित करती है। जो बहिष्कार की बजाय सह-अस्तित्व को बढ़ावा दे इस प्रकार की क्रियाविधि है:

(1) परजीविता

(2) संसाधन विभाजन

(3) सहभोजिता

(4) एमेन्सेलिज्म

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. **प्रोब क्या होता है :**

a. **एक एकल स्ट्रैन्डेड DNA रेडियोएक्टिव अणु के साथ निशान लगाया हुआ हो**

b. **एक एकल स्ट्रैन्डेड RNA रेडियोएक्टिव अणु के साथ निशान लगाया हुआ हो**

c. **एक डबल स्ट्रैन्डेड DNA अणु रेडियोएक्टिव अणु के साथ निशान लगाया हुआ हो**

d. **एक डबल स्ट्रैन्डेड RNA अणु रेडियाएक्टिव अणु के साथ निशान लगाया हुआ हो**

(1) a, b, c, d

(2) a, b

(3) a, b, c

(4) c, d

87. **निम्न में से कौन सा समतापी जन्तु है :**

(1) एक्सोसिट्स

(2) इक्थियोफिस

(3) एलीगेटर

(4) शुतुरमुर्ग

88. **एक प्ररूपी फूल में विभिन्न प्रकार के विन्यास होते हैं जो क्रमानुसार फूले हुए जिसे पुष्पावृंत कहते हैं:**

(1) पुष्पासन

(2) कार्पिल

(3) पेडीसिल

(4) केलिक्स

89. Match the following columns :

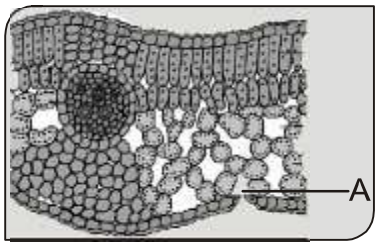
Column–I (Placentation)	Column–II (Example)
a. Marginal	i. Dianthus
b. Parietal	ii. Marigold
c. Free central	iii. Fabaceae
d. Basal	iv. Mustard

(1) a-iv, b-i, c-ii, d-iii
(2) a-iii, b-iv, c-i, d-ii
(3) a-iii, b-i, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

90. Mature cells result due to divisions in :

(1) Primary meristem cells only
(2) Seconary meristem cell only
(3) Primary & secondary meristem cells
(4) Cortex

91. In the given figure what is 'A'



(1) Air cavity
(2) Substomatal cavity
(3) Stomatal cavity
(4) Vacuole

92. The cork cambium, cork and secondary cortex are collectively called :

(1) Phellem (2) Phelloderm
(3) Phellogen (4) Periderm

93. Which of the following is sac fungi :

(1) Morels
(2) Truffles
(3) Aspergillus
(4) All of these

89. निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजियें:

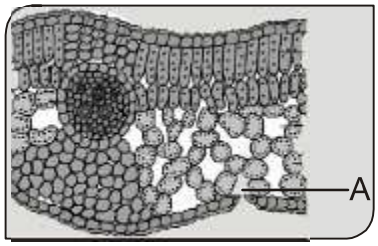
स्तम्भ-I (बीजाण्डयांस)	स्तम्भ-II (उदाहरण)
(1) सीमान्त	i- डाएन्थस
(2) भीत्तीय	ii- मैरीगोल्ड
(3) मुक्त स्तंभीय	iii- फाबेसी
(4) आधारी	iv- सरसों

(1) a-iv, b-i, c-ii, d-iii
(2) a-iii, b-iv, c-i, d-ii
(3) a-iii, b-i, c-ii, d-iv
(4) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

90. किसमें विभाजन के फलस्वरूप परिपक्व कोशिकाएं विकसित होती है :

(1) केवल प्राथमिक विभज्योतक कोशाएँ
(2) केवल द्वितीयक विभज्योतक कोशाएँ
(3) प्राथमिक एंव द्वितीयक विभज्योतक कोशाएँ
(4) वल्कुट

91. दिए गये चित्र में A क्या हैं :



(1) वायु कोष
(2) सब रंध्र कोष
(3) रंध्र कोष
(4) रसधानी

92. कॉर्क कैंबियम, कॉर्क एवं द्वितीयक वल्कुट सामूहिक रूप से कहा जाता है:

(1) फेलम (2) फैलोडर्म
(3) फैलोजेन (4) पेरीडर्म

93. निम्नलिखित में कौन थैली कवक है:

(1) मारिलस
(2) ट्रफलस
(3) ऐस्पर्जिलस
(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

94. The adenosine deaminase is crucial for the :
(1) Heart beating
(2) Hair fall
(3) Immune system
(4) Hearing

95. Stilt root is found in
(1) Carrot (2) Sweet potato
(3) Maize (4) Banayan

96. The bond between the phosphate and hydroxyl group of sugar, in nucleic acid is
(1) Glycosidic bond
(2) Peptide bond
(3) Ester bond
(4) Hydrogen bond

97. Inulin is polymer of
(1) Glucose
(2) Fructose
(3) Galactose
(4) Amino acids

98. Pick out the correct statements.
(a) Haemophilia is a sex-linked recessive disease.
(b) Down's syndrome is due to aneuploidy.
(c) Phenylketonuria is an autosomal recessive gene disorder.
(d) Sickle cell anaemia is an X-linked recessive gene disorder.
(1) (a), (c) and (d) are correct.
(2) (a), (b) and (c) are correct.
(3) (a) and (d) are correct.
(4) (b) and (d) are correct.

99. Important characters of tapetum are :
(1) Nourishes the egg
(2) Middle layer of megasporangium
(3) Multinucleate
(4) Both (1) and (3)

100. Find the correct matching with respect to blood group ABO

a)	**Genes**	**i)**	**Two**
b)	**Alleles**	**ii)**	**Six**
c)	**Phenotype**	**iii)**	**Four**
d)	**Genotype**	**iv)**	**Three**
e)	**Co-dominant allele**	**v)**	**One**

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

94. एडीनोसीन डीएमीनेज अति आवश्यक है :
(1) हृदय स्पन्दन
(2) बालों का झड़ना
(3) प्रतिरक्षा तन्त्र
(4) श्रवण

95. स्टिलट जड़े कहां पायी जाती है
(1) गाजर (2) शकर कंद
(3) मक्का (4) बरगद

96. न्यूक्लिक अम्ल में शर्करा के हाइड्रोक्सिल समूह और फास्फेट के बीच बंधन कहलाता है।
(1) ग्लाइकोसिडिक बंधन
(2) पेप्टाइड बंधन
(3) एस्टर बंधन
(4) हाइड्रोजन बंधन

97. इन्यूलिन किसका बहुलक है
(1) ग्लूकोज
(2) फ्रक्टोज
(3) गैलेक्टोज
(4) अमीनो अम्ल

98. सही कथन का चयन करें।
(a) हीमोफिलिया लिंग सहलग्न अप्रभावी बिमारी है
(b) डाउन सिंड्रोम के कारण असुगुणिता होती है
(c) फीनाइल कीटोनूरिया एक अलिंग क्रोमोसोम अप्रभावी जीन बीमारी है।
(d) सिकल सेल एनिमिया एक X-लिंग अप्रभावी जीन बीमारी है।
(1) (a), (c) और (d) सही है।
(2) (a), (b) और (c) सही है।
(3) (a) और (d) सही है।
(4) (b) और (d) सही है।

99. टेपीटम के महत्वपूर्ण विशेषतायें है :
(1) अंडा पोषण
(2) मेगास्पोरेन्जियम की मध्य परत
(3) बहुकेन्द्रकीय
(4) दोनों (1) और (3)

100. रक्त समूह ABO के सन्दर्भ में सही उत्तर का मिलान करें।

a)	**जीन्स**	**i)**	**दो**
b)	**एलील**	**ii)**	**छः**
c)	**फीनोटाइप**	**iii)**	**चार**
d)	**जीनोटाइप**	**iv)**	**तीन**
e)	**सह-प्रभाविता एलील**	**v)**	**एक**

(1) a-iv, b-v, c-iii, d-i, e-ii
(2) a-v, b-iv, c-ii, d-i, e-iii
(3) a-v, b-iv, c-iii, d-ii, e-i
(4) a-i, b-iv, c-iii, d-ii, e-v

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[BTS-22] [TEST ID-322]

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24



TEST DATE : 25-Nov.-2023

S O L U T I O N

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-224, 225]**

Regulator	–	Tiger
Conformer	–	Mustard
CAM pathway	–	Adaptation

2. (4) **[NCERT-II-233]**

The keystone species is species which makes up only a small proportion of the total biomass of a community, yet has a huge impact on the community's organization and survival.

3. (2) **[NCERT-II-224]**

All plants are conformer.

4. (1) **[NCERT-II-237]**

Lichen – Algae and fungi

Mycorrhizae – Fungi and roots of higher plant

Mycorrhizae and lichen – symbiotic relation

Both are example of mutualism.

5. (3) **[NCERT-II-237, 238]**

If the female bee colour pattern change even slightly for any reason during evolution then one petal of orchid flower are also change to maintain the resemblance. It is example of co-evolution.

6. (2) **[NCERT-II-227]**

$$\text{Birth rate} = \frac{\text{New offspring produced}}{\text{Initial population}}$$

$$= \frac{10}{50} = 0.2$$

0.2 offspring per water hyacinth plant per year.

7. (2) **[NCERT-II-226]**

Desert lizard = Behavioural Adaptation.

8. (4) **[NCERT-II-222]**

Stenothermal are restricted to narrow range of temperatures, Eurythermal thrive in a wide range of temperatures .

9. (3) **[NCERT-II-225]**

Desert plants	CAM pathway
Kangaroo rats	Internal fat oxidation
Bears	Hibernation
Snails & fish	Aestivation

10. (3) **[NCERT-II-230]**

Integral form of the exponentical growth equation is $N_t = N_o e^{rt}$.

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-224, 225]**

नियामक	–	चीता
संरूपक	–	सरसो
CAM पथ	–	अनुकूलन

2. (4) **[NCERT-II-233]**

मूलतत्व जाति क्या है एक जाति जो कि केवल एक छोटे से अनुपात मे समुदाय के पूरे जैवभार की होती है फिर भी समुदाय संगठन पर और उत्तरजीवीता पर बहुत बड़ा प्रभाव छोड़ती है

3. (2) **[NCERT-II-224]**

सभी पौधे संरूपक होते है।

4. (1) **[NCERT-II-237]**

लाइकेन और माइकोराइजा

दोनो सहोपकारिता का उदाहरण है

दोनों में सहजीवी समबन्ध होता है

दोनों में कवक एक सहभागी है

5. (3) **[NCERT-II-237, 238]**

अगर मादा मधुमक्खी के रंग का प्रतिरूप बदल जाय जरा सा भी किसी कारण से विकास के दौरान तब क्या प्रभाव आर्कीड पुष्प की एक पंखुड़ी भी बदलेगी सदृशता को बनाये रखने के लिए

6. (2) **[NCERT-II-227]**

$$\text{जन्मदर} = \frac{\text{पैदा हुयी नयी सन्तति}}{\text{आरम्भ की जनसंख्या}}$$

$$= \frac{10}{50} = 0.2$$

0.2 सन्तति प्रति वाटर सिंय प्रति वर्ष

7. (2) **[NCERT-II-226]**

मरूस्थलीय छिपकली में तापमान के नियमन के लिए व्यावहारिक अनुकूलन होता है

8. (4) **[NCERT-II-222]**

कुछ जीव तापमानों के व्यापक परास (चरम) सहन कर सकते हैं और उसमें खूब बढ़ते हैं ये पृथुताजापी/यूरीथर्मल कहलाते हैं), लेकिन उनमें से अधिकांश तापमानों की कम परास में ही रहते हैं ऐसी जीव तनुतापी (स्टेनोथूर्मल) कहलाते हैं।

9. (3) **[NCERT-II-225]**

मरूस्थ्लीय पौधे	–	CAM पाथवे
कंगारू रैट्स	–	इन्टरनल फैट आक्सिडेशन
भालू	–	हाइबरनेशन
स्नेल्स और फिश	–	एस्टिवेशन

10. (3) **[NCERT-II-230]**

आप चरघातांकी वृद्धि समीकरण के समाकलित रूप को निम्न प्रकार से दिखा सकते हैं-

$N_t = N_o e^{rt}$

New Light Institute

11. (2) **[NCERT-II-231]**

Which growth model is considered more relatistic logistic growth model.

12. (1) **[NC-II-236]**

Commensalism :

– Orchid and mango
– Egret and cattle
– Clown fish and adamsia
– Barnacle and balaenoptera

13. (4) **[NCERT-II-225]**

Thick walled spores are formed to survive unfavourable conditions in bacteria, fungi and Lower plants

14. (3) **[NCERT-II-229]**

If N is the population density at time t, then its density at time t +1 is $N_{t+1} = N_t + [(B + I) – (D + E)]$.

15. (2) **[NCERT-II-236]**

Brood parasitism in birds is a fascinating example of parasitism in which the parasitic bird lays its eggs in the nest of its host & lets the host incubate them .

16. (1) **[NCERT-II-233-34]**

An exotic species in one that is not native to a given area.

17. (3) **[NCERT-II-238]**

The meditereanean orchid ophrys employs 'sexual deceit' to get pollination done by a species of bee.

18. (2) **[NC-II-225]**

Fungi	–	Spores
Fish	–	Aestivation
Zooplankton	–	Diapause
Very few lower vertebrates	–	Regulators

19. (3) **[NC-II-235]**

If two species compete for the same resource, they could avoid competition by choosing, for instance, different times for feeding or different foraging patterns. MacArthur showed that five closely related species of warblers living on the same tree were able to avoid competition and co-exist due to behavioural differences in their foraging activities.

20. (2) **[NC-II-224]**

Evolutionary biologists believe that the 'success' of mammals is largely due to their ability to maintain a constant body temperature and thrive whether they live in Antarctica or in the Sahara desert.

21. (2) **[NC-II-231]**

Verhulst-Pearl Logistic Growth is described by the following equation -

$$dN/dt = rN\left(\frac{K-N}{K}\right)$$

11. (2) **[NCERT-II-231]**

लाजिस्टिक ग्रोथ माडल ज्यादा रिएलिस्टिक है

12. (1) **[NC-II-236]**

कमेन्सलिज्म का उदाहरण नहीं है-

बगुला एवं कीड़े

13. (4) **[NCERT-II-225]**

जीवाणुओं, कवकों और निम्न पादपों में विभिन्न प्रकार के मोटी भित्ति वाले बीजाणु बन जाते हैं, जिससे उन्हें प्रतिकूल परिस्थितियों में जीवित बचे रहने में सहायता मिलती है।

14. (3) **[NCERT-II-229]**

अगर N पापुलेशन डेन्सिटी है t समय पर , तो उसकी डेन्सिटी t +1 समय पर होगी $N_{t+1} = N_t + [(B + I) – (D + E)]$

15. (2) **[NCERT-II-236]**

पक्षियों में अंड परजीविता (ब्रूड पैरासिटिज्म), परजीविता का लुभावना उदाहरण है

16. (1) **[NCERT-II-233-34]**

गैलापैगो द्वीप में बकरियाँ लाई जाने के बाद एबिंग्डन कुछ एक दशक (10वर्ष) में ही विलुप्त हो गए जिसका स्पष्ट कारण था। बकरियों की अत्यधिक चारण दक्षता, प्रकृति में स्पर्धा होने का दूसरा प्रमाण 'स्पर्धी मोचन' है।

17. (3) **[NCERT-II-238]**

ऑफ्रिस नाम भूमध्य सागरीय मेडिटेरेनियन आर्किड मक्षिका (बी) के एक जाति परागण कराने के लिए 'लैंगिक कपट' (सेक्सुअल डिसीट) का सहारा लेता है।

18. (2) **[NC-II-225]**

फंगस	–	स्पोर्स
घोंघें	–	ग्रीष्मनिष्क्रियता
प्राणीप्लवक	–	उपरति
बहुत कम कशेरूकी	–	नियामक

19. (3) **[NC-II-235]**

वार्बलर्स के द्वारा 'संसाधन विभाजन' को मैक आर्थर ने प्रस्तुत किया था

20. (2) **[NC-II-224]**

स्तनधारियों की सफलता का मुख्य कारण ताप नियंत्रण है

21. (2) **[NC-II-231]**

विर्हुस्ट – पर्ल लॉजिस्टिक वृद्धि समीकरण द्वारा वर्णित है

$$dN/dt = rN\left(\frac{K-N}{K}\right)$$

22. (4) **[NCERT-II-226]**

Some organisms possess adaptations that are physiological which allow them to respond quickly to a stressful situation. If you had ever been to any high altitude place (>3,500m Rohtang Pass near Manali and Mansarovar, in China occupied Tibet) you must have experienced what is called altitude sickness. Its symptoms include nausea, fatigue and heart palpitations. This is because in the low atmospheric pressure of high altitudes, the body does not get enough oxygen.

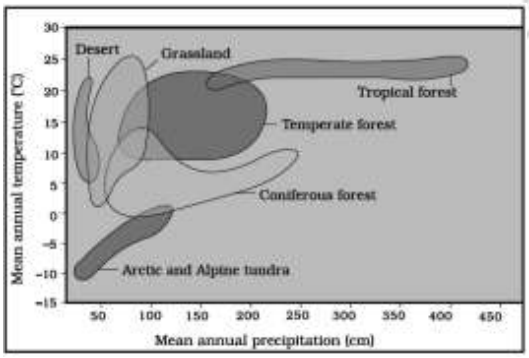
23. (2) **[NCERT-II-231]**

Populations evolve to maximise their reproductive fitness, also called Darwinian fitness (high r value), in the habitat in which they live.

24. (3) **[NCERT-II-223]**

Regulation	–	Maintain homeostasis
Conforming	–	Body temperature changes as per environment
Migration	–	Temporary movement
Suspension	–	Escape unfavourable condition

25. (2) **[NCERT-II-220]**



26. (4) **[NCERT-II-220]**

Ecology is basically concerned with four levels of biological organisation – organisms, populations, communities and biomes. In this chapter we explore ecology at organismic and population levels.

27. (4) **[NCERT-II-221]**

Mango cannot grow in tropical country

28. (4) **[NCERT-II-232]**

(a) minimise water loss through transpiration, (b) CAM

29. (4) **[NCERT-II-221, 222]**

30. (3) **[NCERT-II-222]**

31. (4) **[NCERT-II-234]**

32. (2) **[NCERT-II-220,222]**

22. (4) **[NCERT-II-226]**

तुंगता बिमारी में मिचली, थकावट' हृदय स्पंदन सम्मिलीत है।

23. (2) **[NCERT-II-231]**

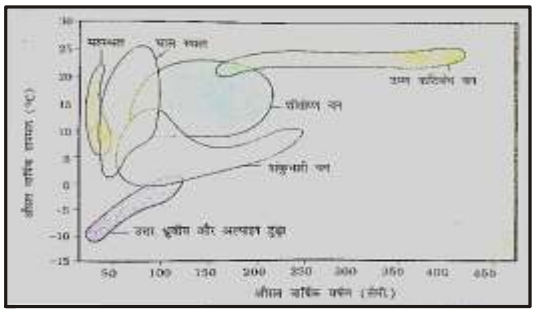
समष्टियों में उदविकास होता है जिससे कि वे अपनी प्रजनन उपयुक्तता बढ़ा सकें जिसे डार्विन की उपयुक्ता कहते है। r के अधिक द्वारा प्रदर्शित होती है।

24. (3) **[NCERT-II-223]**

नियंत्रण	-	साम्यावस्था बनाए रखना
संरूपण रखना	-	शरीर ताप वातावरण के अनुसार बदलता है
प्रवासन	-	अस्थायी गमन
निलम्बन	-	प्रतिकूल स्थितियों से पलायन

25. (2) **[NCERT-II-220]**

विश्व की प्रमुख जीवोम में से सबसे कम ताप भिन्नता उष्ण कटिबंध वन में पायी जाती है



26. (4) **[NCERT-II-220]**

पारिस्थितिकी से संबंधित जैवगठन के आधार स्तरों में से बायोस्फीयर सम्मिलित नहीं किया जाता है

27. (4) **[NCERT-II-221]**

आम उष्णकटिबंधीय देश में नही उगता है

28. (4) **[NCERT-II-232]**

(a) वाष्पेत्सर्जन के माध्यम से होने वाली पानी की कमी को कम करना (b) CAM

29. (4) **[NCERT-II-221, 222]**

30. (3) **[NCERT-II-222]**

31. (4) **[NCERT-II-234]**

32. (2) **[NCERT-II-220,222]**

33. (4) **[NCERT-II-226]**

34. (1) **[NCERT-II-231]**

J shaped

35. (4) **[NCERT-II-232,236]**

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-II-209]**

The toxin is coded by a gene named cry

37. (3) **[NCERT-II-209]**

Meloidegyne incognitia infects tobacco plant

38. (2) **[NCERT-II-214]**

The diversity of rice in India is one of the richest in the world. Basmati rice is distinct for its unique aroma and flavour and 27 documented varieties of Basmati are grown in India.

39. (4) **[NCERT-II-64]**

All are reason for infertility

40. (4) **[NC-I-26]**

Viruses cause diseases like mumps, small pox, herpes and influenza. AIDS in humans is also caused by a virus. In plants, the symptoms can be mosaic formation, leaf rolling and curling, yellowing and vein clearing, dwarfing and stunted growth.

41. (4) **[NCERT-II-63]**

Sexually transmitted infections can also be transmitted by surgical instruments, Transfusion of blood and Sharing of injection needles.

42. (4) **[NCERT-II-62]**

MTPs are relatively safe during First trimester.

Trimestar = 3 month = 12 weeks

43. (1) **[NCERT-I- 151, 152]**

A single human cell has approximately are two metre long thread of DNA

44. (2) **[NCERT-I-11]**

- Housefly – Dipterai
- Wheat – Poales
- Mango – Dicotyledonae
- Cat – Felidaeiii
- Solanum – Genus

45. (2) **[NCERT-I-40]**

G_1 = 40 Pg, G_2 = 80 Pg, Anaphase = 80 Pg would be the DNA content in the cell at G_1, G_2, anaphase stage, when the content after mitotic phase G_1 = 40 Pg, G_2 = 80 Pg, Anaphase = 60 Pg

46. (3) **[NCERT-I-86]**

The spherical, oval or cylindrical, highly thickened dead cells found in seed coat of legumeis Sclerenchyma

47. (3)

The fungi, the filamentous algae, the pro tonema of mosses, all easily multiply by Frag mentation

33. (4) **[NCERT-II-226]**

34. (1) **[NCERT-II-231]**

J आकार

35. (4) **[NCERT-II-232,236]**

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-II-209]**

Bt जीव विष cry जीन के द्वारा कोड होता है।

37. (3) **[NCERT-II-209]**

मिल्वाडेगाइन इन्कोगनीशिया तम्बाकू के पौधो को संक्रमित करता है

38. (2) **[NCERT-II-214]**

बासमती चावल अपने अनोखे सुगन्ध व स्वाद के लिए मशहूर है । भारत में बासमती की 27 डाकूमेन्टेड किस्में उगाई जाती है।

39. (4) **[NCERT-II-64]**

सभी बंध्यता का कारण है।

40. (4) **[NC-I-26]**

हर्पीज, वृद्धि अवरूद्ध होना, पीला होना बिमारी विषाणु के द्वारा होती है

41. (4) **[NCERT-II-63]**

यौन संचारित संक्रमण संचरित हो सकते है उपरोक्त सभी से।

42. (4) **[NCERT-II-62]**

MTP अपेक्षाकृत काफी सुरक्षित माना जाता है प्रथम तिमाही में।

तिमाही = 12 सप्ताह = 3 महीना

43. (1) **[NCERT-I- 151, 152]**

एक मानव कोशिका में दो मीटर लम्बा DNA धागा लगभग होते है

44. (2) **[NCERT-I-11]**

- मक्खी – डिप्टेरा
- गेहूँ – पोयल्स
- आम – डाई कोटीलिडन
- बिल्ली – फेलीडी
- सोलेनम – वंश

45. (2) **[NCERT-I-40]**

जब समसूत्री विभाजन के बाद कोशा की DNA मात्रा 40 kg है तब G_1, G_2 और एनाफेज में G_1 = 40 Pg, G_2 = 80 Pg, एनाफेज = 80 Pg होगा

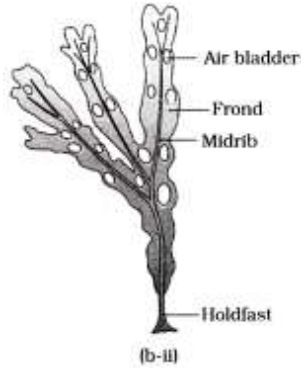
46. (3) **[NCERT-I-86]**

गोलाकार, अण्डाकर या बेलनाकार अत्यधिक मोटी मृत कोशिकायें दालों के बीजों के बीजोचोल पर स्केलेरेनाकाइमा होती है

47. (3)

कवक, तन्तुमय शैवाल, माँस का प्रोटीनीमा विखण्डन विभाजित होते है

48. (2) **[NCERT-I-31]**



Fucus

49. (4) **[NCERT-II-212]**

Trangenic plants are produced by Introducing foreign genes. Animals that have had their DNA manipulated to possess and express an extra (foreign) gene are known as transgenic animals. Transgenic rats, rabbits, pigs, sheep, cows and fish have been produced, although over 95 per cent of all existing transgenic animals are mice.

50. (2) **[NC-I-53]**

Body is covered by a calcareous shell and is unsegmented with a distinct head, muscular foot and visceral hump.

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NEET 2018] [NCERT-II-233]**

Amenselism

52. (3) **[AIPMT 2015 II] [NCERT-II-234]**

53. (4) **[NEET 2021] [NCERT-II-235]**

Resource partitioning

54. (3) **[NCERT-II-238]**

Petal of Ophrys

55. (2) **[CBSE 2011] [NCERT-II-225]**

Conserving water and carbon dioxide

56. (1) **[NCERT-II-228]**

The tiger census in our national parks and tiger reserves is often based on Pug marks and fecal pellets.

57. (2) **[NCERT-II-229]**

If a new habitat is just being colonised Immigration may contribute more significantly to population growth.

58. (3) **[NCERT-II-235]**

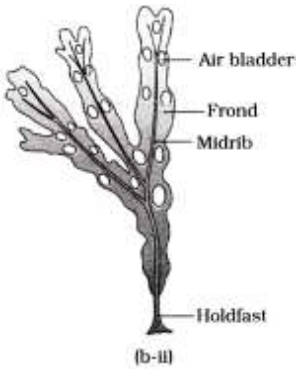
It is example of resource partitioning. Many species facing competition might evolve meachenism that promote co-existence rather than exclusion.

59. (3) **[NCERT-II-235]**

In a true sense the parasitic mode of life ensures free lodging and meals.

One organisms are depend upon other living organism for shelter and fooding and harm to host.

48. (2) **[NCERT-I-31]**



फ्यूकस

49. (4) **[NCERT-II-212]**

ट्रांसजेनिक पौधे तैयार किये जाते है। बाह्य जीन को डालकर

50. (2) **[NC-I-53]**

शरीर के भाग, सर, पैर और आन्तरिक मास मौलस्का से संम्बधित है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NEET 2018] [NCERT-II-233]**

एमेन्सेलिज्म

52. (3) **[AIPMT 2015 II] [NCERT-II-234]**

53. (4) **[NEET 2021] [NCERT-II-235]**

संसाधन विभाजन

54. (3) **[NCERT-II-238]**

ओफायरस की पंखुड़ी

55. (2) **[CBSE 2011] [NCERT-II-225]**

जल और कार्बन डाइऑक्साइड का संरक्षण

56. (1) **[NCERT-II-228]**

हमारे राष्ट्रीय उद्यानो और बाघ आरक्षितियो में बाघ गणना प्रायः आधारित होती है पग चिन्हो और मल पैलेट

57. (2) **[NCERT-II-229]**

अगर आवास की बस्ती अभी नयी-नयी बनी है तो आप्रवासन समष्टि की वृद्धि में अधिक महत्वपूर्ण है

58. (3) **[NCERT-II-235]**

मॉसाहारी जन्तुओं जैसे कि शेर और तेन्दुआ समान नीके पर पाये जाते है लेकिन शेर ज्यादातर बड़े जन्तुओं का शिकार करता है और तेन्दुआँ छोटे जन्तुओं को यह प्रतियोगिता की क्रियाविधि जानी जाती है संसाधन विभाजन

59. (3) **[NCERT-II-235]**

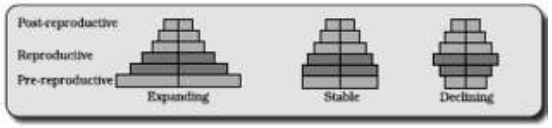
परजीवी जीवन में रहने और खाने की व्यवस्था मुफ्त में रहती है। एक जीव को लाभ होता है और दूसरे जीव को हानि होती है।

मानव खोपड़ी पर सिर के जूं का रहना और मानव के बालों पर अण्डे देना

60. (2) **[NCERT-II-227]**

An indivisual may have births and deaths but a population has birthrates and death rates another attributes characteristics of a poupulation is sex ratio. An indivisual is either a male or a female but a population has sex ratio.

61. (3) **[NCERT-II-227]**



62. (1) **[NCERT-II-229]**

In a population, unrestricted reproductive capacity is called as biotic potential.

63. (4) **[NCERT-II-232]**

An association of individuals of different species living in the same habitat and having functional interactions is biotic community.

64. (1) **[NCERT-II-224]**

All birds and mammals are regulator

Snake = Reptiles.

65. (3) **[NC-II-220]**

Ecology is basically concerned write four levels of biological organisation - organisms, population, communities and biomes.

66. (3) **[NC-II-220]**

Arctic & Alpine tundra biome is situated in minimum annual temperature zone.

67. (4) **[NC-II-221]**

The most important ones are temperature, water, light and soil. We must remember that the physico chemical (abiotic) components aloner don't characterise the habitat of an organism completely; the habit includes biotic components also - pathogen, parasites, predators and competitors - of the organism will which they interact constutly.

68. (2) **[NCERT-II-222]**

The salt concentration of water is measured as salinity in parts per thousand.

69. (2) **[NCERT-II-222]**

Many fresh water animals cannot live for long in sea water & vice versa because of the osmotic problems

70. (3) **[NCERT-II-224]**

Conform : An overwhelming majority (99%) of animals & nearly all plants cannot maintain a constant internal enovironment .

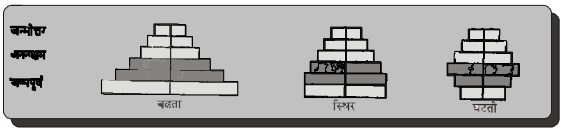
71. (2) **[NCERT-II-224]**

Heat loss or heat gain is a function of surface area, since small animal have a larger surface area relative to their volume, they tend to lose body heat very fast when it is cold outside .

60. (2) **[NCERT-II-227]**

एक समष्टि कुछ गुण रखती है। यह गुण मृत्युदर, जन्मदर, लिंग अनुपात है।

61. (3) **[NCERT-II-227]**



62. (1) **[NCERT-II-229]**

जनसंख्या में प्रतिबन्धन रहित जनन क्षमता कहलाती है जीवनी क्षमता

63. (4) **[NCERT-II-232]**

एक वास स्थान में रहने वाले विभिन्न जातियो के सदस्यो का एक समबन्ध और कार्यात्मक अन्तर्क्रिया कहलाता है जैवीय समुदाय

64. (1) **[NCERT-II-224]**

सभी पक्षी और स्तनधारी नियमन करने वाले जीव होते है

साँप = सरीसृप

65. (3) **[NC-II-220]**

मूलरूप से पारिस्थितिकी जीवीय संगठन के चार स्तरों से संबंधित है - जीव, समष्टियाँ, समुदाय और जीवोम।

66. (3) **[NC-II-220]**

आर्कटिक और अल्पाइन टुँड्रा बायोम मिनिमम औसत वार्षिक तापमान जोन में मिलेगा।

67. (4) **[NC-II-221]**

विभिन्न आवासों की भौतिक और रासायनिक स्थितियों में इतनी अधिक विविधता के सबसे महत्त्वपूर्ण तत्त्व तापमान, जल, प्रकाश और मृदा हैं।

68. (2) **[NCERT-II-222]**

लवण की सांद्रता (प्रति हजार भाग में लवणता के रूप में मापी गई)

69. (2) **[NCERT-II-222]**

बहुत से अलवण जल प्राणी समुद्र के पानी में और समुद्री प्राणी अलवण जल में लंबे समय तक नहीं रह सकते क्योंकि उन्हें परासरणी (ऑस्मोटिक) समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

70. (3) **[NCERT-II-224]**

संरूपण रखना - प्राणियों की बहुत बड़ी संख्या (लगभग 99 प्रतिशत) और लगभग सभी पौधे स्थिर आंतरिक पर्यावरण नहीं बनाए रख सकते।

71. (2) **[NCERT-II-224]**

चूँकि छोटे प्राणियों का पृष्ठीय क्षेत्रफल उनके आयतन की अपेक्षा ज्यादा होता है इसलिए जब बाहर ठंड होती है तो उनके शरीर की ऊष्मा बहुत तेजी से कम होती है।

New Light Institute

72. (4) **[NCERT-II-225]**

Keolado National park (Bharatpur) is situated in Rajasthan

73. (4) **[NCERT-II-221]**

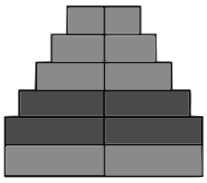
Major biomes of India : (1) Tropical rain forest; (2) Deciduous forest; (3) Desert; (4) Sea coast

74. (2) **[NCERT-II-225]**

Desert plants have a special photosynthetic path-way (CAM)

That enable their stomata remain closed during day time.

75. (2) **[NCERT-II-227]**



Stable

76. (4) **[NCERT-II-225]**

Some species have ability to regulate internal environment over a limited range of environmental conditions beyond which they are conformers

77. (3) **[NCERT-II-230]**

Exponential growth: Resource (food and space) availability is obviously essential for the unimpeded growth of a population. Ideally, when resources in the habitat are unlimited, each species has the ability to realise fully its innate potential to grow in number, as Darwin observed while developing his theory of natural selection. Then the population grows in an exponential or geometric fashion. If in a population of size N, the birth rates (not total number but per capita births) are represented as b and death rates (again, per capita death rates) as d, then the increase or decrease in N during a unit time period t (dN/dt) will be

$dN/dt = (b - d) \times N$

Let (b–d) = r, then

$dN/dt = rN$

78. (4) **[NCERT-II-232]**

Some organisms breed only once in their lifetime (Pacific salmon fish, bamboo) while others breed many times during their lifetime (most birds and mammals).

79. (2) **[NCERT-II-234]**

Plants therefore have evolved an astonishing variety of morphological and chemical defences against herbivores. Thorns (Acacia, Cactus) are the most common morphological means of defence.

80. (1) **[NCERT-II-234-235]**

Flamingoes	—	South America
Galapagos	—	Abingdon
Scotland	—	Connell
Mediterranean	—	Ophrys

72. (4) **[NCERT-II-225]**

प्रत्येक शीतकाल में राजस्थान स्थित प्रसिद्ध केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (भरतपुर) साइबेरिया और अन्य अत्यधिक ठंडे उत्तरी क्षेत्रों से आने वाले प्रवासी पक्षियों को अतिथि के रूप में स्वागत करता है।

73. (4) **[NCERT-II-221]**

भारत की प्रमुख जीवोम में से है

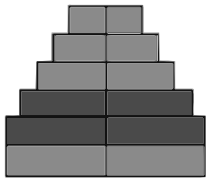
ऊष्णकटिबन्धीय वन, पतझड़ वाले वन, मरूस्थल

74. (2) **[NCERT-II-225]**

मरूस्थली पादपों में प्रकाशसंश्लेषी (CAM) मार्ग विशेष प्रकार का होता है।

जिसके कारण वे अपने रन्ध्र दिन के समय पर बन्द रखते है।

75. (2) **[NCERT-II-227]**



स्थिर

76. (4) **[NCERT-II-225]**

कुछ जातियो ने नियमन करने की क्षमता विकसित कर ली है। लेकिन केवल सीमित परास वाली पर्यावरणीय परिस्थितियो में यदि पर्यावरणीय परास ज्यादा हो तो वे केवल संरूपण करते है।

77. (3) **[NCERT-II-230]**

$dN/dt = rN$ समीकरण सभी से संबंधित है

$dN/dt = (b - d) \times N$

Let (b–d) = r, then

$dN/dt = rN$

78. (4) **[NCERT-II-232]**

पैसीफिक सेल्मोन मछली और बाँस का पौधा अपने जीवन काल में एक बार जनन करता है।

79. (2) **[NCERT-II-234]**

भक्षक के विरूद्ध रक्षा हेतु अंग ऐकेशिय, कैक्टस में पाये जाते हैं

80. (1) **[NCERT-II-234-235]**

फ्लैमिंगो	—	साउथ अमेरिका
गैलापैगोस	—	एबिन्गाड्न
स्काटलैण्ड	—	कान्नेल
मेडीटर्रेनियन आर्किड	—	ऑफ्रिस

81. (2)

Nt+1 = Nt+[(B+I)–(D+E)]

B = Natality = 250

I = Immigration = 20

D = Mortality = 240

E = Emigration = 30

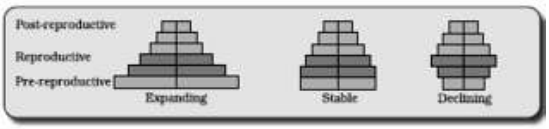
Nt + 1 = Nt + [(250+20) – (240+30)]

Nt+1 = Nt + 0

The net increase in population is zero.

82. (1)

Growing population means expanding population their age pyramid.



83. (3) **[NCERT-II-220]**

On planet Earth, life exists not just in a few favourable habitats but even in extreme and harsh habitats. Thermal springs, human intestine torrential streams and stinking compost pits are such type of habitat

84. (3) **[NCERT-II-225]**

In animals, the organism, if unable to migrate, might avoid the stress by escaping in time. The familiar case of bears going into hibernation during winter is an example of escape in time. Some snails and fish go into aestivation to avoid summer - related problems - heat and dessication. Under unfavourable conditions many zooplankton species in lakes and ponds are known to enter diapause, a stage of suspended development.

85. (2) **[NCERT-II-235]**

In nature in interspecific competition, they point out that species facing competition might evolve mechanism that promote co-existence rather than exclusion. One such mechanism is resource partitioning.

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-212]**

A single stranded DNA or RNA tagged with radioactive molecule are called probe.

87. (4) **[NC-I-58]**

Birds are warm-blooded (homoiothermous) animals, i.e., they are able to maintain a constant body temperature.

81. (2)

Nt+1 = Nt+[(B+I)–(D+E)]

B = जन्मदर = 250

I = आप्रवासन = 20

D = मृत्युदर= 240

E = उत्प्रवासन= 30

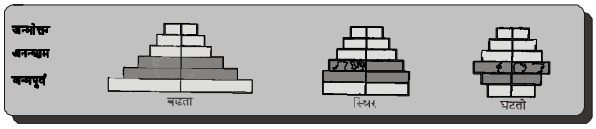
Nt + 1 = Nt + [(250+20) – (240+30)]

Nt+1 = Nt + 0

नेट बढ़ोत्तरी जनसंख्या की शून्य है।

82. (1)

एक देश की वृद्धि करती हुई जनसंख्या में होता है जन्मपूर्व व्यक्तियों की संख्या जननक्षम व्यक्तियों की संख्या से अधिक होती है।



83. (3) **[NCERT-II-220]**

पृथ्वी ग्रह पर, जीवन न केवल थोड़े से अनुकूल आवासों में ही है। बल्कि चरम और कठोर आवासो में भी है। इस प्रकार के आवास है

गरम झड़ने

मनुष्य की आंत

वेगवती सरिताएँ

दुर्गन्धयुक्त कम्पोस्ट गर्त

84. (3) **[NCERT-II-225]**

प्राणियो मे अगर जीव प्रवास नहीं कर सकता है। तो वह समय में पलायन करके दबाव से बचता है। निम्नलिखित में कौन सा उदाहरण है

हाइबरनेशन

अस्टिवेशन

डायापाज

85. (2) **[NCERT-II-235]**

प्रकृति में अन्तरजातीय स्पर्धा में, इस ओर ध्यान दिलाते है कि स्पर्धा सामना करने वाली जातियाँ ऐसी क्रियाविधि विकसित करती है। जो बहिष्कार की बजाय सह-अस्तित्व को बढ़ावा दे इस प्रकार की क्रियाविधि है संसाधन विभाजन

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-212]**

प्रोब होता है

→ एक एकल स्ट्रैन्डेड DNA रेडियोएक्टिव अणु के साथ निशान लगाया हुआ हो

→ एक एकल स्ट्रैन्डेड RNA रेडियोएक्टिव अणु के साथ निशान लगाया हुआ हो।

87. (4) **[NC-I-58]**

शुतुरमुर्ग समतापी जन्तु है।

88. (1) **[NC-I-72]**

A typical flower has four different kinds of whorls arranged successively on the swollen end of the stalk or pedicel, called thalamus or receptacle.

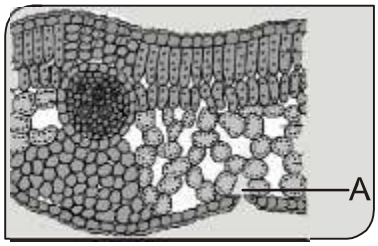
89. (2) **[NC-I-75-76]**

Marginal	–	Fabaceae
Parietal	–	Mustard
Free central	–	Dianthus
Basal	–	Marigold

90. (3) **[NC-I-85]**

Following divisions of cells in both primary and as well as secondary meristems, the newly formed cells become structurally and functionally specialised and lose the ability to divide. Such cells are termed permanent or mature cells.

91. (2) **[NC-I-94]**



A–Substomatal cavity

92. (4) **[NC-I-96]**

Phellogen, phellem, and phelloderm are collectively known as periderm.

93. (4) **[NC-I-24]**

Morels, Truffles & Aspergillus belong to asco-mycetes.

94. (3) **[NCERT-II-211]**

The adenosine deaminase is crucial for the immune system.

95. (3)

Stilt root is found in Maize

96. (3) **[NCERT-I-151]**

The bond between the phosphate and hydroxyl group of sugar, in nucleic acid is ester bond

97. (2) **[NCERT-I-147]**

Inulin is polymer of Fructose

98. (2) **[NCERT-II-90,91]**

- Haemophilia is a sex-linked recessive disease.
- Down's syndrome is due to aneuploidy.
- Phenylketonuria is an autosomal recessive gene disorder.

88. (1) **[NC-I-72]**

एक प्ररूपी फूल में विभिन्न प्रकार के विन्यास होते हैं जो क्रमानुसार फूले हुए पुष्पावृंत जिसे पुष्पासन कहते हैं।

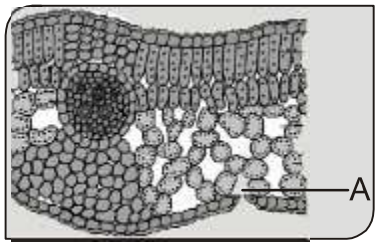
89. (2) **[NC-I-75-76]**

सीमान्त	–	फाबेसी
भीत्तीय	–	मस्टर्ड
मुक्त स्तंभीय	–	डाएन्थस
आधारी	–	मैरीगोल्ड

90. (3) **[NC-I-85]**

प्राथमिक एंव द्वितीयक विभज्योतक कोशाओं के विभाजन के फलस्वरूप परिपक्व कोशिकाएं विकसित होती है।

91. (2) **[NC-I-94]**



A–सब रंध्र कोष

92. (4) **[NC-I-96]**

कॉर्क कैबियम, कॉर्क एवं द्वितीयक वल्कुट सामूहिक रूप से पेरीडर्म जाता है।

93. (4) **[NC-I-24]**

मारिलस, ट्रफलस और ऐस्पर्जिलस थैली कवक है

94. (3) **[NCERT-II-211]**

एडीनोसीन डीएमीनेज अति आवश्यक है। प्रतिरक्षा तन्त्र के लिए

95. (3)

स्टिलट जड़े मक्का पायी जाती है

96. (3) **[NCERT-I-151]**

न्यूक्लिक अम्ल में शर्करा के हाइड्रोक्सिल समूह और फास्फेट के बीच एस्टर बंधन बंधन कहलाता है।

97. (2) **[NCERT-I-147]**

इन्यूलिन फ्रक्टोज बहुलक है

98. (2) **[NCERT-II-90,91]**

- हीमोफीला लिंग सहलग्न अप्रभावी बिमारी
- डाउन सिंड्रोम क कारण असुगुणिता है
- फीनाइल कीटोनूरिया एक अलिंग क्रोमोसोम अप्रभावी जीन बीमारी है।

New Light Institute

99. (3) **[NC-(II)21]**

It is generally surrounded by four wall layers – the epidermis, endothecium, middle layers and the tapetum. The outer three wall layers perform the function of protection and help in dehiscence of anther to release the pollen. The innermost wall layer is the tapetum. It nourishes the developing pollen grains. Cells of the tapetum possess dense cytoplasm and generally have more than one nucleus.

100. (3) **[NCERT-II-77]**

Genes	–	One
Alleles	–	Three
Phenotype	–	Four
Genotype	–	Six
Co-dominant allele	–	Two

99. (3) **[NC-(II)21]**

यह आम तौर पर चार दीवार परतों से घिरा होता है - एपिडर्मिस, एंडोथेसियम, मध्य परतें और टेपेटम। बाहरी तीन दीवार परतें सुरक्षा का कार्य करती हैं और पराग को मुद्र करने के लिए परागकोश के विसंक्रमण में मदद करती हैं। सबसे भीतरी दीवार परत टेपेटम है। यह विकासशील परागकणों का पोषण करता है। टेपेटम की कोशिकाओं में घने कोशिका द्रव्य होते हैं और आम तौर पर एक से अधिक नाभिक होते हैं।

100. (3) **[NCERT-II-77]**

जीन्स	–	एक
एलील	–	तीन
फीनोटाइप	–	चार
जीनोटाइप	–	छः
सहप्रभाविता एलील	–	दो

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-23

TEST ID-323

DURATION : 60 Minutes **DATE : 09-12-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-II Ecosystem

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-II Ecosystem

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Given below are two statements :

Statement I :

The decomposers are fungi-bacteria and flagellates especially abundant in bottom of pond.

Statement II :

The solar input, the cycle of temperature, day length and other climatic condition regulate the rate of function of entire pond.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

2. Stratification is :

(1) Parallel distribution of different species occupying different levels

(2) Horizontal distribution of different species occupying different levels

(3) Vertical distribution of different species occupying different levels.

(4) Vertical distribution of different species occupying same level.

3. The annual net primary productivity (dry weight) of the whole biosphere is approximately :

(1) 150 million tons (2) 150 billion tons

(3) 170 million tons (4) 170 billion tons.

4. Formula of NPP is :

(1) NPP = GPP – R

(2) NPP = GPP + R

(3) NPP = GDP + R

(4) NPP = GDP – R

5. Net primary productivity is known as the :

(1) Available biomass for the consumption of heterotrophs

(2) Synthesis of food material by algae

(3) Available biomass for the consumption of herbivores only

(4) Available biomass for the consumption of decomposers only

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अपघटक के उदाहरण, कवक एवं जीवाणु है जो विशेष रूप से तालाब की तली में प्रचुरता से पाए जाते है।

कथन - II :

सौर निवेश, ताप का चक्र दिन की अवधि तथा अन्य जलवायुवीय परिस्थितियाँ समूचे तालाब की क्रियाशीलता की दर को नियमित करते है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

2. स्तर विन्यास क्या होता है :

(1) भिन्न स्तरों पर स्थित भिन्न जातियों का समकक्ष वितरण

(2) भिन्न स्तरों पर स्थित भिन्न जातियों का क्षैतिज सामान्तर वितरण

(3) भिन्न स्तरों पर स्थित भिन्न जातियों का उर्ध्व वितरण

(4) समान स्तर पर स्थित भिन्न जातियों का उर्ध्व वितरण

3. जैव मण्डल की कुल प्राथमिक उत्पादकता (शुष्क भार में) अनुमानत: कितनी है:

(1) 150 मिलियन टन (2) 150 बिलियन टन

(3) 170 मिलियन टन (4) 170 बिलियन टन

4. एनपीपी का सूत्र है:

(1) एनपीपी = जीपीपी - आर

(2) एनपीपी = जीपीपी + आर

(3) एनपीपी = जीडीपी + आर

(4) एनपीपी = जीडीपी - आर

5. नेट प्राथमिक उत्पादकता होती है :

(1) परपोषियों की खपत के लिए उपलब्ध जैव मात्रा

(2) शैवाल द्वारा भोज्य पदार्थ का संश्लेषण

(3) शाकाहारियों की खपत हेतु उपलब्ध जैव मात्रा

(4) अपघटक की खपत हेतु उपलब्ध जैव मात्रा

6. Leaching causes :

(1) Going down of organic and inorganic nutrients in the soil

(2) Going down of water soluble inorganic nutrients into the soil and getting precipitated as unavailable salt

(3) Excessive calcium accumulation in soil

(4) Going down of water insoluble inorganic nutrients into the soil and getting precipitated as unavailable salt

7. Bacterial and fungal enzymes degrade detritus into simple inorganic substance. This process is called:

(1) Leaching

(2) Anabolism

(3) Catabolism

(4) Humification.

8. Steps which are included in the process of decomposition :

(a) Fragmentation

(b) Leaching

(c) Catabolism

(d) Mineralization

(1) c, d only

(2) b, c, d only

(3) c only

(4) a, b, c, d

9. Humus in degraded to release inorganic nutrients. This process is called :

(1) Catabolism

(2) Leaching

(3) Mineralisation

(4) Fragmentation.

10. Decomposition rate is fast if detritus is rich in :

(1) Lignin

(2) Nitrogen

(3) Sugar

(4) Both 2 and 3

6. निक्षालन कारक होता है :

(1) कार्बनिक एवं अकार्बनिक खनिजों का मृदा में नीचे चले जाने का

(2) जल में घुलनशील अकार्बनिक खनिजों का मृदा में नीचे जाकर अवक्षेपित एवं अनुपलब्ध लवण के रूप में अवक्षेपित हो जाते है।

(3) मृदा में कैल्शियम का अत्यधिक जमाव

(4) जल में अघुलनशील अकार्बनिक खनिजों का मृदा में नीचे जाकर अवक्षेपित एवं अनुपलब्ध लवण के रूप में अवक्षेपित हो जाते है।

7. जीवाणु एवं कवक के एन्जाइम अपरदों को सरल अकार्बनिक तत्वों में तोड़ देते हैं, ये प्रक्रिया कहलाती है :

(1) निक्षालन

(2) उपचयन

(3) अपचयन

(4) ह्यूमस निर्माण

8. अपघटन में कौनसी प्रक्रियाएँ सम्मिलित होती है :

(a) खण्डन

(b) निक्षालन

(c) अपचयन एवं ह्यूमस निर्माण

(d) खनिजीकरण

(1) c, d केवल

(2) b, c, d केवल

(3) c केवल

(4) a, b, c, d

9. ह्यूमस के अपघटन द्वारा अकार्बनिक खनिजों का निर्माण होता है, एवं यह प्रक्रिया कहलाती है :

(1) अपचयन

(2) निक्षालन

(3) खनिजीकरण

(4) खण्डन

10. अपरद में किसकी मात्रा अधिक होने पर अपघटन की गति तीव्र होती है :

(1) लिग्निन

(2) नाइट्रोजन

(3) शर्करा

(4) 2 एवं 3

New Light Institute

11. In soil dark coloured amorphours substance is humus this is :

(1) Highly suitable for microbial action and undergoes decomposition very fast

(2) Highly resistant for microbial action and undergoes decomposition very slow

(3) Non colloidal

(4) Not having minerals.

12. For photosynthesis plants capture :

(1) 2-5% of PAR

(2) 5-10% PAR

(3) 2-10% of PAR

(4) 50% of the incident solar radiation

13. Phytoplanktons form :

(1) First trophic level

(2) Second trophic level

(3) Third trophic level

(4) Forth trophic level

14. When a sparrow eats an insect it is :

(1) Primary consumer

(2) Secondary consumer

(3) Tertiary consumer

(4) Quartinary consumer

15. Trophic level represents a :

(1) Species

(2) Functional level

(3) Genus

(4) Functional level and species level as such

16. Which is correct statement regarding pyramid of energy :

(1) It is rarely inverted

(2) It is inverted in tree ecosystem

(3) It is inverted in desert ecosystem

(4) It is never inverted.

17. Which is a correct statement :

(1) In most ecosystems all the pyramids, of number of energy and biomass are upright

(2) Pyramid of numbers is inverted in a tree ecosystem

(3) Pyramid of biomass is generally inverted in sea

(4) All are correct

11. मृदा में गहरे रंग के एवं क्रिस्टल रहित पदार्थ को ह्यूमस कहते हैं जो :

(1) सूक्ष्म जैविक क्रिया के लिए अत्यधिक उपयुक्त होता है एवं तीव्रता से अपघटित होता है

(2) सूक्ष्म जैविक क्रिया के लिए अत्यधिक प्रतिरोधी होता है एवं बहुत मंद गति से अपघटित होता है

(3) कोलायडल नहीं होता

(4) खनिजों से रहित होता है

12. प्रकाशसंश्लेषण में पादप प्रयोग करते हैं :

(1) पी ए आर का 2-5 प्रतिशत

(2) पी ए आर का 5-10 प्रतिशत

(3) पी ए आर का 2-10 प्रतिशत

(4) सौर प्रकाश का 50 प्रतिशत

13. पादपप्लवक किसका निर्माण करते हैं :

(1) प्राथमिक पोषण स्तर

(2) द्वितीय पोषण स्तर

(3) तृतीय पोषण स्तर

(4) चतुर्थ पोषण स्तर

14. जब एक गौरैया एक कीट को खाती है तो ये होती है :

(1) प्राथमिक उपभोक्ता

(2) द्वितीयक उपभोक्ता

(3) तृतीयक उपभोक्ता

(4) चतुष्क उपभोक्ता

15. पोषण स्तर क्या प्रदर्शित करता है :

(1) जाति

(2) क्रियात्मक स्तर

(3) जीनस

(4) क्रियात्मक स्तर और जाति का

16. ऊर्जा के पिरामिड के सम्बन्ध में कौन सा कथन सत्य है :

(1) ये बिरले ही उल्टा होता है

(2) ये वृक्ष परितंत्र में उल्टा होता है

(3) ये मरूस्थल परितंत्र में उल्टा होता है

(4) ये कभी उल्टा नहीं होता है

17. कौन सा कथन सत्य है :

(1) अधिकांश परितंत्र में संख्या, ऊर्जा एवं जैव मात्रा का पिरामिड सीधा होता है

(2) वृक्ष परितंत्र में संख्या पिरामिड उल्टा होता है

(3) समुद्र में जैवमात्रा पिरामिड उल्टा होता है

(4) सभी कथन सत्य है

New Light Institute

18. Pyramid of biomass in a sea is generally inverted because:

(1) Biomass of fishes in far less than phytoplankton

(2) Biomass of fishes exceeds that of phytoplankton

(3) Due to buoyancy in sea the mass of fishes becomes less

(4) Pyramid of biomass in sea in always upright

19. Decomposition of detritus is slower if :

(1) Detritus is rich in sugar

(2) Detritus is rich in nitrogen

(3) Both 1 and 2

(4) Detritus is rich in chitin

20. Find the incorrect statements (s)

(a) Standing state does not vary as per season.

(b) Rate of release of nutrients into the atmosphere is regulated by soil and moisture only.

(c) Biomass of a species is expressed in terms of fresh weight only.

(d) For calculation of energy content at a trophic level all organisms belonging to that trophic level are not included

(1) d (2) c, d

(3) b, d (4) a, b, c, d

21. In the given figure of pyramid of biomass of standing crop of phytoplankton supporting zooplankton, the primary producer is represented by :



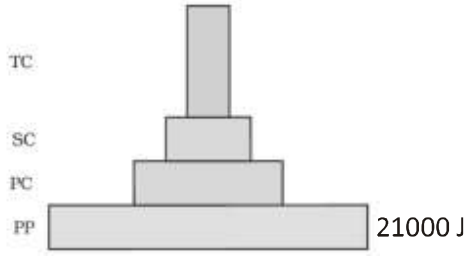
(1) A

(2) B

(3) Both

(4) This graph is not possible

22. In the given figure of pyramid of energy, the amount of energy at tertiary consumer level (TC) will be :



(1) 210 Jule (2) 21 Jule

(3) 10 Jule (4) 2100 Jule

18. जैव मात्रा का पिरैमिड सागर में अधिकाशत: उल्टा होता है क्योकि:

(1) मछलियों की जैव मात्रा पादक प्लावकों से बहुत कम होती है

(2) मछलियों की जल मात्रा पादक प्लावकों से ज्यादा होती है

(3) समुद्र में उत्प्लावन बल के कारण मछलियों का द्रव्यमान कम हो जाता है

(4) जब जैव मात्रा का पिरैमिड सागर में हमेशा सीधा होता है

19. अपर्दक का अपरदन धीमा होगा, अगर:

(1) अपर्दक शर्करा से परिपूर्ण है

(2) अपर्दक नाइट्रोजन से परिपूर्ण है

(3) 1 और 2 दोनो

(4) अपर्दक काइटिन से परिपूर्ण है

20. असत्य कथनों को चुनिए :

(a) स्थायी अवस्था मौसम के अनुसार नहीं बदली

(b) पोषकों के मुक्त होने की दर केवल मृदा एवं नमी के ऊपर निर्भर करती है

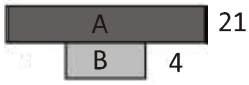
(c) किसी प्रजाति का जैवमात्रा केवल फ्रेश भार के रूप में प्रदर्शित की जाती है

(d) किसी पोषण स्तर के ऊर्जा स्तर की गणना के लिए उस स्तर के सभी जीवों को शामिल नहीं किया जाता

(1) d (2) c, d

(3) b, d (4) a, b, c, d

21. पादप प्लावक की स्थायी फसल की जैव गात्रा (जो जन्तु प्लावकों को समर्थित करती) के पिरामिड के चित्र में उत्पादक को किससे प्रदर्शित किया गया है :



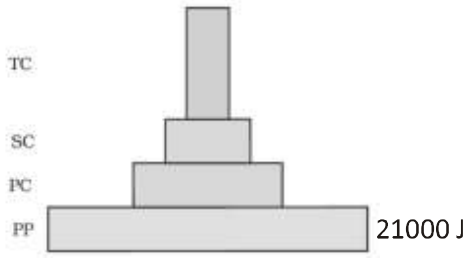
(1) A

(2) B

(3) दोनो

(4) यह ग्राफ संभव नही है

22. ऊर्जा के पिरामिड के दिए गये चित्र में तृतीयक उपभोक्ता के स्तर पर ऊर्जा कितनी होगी :



(1) 210 जूल (2) 21 जूल

(3) 10 जूल (4) 2100 जूल

23. What is correct :

(1) A given speices may occupy more than one trophic level in the same ecosystem

(2) A given speices may occupy only one trophic level in the same ecosystem

(3) A given species occupies minimum two trophic levels in the same ecosystem

(4) A given species occupies maximum two trophic levels in the given ecosystem

24. Sparrow eating a seed is :

(1) Primary consumer

(2) Secondary consumer

(3) Tertiary consumer

(4) Top consumer

25. Stability is more in :

(1) Food chain

(2) Food web

(3) Equal in both

(4) Tropic level

26. The graphic representation on biomass relationship between the producer and the consumer is called

(1) Ecological system

(2) Ecological niche

(3) Ecological pyramid

(4) Food web

27. A food chain consists of

(1) Producers only

(2) Producer and consumer

(3) Consumers and decomposer

(4) Decomposers only

28. The second most important trophic level in a lake is :

(1) Large fishes

(2) Zooplankton

(3) Benthos

(4) Fishes

23. क्या सत्य है :

(1) परितन्त्र में कोई जाति एक से अधिक ट्रॉफिक स्तर से सम्बन्धित हो सकती है

(2) परितन्त्र में कोई जाति केवल एक ट्रॉफिक स्तर से सम्बन्धित हो सकती है

(3) परितन्त्र में कोई जाति कम से कम दो ट्रॉफिक स्तर से सम्बन्धित हो सकती है

(4) परितन्त्र में कोई जाति अधिकतम दो ट्रॉफिक स्तर से सम्बन्धित हो सकती है

24. जब एक गौरैया एक बीज को खाती है तो ये होती है :

(1) प्राथमिक उपभोक्ता

(2) द्वितीयक उपभोक्ता

(3) तृतीयक उपभोक्ता

(4) सर्वोच्च उपभोक्ता

25. स्थाईत्व अधिक होता है।

(1) खाद्य श्रृंखला

(2) खाद्य जाल

(3) दोनों में समान

(4) ट्रॉपिक स्तर

26. उत्पादक तथा उपभोक्ता के मध्य जैवभार सम्बन्ध पर ग्राफीय निरूपण कहलाता है

(1) पारिस्थितिक तंत्र

(2) पारिस्थितिक नीके

(3) पारिस्थितिक पिरामिड

(4) खाद्य श्रृंखला

27. एक खाद्य श्रृंखला में शामिल है

(1) केवल उत्पादक

(2) उत्पादक व उपभोक्ता

(3) उपभोक्ता और अपघटक

(4) अपघटक केवल

28. झील में द्वितीयक सर्वाधिक महत्वपूर्ण पोषक स्तर है

(1) बड़ी मछलियाँ

(2) जंतुप्लवक

(3) बेन्थोस

(4) मछलियां

New Light Institute

29. The total amount of organic matter that plants produce by photosynthesis is called

(1) Gross primary productivity

(2) Net primary productivity

(3) Biomass

(4) Eutrophication

30. Herbivores are

(1) Primary consumers only

(2) T_3 only

(3) T_2 only

(4) Primary consumers or T_2 or consumers of 1st order

31. Food chain consists of

(1) Plant

(2) Herbivores

(3) Carnivores

(4) All of these

32. Autotrophs belong to

(1) T_1 (2) T_2

(3) T_3 (4) T_4

33. Which component is not related with Abiotic component of ecosystem:

(1) Water

(2) Humus and urea

(3) Mountain

(4) Fungi

34. Which statement is not correct :

(1) Primary consumer is first order consumer

(2) Secondary consumer is primary carnivores

(3) Tertiary consumer is secondary carnivores

(4) Top carnivores can be eaten by secondary carnivores

35. Match the following :

i. Scavengers	**a. Bacteria, Fungi**
ii. Detrivores	**b. Vulture, Crow**
iii. Pararites	**c. Termites, Earth worm**

(1) i - a, ii - c, iii - b

(2) i - b, ii - c, iii - a

(3) i - c, ii - b, iii - a

(4) i - c, ii - a, iii - b

29. कार्बनिक पदार्थ की कुल मात्रा जो पादप प्रकाश संश्लेषण द्वारा उत्पन्न करते हैं

(1) सकल प्राथमिक उत्पादकता

(2) कुल प्राथमिक उत्पादकता

(C) जैवभार

(4) सुपोषण

30. शाकाहारी है

(1) केवल प्राथमिक उपभोक्ता

(2) केवल T_3

(3) केवल T_2

(4) प्राथमिक उपभोक्ता या T_2 या प्रथम श्रेणी के उपयोग्ता

31. खाद्य श्रृंखला में शामिल है

(1) पादप

(2) शाकाहारी

(3) माँसाहारी

(4) उपरोक्त सभी

32. स्वपोषी सम्बन्धित हैं

(1) T_1 (2) T_2

(3) T_3 (4) T_4

33. निम्न में कौन सा कारक पारिस्थितिक तन्त्र के अर्जावीय कारक से सम्बध नही है:

(1) पानी

(2) हयूमस एवं यूरिया

(3) पर्वत

(4) कवक

34. निम्न में से कौन सा कथन सत्य नहीं है :

(1) प्राथमिक उपभोक्ता- प्रथम श्रेणी के उपभोक्ता होता है।

(2) द्वितीयक उपभोक्ता- प्राथमिक मासाहारी जीवों की श्रेणी में आते है

(3) तृतीयक उपभोक्ता - द्वितीय श्रेणी के मांसाहारी जीवों की श्रेणी में आते है

(4) सर्वोच्च श्रेणी के मासांहारी जीवों को द्वितीय श्रेणी के मासांहारी जीव अपना आहार बना लेते है

35. सही मिलान करें :

i. अपमार्जक	**a. जीवाणु, कवक**
ii. अपघट्य	**b. गिद्द, कौवा**
iii. परजीवी	**c. दीमक, केचुआं**

(1) i - a, ii - c, iii - b

(2) i - b, ii - c, iii - a

(3) i - c, ii - b, iii - a

(4) i - c, ii - a, iii - b

New Light Institute

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. What is the tropic level of rabbit :

(1) T_1

(2) T_2

(3) T_3

(4) T_4

37. Polyembryony is found in

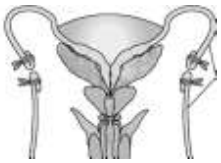
(1) Citrus

(2) Mango

(3) Ricinus

(4) 1 and 2

38. Which process is shown by this figure :



(1) Tubectomy

(2) Vasectomy

(3) Hysterectomy

(4) 1 and 3 both

39. The formation of embryo sac from a single megaspore is :

(1) Bisporic development

(2) Monosporic development

(3) Tetrasporic development

(4) All of the above

40. AIDS and cancer are examples of

(1) Infectious disease

(2) Non-infectious disease

(3) AIDS non- infectious and cancer infectious

(4) AIDS infectious and cancer non infectious

41. Rheumatoid arthritis is an example of

(1) Withdrawal sydrome

(2) Innate immunity

(3) Acquired passive immunity

(4) Auto immune disease

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. खरगोश किस पोषण स्तर से संम्बन्धित है:

(1) T_1

(2) T_2

(3) T_3

(4) T_4

37. पॉलीएम्ब्रियोनी किसमें पाई जाती है

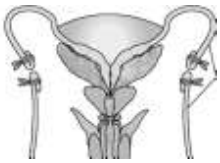
(1) साइट्रस

(2) आम

(3) रिसिनस

(4) 1 एवं 2

38. निम्न चित्र किस प्रक्रिया को निरूपित करता है :



(1) ट्यूबेक्टोमी

(2) वैसेक्टोमी

(3) हिस्ट्रेक्टोमी

(4) 1 और 3 दोनों

39. भ्रूणकोश का निर्माण एकल मेगास्पोर से कहलाता है:

(1) बाइस्पोरिक विकास

(2) एक-बीजाणुज विकास

(3) टेट्रास्पोरिक विकास

(4) उपरोक्त सभी

40. AIDS और कैंसर उदाहरण है ?

(1) संक्रामक रोग

(2) असंक्रामक रोग

(3) एड्स असंक्रामक रोग और कैन्सर संक्रामक रोग

(4) एड्स संक्रामक रोग और कैन्सर असंक्रामक रोग

41. आमवाती संधिशोध उदाहरण है।

(1) विड्रोल सिन्ड्रोम

(2) सहज प्रतिरक्षा

(3) उपार्जित पैसिव प्रतिरक्षा

(4) स्वप्रतिरक्षक रोग

New Light Institute

42. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Nonprotein constituent called apoenzyme are bound to enzyme to make the enzyme catalytically active.

Reason (R) : apoenzyme serve as cofactor in number of different enzyme catalyzed reaction.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) & (R) both are false

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

43. Interstitial cells found in human testis are secretary source of :

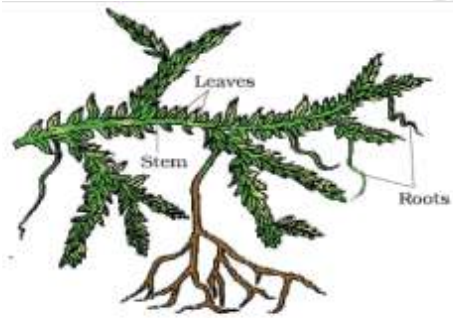
(1) Glucagon

(2) Androgens

(3) Progesterone

(4) hCG

44. Recoginse the figure and find correct statements for it :



i. Member of class - Lycopsida

ii. Sporophyll form distinct compact structure called strobilli.

iii. Spores are similar kinds so called homosporous plant

iv. Gametophyte is monoecious

(1) i,ii only

(2) i,iii, iv only

(3) i,ii,iv

(4) ii,iv only

42. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : इतर प्रोटीन अवयव जिसे ऐपोएंजाइम कहते है एंजाइम से बंधकर उसे उत्प्रेरक सक्रिय बनाता है।

कारण (R) : ऐपोएंजाइम विभिन्न एंजाइम उत्प्रेरित अभिक्रियाओं में सह-कारक के रूप में कार्य करते है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) और (R) दोनों गलत है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

43. इण्टर्स्टीसियल कोशिका ह्यून की टेस्टीज में पायी जाती है, जो श्रावित करती है:

(1) ग्लूकोगान

(2) एण्ड्रोजन

(3) प्रोजेस्ट्रॉन

(4) एच0सी0जी0

44. आकृति को पहचानों और इसके लिए सही कथनो को चुनों:



i. वर्ग का सदस्य - लाइकोप्सिडा

ii. बीजाणुपर्ण सघन होकर सुस्पष्ट संरचना बनाते है जिन्हें शंकु कहते है

iii. बीजाणु एक ही प्रकार के होते है उन पौधो को समबीजाणु कहते है

iv. युग्मोद्भिद उभयलिंगी होता है

(1) केवल i,ii

(2) केवल i,iii, iv

(3) केवल i,ii,iv

(4) केवल ii,iv

45. Which of the following is/are correct:

A. Bacteria are most abundant microorganism

B. Bacteria are individualy show most extensive metabolic diversity

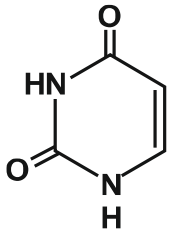
C. Bacteria are very simple in behaviour but complex in structure

D. Bacteria may be photosynthetic autotrophic or chemosynthetic autotrophic

(1) A,B only (2) B,C only

(3) A,D only (4) A,B,C and D

46. Which of the following is correct according to given diagrammatic representation :



(1) It is a nucleoside present in RNA

(2) It is a nitrogenous base present in DNA

(3) It is a nitrogenous base present in RNA

(4) It is a nitrogenous base present in DNA and RNA

47. Read the following statements and choose correct answer:

(i) Biological name are generally in latin and written in italics

(ii) The First word in biological name represent species while the second word represent genus

(iii) Both word in biological name saparately underlined when hand written

(iv) Both word in biological name start with capital letter

(1) i, ii, iii correct and iv incorrect

(2) i, ii correct and iii, iv incorrect

(3) ii, iii correct and i,iv incorrect

(4) i, iii correct and ii,iv incorrect

48. Certain marine brown and red algae produce large amount of :

(1) Algin and carrageen respectively

(2) Water holding substances

(3) Fixed nitrogen

(4) 1 and 2 both

45. निम्नलिखित में से कौन सही है:

A. जीवाणु सबसे ज्यादा संख्या वाले सूक्ष्म जीवी है

B. जीवाणु व्यक्तिगत रूप से बहुत अधिक उपापचय की विविधता प्रदर्शित करता है

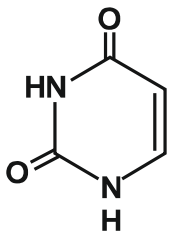
C. जीवाणु का व्यवहार बहुत सरल तथा संरचना जटिल होती है

D. जीवाणु प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी या रसायन संश्लेषी स्वपोषी हो सकते हैं

(1) केवल A,B (2) कवेल B,C

(3) केवल A,D (4) A,B,C और D

46. दिये गये चित्रात्मक प्रदर्शन के अनुसार निम्न में से कौन सही है।



(1) यह एक न्यूक्लियोसाइड है जो RNA में पाया जाता है।

(2) यह एक नाइट्रोंजन क्षार है जो DNA में पाया जाता है।

(3) यह एक नाइट्रोंजन क्षार है जो RNA में पाया जाता है।

(4) यह एक नाइट्रोंजन क्षार है जो DNA और RNA में पाया जाता है।

47. दिए हुए कथनों को पढ़िए और सही उत्तर चुनिए:

(i) जैविक नाम प्रायः लैटिन भाषा मे होते है और तिरछे (इटेलिक) अक्षरो में लिखे जाते है

(ii) जैविक नाम मे पहला शब्द जाति संकेत पद होता है जबकि दूसरा शब्द वशंनाम संकेत पद होता है

(iii) जैविक नाम में दोनों शब्द अलग-अलग रेखांकित करते है जब हाथ से लिखते है

(iv) जैविक नाम से दोनों शब्द बड़े अक्षर से आरम्भ करते है

(1) i, ii, iii सही और iv गलत

(2) i, ii सही और iii, iv गलत

(3) ii, iii सही और i,iv गलत

(4) i, iii सही और ii,iv गलत

48. कुछ समुद्री भूरे और लाल शैवाल अधिक मात्रा में उत्पादन करते है:

(1) एलजीन और कैरागीन क्रमशः

(2) जलधारण करने वाला पदार्थ

(3) स्थिर नाइट्रोजन

(4) 1 और 2 दोनों

New Light Institute

49. Which of the following is/are present in Echinoderms :

(1) Water vascular system

(2) Canal system

(3) Excretory system

(4) All

50. Find the correct matching of the following

(A)	**Marginal placentation**	**(i)**	**Marigold**
(B)	**Parietal placentation**	**(ii)**	**Pea**
(C)	**Axile placentation**	**(iii)**	**Argemone**
(D)	**Basal placentation**	**(iv)**	**Chinarose**

(1) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

(2) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-i, D-iv

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Radial vascular bundles present in roots.

Reason (R) : Xylem and phloem with in a vascular bundle are arranged in an altemate manner on different radii.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

52. Which of the following has upright pyramid in all ecological parameters :

(1) Aquatic

(2) Grassland

(3) Tree

(4) Not possible

53. Find out the correct sequence :

(1) T_1 - Primary consumer - plants

(2) T_2 - Primary producer - Grasshopper

(3) T_3 - Secondary consumer - Frog

(4) T_4 - Top carnivore - snake

49. निम्न में से कौन एकाइनोडर्मेटा में पाये जाते है :

(1) जल सवंहन तन्त्र

(2) नाल तन्त्र

(3) उत्सर्जन तन्त्र

(4) सभी

50. निम्न में से सही मिलान ज्ञात करो।

(A)	**सीमांत बीजांडन्यास**	**(i)**	**गेंदा**
(B)	**भित्तीय बीजांडन्यास**	**(ii)**	**मटर**
(C)	**स्तम्भीय बीजांडन्यास**	**(iii)**	**आर्जेमोन**
(D)	**आधारीय बीजांडन्यास**	**(iv)**	**गुड़हल**

(1) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

(2) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-i, D-iv

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : अरीय संवहन बंडल मूलों में पाये जाते है।

कारण (R) : संवहन बंडल में जाइलम और फ्लोएम एकांतर तरीके से भिन्न त्रिज्या पर होते है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

52. निम्न में से किसमें सभी पारिस्थितिक आधारों में सीधा पिरैमिड़ पाया जाता है :

(1) जलीय

(2) घास के मैदान

(3) वृक्ष

(4) असम्भव

53. सही मिलान करें

(1) T_1 - प्राथमिक उपभोक्ता - पौधे

(2) T_2 - प्राथमिक उत्पादक - टिड्डा

(3) T_3 - द्वितीयक उपभाक्ता - मेढ़क

(4) T_4 - उच्चश्रेणी मासाहारी - सांप

54. Primary productivity is expressed in term of :

(1) $(kcal\ m^{-2})yr^{-1}$

(2) Kcal x yr/m^2

(3) yr/gm^2

(4) $Kcal/m^2$

55. Choose the correct statement :

(1) Rate of decomposition is controlled by climatic factors only

(2) Energy transfer is cyclic

(3) Value of PAR is > 50 % of solar radiation

(4) All statements are false

56. Mark the odd one (w.r.t. second tropic level) :

(1) Wolf

(2) Grass hopper

(3) Cow

(4) Zooplankton

57. Which of the following represent largest man made ecosystem :

(1) Zoo

(2) Garden

(3) Aquarium

(4) Agroecosystem

58. The rate of formation of new organic matter by cow in a grassland, is called :

(1) Net productivity

(2) Secondary productivity

(3) Net primary productivity

(4) Gross primary productivity

59. The upright pyramid of number is absent in :

(1) Lake

(2) Grassland

(3) Pond

(4) Forest

60. Which of the following is the most stable ecosystem :

(1) Mountain (2) Ocean

(3) Tree (4) Desert

54. प्राथमिक उत्पादकता को किस प्रकार से अभिव्यक्त किया जा सकता है:

(1) $(kcal\ m^{-2})yr^{-1}$

(2) Kcal x yr/m^2

(3) yr/gm^2

(4) $Kcal/m^2$

55. निम्न में सही वाक्य चुनें :

(1) आपघटन दर मात्र जलवायु घटकों द्वारा नियन्त्रित होती है

(2) ऊर्जा हस्तांतरण एक चक्रीय प्रक्रिया है।

(3) PAR की मात्रा हमेशा सूर्य से प्राप्त ऊर्जा के 50 % मात्रा से ज्यादा होती है

(4) सभी वाक्य गलत है

56. निम्न में द्वितीय पोषण स्तर के सम्बन्ध में कौन सा उदाहरण सही नही है :

(1) भेड़िया

(2) टिड्डा

(3) गाय

(4) प्राणीमन्दप्लवक

57. मानवजन्य सबसे विशाल पारिस्थितिक तन्त्र का उदाहरण है :

(1) चिड़ियाघर

(2) बगीचा

(3) मछलीघर

(4) कृषिक्षेत्र

58. एक घास के मैदान में गाय द्वारा कार्बनिक पदार्थो का संचरण कहलायेगा :

(1) शुद्ध उत्पादकता

(2) द्वितीयक उत्पादकता

(3) शुद्ध प्राथमिक उत्पाादकता

(4) सकल प्राथमिक उत्पादकता

59. निम्न में से किस उदाहरण में जीवसंख्या का सीधा पिरैमिड नहीं पाया जाता है :

(1) झील

(2) घास का मैदान

(3) तालाब

(4) जगंल

60. निम्न में कौन सा सबसे स्थाई पारिस्थिक तन्त्र है:

(1) पहाड़ (2) समुद्र

(3) पादप (4) मरूस्थल

New Light Institute

61. Choose odd one out w.r.t functional aspects of ecosystem :

(1) Energy flow

(2) Decomposition

(3) Species composition

(4) Nutrient cycling

62. Raw material for decomposition represented by dead organic matter is .....:

(1) Detritus

(2) Only roots

(3) Minerals

(4) Humus

63. Which one of the following animals may occupy more than one trophic levels in the same ecosystem at the same time :

(1) Human

(2) Frog

(3) Sparrow

(4) Both 1 and 3

64. Which of the following option correct :

(1) Food chain follows single path

(2) Food web follows many path

(3) Food web is a connection of many food chain

(4) All of these

65. Identify the possible link "A" in the following food chain plant → insect → frog → A → eagle :

(1) Cobra

(2) Parrot

(3) Rabbit

(4) Wolf

66. Which type of pyramid is always upright never inverted:

(1) Biomass

(2) Number

(3) Energy

(4) Two of these

67. If bamboo plant is growing in a far forest then what will be its trophic level:

(1) First

(2) Second

(3) Third

(4) Fourth

61. निम्न में कौन क्रियात्मक पारिस्थितिक तन्त्र से विरोधाभास प्रकट करता है:

(1) ऊर्जा प्रवाह

(2) अपघटन

(3) जाति संरचना

(4) खाद्य श्रखंला

62. अपघटन हेतु निर्जीव कार्बनिक पदार्थो को कहा जाता है.....:

(1) अपघट्य

(2) केवल जड़े

(3) खनिज पदार्थ

(4) खाद - मिट्टी

63. निम्न में से कौन सा उदाहरण एक ही समय में एक से ज्यादा पोषण स्तर मे स्थान रखता है:

(1) मनुष्य

(2) मेढ़क

(3) गौरया

(4) दोनो 1 और 3

64. निम्न में से कौन सा कथन सत्य है।

(1) खाद्य श्रृंखला का अनुसरण करती है

(2) खाद्य जाल काई पाथ का अनुसरण करती है

(3) खाद्य जाल कई खाद्य श्रृंखलाओं से जुड़कर बनती है

(4) ये सभी

65. खाद्य श्रखला में "A" की पहचान करें :

(1) कोबरा

(2) तोता

(3) खरगोश

(4) भेडिया

66. इनमें से कौन सा पिरामिड सदैव सीधा होता है :

(1) जीवभार

(2) संख्या

(3) उर्जा

(4) इनमें से दो

67. एक बांस का पौधा जो एक घने जंगल में उगता है तो उसका ट्रॉफिक स्तर क्या होगा।

(1) प्रथम

(2) द्वितीय

(3) तृतीय

(4) चतुर्थ

New Light Institute

68. Which of the following is not used for construction of ecological pyramids:

(1) Rate of energy flow

(2) Fresh weight

(3) Dry weight

(4) Number of individuals

69. A plant being eaten by a herbivorous which in turn is eaten by a carnivorous makes:

(1) Food chain

(2) Food web

(3) Omnivorous

(4) Interdependent

70. When the number of organisms at successive levels are plotted, they assume the shape of a pyramid. This is called the pyramid of:

(1) Energy (2) Number

(3) Biomass (4) Both 1 and 3

71. In an ecosystem, the population of :

(1) Primary producers are more than that of primary consumers

(2) Secondary consumers are largest becaue they are porwerful

(3) Primary consumers more than parimary producers

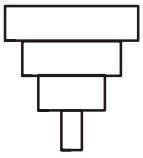
(4) Primary consumers are least dependent upon primary producers

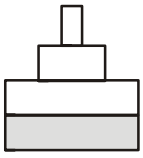
72. Which of the following acts as "nature's scavengers"

(1) Man (2) Animals

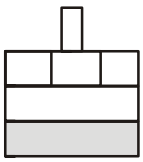
(3) Insects (4) Micro-organisms

73. Which of the following representations shows the pyramid of biomass in a sea ecosystem :

A. 

B. 

C. 

D. 

(1) D (2) A

(3) B (4) C

68. पारिस्थितिक पिरामिडों के बनाने में निम्नलिखित में से किसका उपयोग नहीं किया जाता है।

(1) ऊर्जा प्रवाह की दर

(2) ताजा भार

(3) शुष्क भार

(4) व्यक्तियों की संख्या

69. पौधों को शाकाहारियों द्वारा तथा उन्हें मांसहारियों द्वारा खाये जाने को मिलकर कहते है।

(1) भोजन श्रृंखला

(2) खाद्य जाल

(3) सर्वाहारी

(4) पारस्परिक निर्भरता

70. जब जीवधारियों की संख्या को बढ़ते स्तर के साथ रेखांकित करते हैं तो वे पिरामिड का आकार निर्मित करते हैं। यह पिरामिड कहलाता है।

(1) ऊर्जा का (2) संख्या का

(3) जैव भार का (4) दोनों 1 और 3

71. एक परितंत्र में समष्टि होती है।

(1) प्राथमिक उत्पादकों की संख्या प्राथमिक उपभोक्तओं से अधिका होती है

(2) द्वितीयक उपभोक्ता की संख्या सबसे अधिका, क्योंकि वे शक्तिशाली हैं

(3) प्राथमिक उपभोक्ता की संख्या प्राथमिक उत्पाद से अधिक होती है

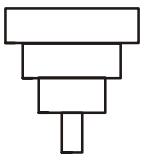
(4) प्राथमिक उपभोगी कम से कम प्राथमिक उत्पादकों पर आश्रित होते है।

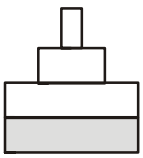
72. निम्नलिखित में कौन प्राकृतिक स्केवेन्जर की तरह कार्य करते है।

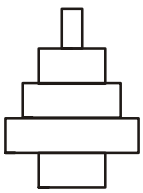
(1) मानव (2) जन्तु

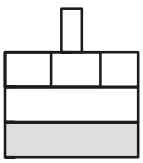
(3) कीट (4) सूक्ष्मजीव

73. निम्न में कौन सा पिरैमिड़ जंगल में संख्या के आधार पर पारिस्थिकि तन्त्र को प्रदर्शित करता है:

A. 

B. 

C. 

D. 

(1) D (2) A

(3) B (4) C

New Light Institute

74. If we completely remove the decomposers from an ecosystem, its functioning will be adversely affected, because :

(1) Mineral movement will be blocked

(2) The rate of decomposition will be very high

(3) Energy flow will be blocked

(4) Herbivores will not receive solar energy

75. Basic requirement for any ecosystem :

(1) Decomposition

(2) A constant input of solar energy

(3) Nutrient cycling

(4) Trees

76. Which one of the following is odd :

(1) Fragmentation

(2) Humification

(3) Stratification

(4) Mineralisation

77. Ecosystem has two components namely

(1) Plants and animals

(2) Weeds and trees

(3) Biotic and abiotic

(4) Man and animal

78. Which one of the following is not a function unit of an ecosystem?

(1) Energy flow (2) Decomposition

(3) Productivity (4) Stratification

79. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Rate of decomposition is controlled by chemical composition of detritus and climatic factor.

Reason (R) : Warm and moist environment favour decomposition and in lignin and chitin rich detritus decomposition rate is fater.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

74. अगर एक पारितन्त्र से अपघटको को हटा दिया जाय, इसका काम करना विषम रूप से प्रभावित होगा क्योकि :

(1) खनिज चलन रूक जायेगा

(2) अपघटन की दर बहुत ज्यादा बढ़ जायेगी

(3) ऊर्जा प्रवाह रूक जायेगा

(4) शाकाहारी को सौर ऊर्जा प्राप्त नही होगी

75. किसी इकोसिस्टम की मूलभूत जरूरत क्या है:

(1) अपघटन

(2) लगातार सौर ऊर्जा का इन्पुट

(3) पोषक तत्व चक्रण

(4) वृक्ष

76. निम्नलिखित में से कौन विषम है :

(1) खण्डन

(2) ह्यूमस का बनना

(3) स्तरविन्यास

(4) खनिज का बनना

77. पारिस्थितिक तन्त्र के दो घटक होते है

(1) पादप व जंतु

(2) खरपतवार व वृक्ष

(3) जैविक व अजैविक

(4) मनुष्य व जंत

78. निम्नलिखित में से कौन एक पारितन्त्र की क्रियात्मक ईकाई नही है :

(1) ऊर्जा प्रवाह (2) अपघटन

(3) उत्पादकता (4) स्तरविन्यास

79. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

अपघटन की दर जलवायुवीय घटकों तथा अपरद के रासायनिक संघटनों द्वारा निर्धारित होती है।

कारण (R) :

गरम और आर्द्र पर्यावरण में अपघटन की गति तेज होती है और काइटिन तथा लिग्निन से भरपूर अपरद में अपघटन की दर तेज होती है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

80. Vertical distribution of different species occupying different levels in a biotic community is known as

(1) Zonation

(2) Pyramid

(3) Divergence

(4) Stratification.

81. Given below are two statements :

Statement I :

In pyramid of energy the base of a pyramid is broad and it narrows down at the apex.

Statement II :

The species that induces a bare area called pioneer species.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

82. Given below are two statements :

Statement I :

Vertical distribution of species occupying different levels is called stratification.

Statement II :

Forest, river grassland and estuary are some example of terrestrial ecosystems.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

83. If 20 J of energy is trapped at producer level, then how much energy will be available to peacock as food in the following chain?

plant → mice → snake → peacock

(1) 0.02 J

(2) 0.002 J

(3) 0.2 J

(4) 0.0002 J

80. एक जैविक समुदाय के विभिन्न स्तर पर रहने वाली विभिन्न प्रजातियों के ऊर्ध्वाधर वितरण को क्या कहा जाता है

(1) जोनेशन

(2) पिरामिड

(3) विचलन

(4) स्तरीकरण

81. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

ऊर्जा के पिरामिड का आधार चौड़ा और यह नीचे से शीर्ष ओर संकरा होता है।

कथन - II :

वह प्रजाति जो एक खाली क्षेत्र में प्रवेश करती है जिसे पायनियर प्रजातियां कहा जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

82. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

विभिन्न स्तरों पर विभिन्न प्रजातियों के ऊर्ध्वाधर वितरण के स्तरविन्यास कहते है।

कथन - II :

जंगल, नदी, धास के मदन और नदमुख ये कुछ उदाहरण स्थानीय पारितंत्र के है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

83. यदि 20 J ऊर्जा उत्पादक स्तर पर रोक ली जाती है तो, कितनी ऊर्जा भोजन के तौर पर निम्नलिखित श्रृंखला कें अंतर्गत मोर को उपलब्ध होगी:

पौधा → माइस(चूहा) → साँप → मोर

(1) 0.02 J

(2) 0.002 J

(3) 0.2 J

(4) 0.0002 J

84. The mass of living material at a trophic level at a particular time is called

(1) Net primary productivity

(2) Standing crop

(3) Gross primary productivity

(4) Standing state.

85. Which of the folowing ecological pyramid is generally inverted

(1) Pyramids of number

(2) Pyramid of energy

(3) Pyramid of biomass in forest

(4) Pyramid of biomass in sea

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Which of the following statements is not correct :

(1) Lysosomes are formed by the process of packaging in the endoplasmic reticulum

(2) Lysosomes have numerous hydrolytic enzymes

(3) The hydrolytic enzymes of lysosomes are active under acidic pH

(4) Lysosomes are membrane-bound structures

87. Retroviruses in animals have the ability to :

(1) Transfer normal cells into cancerous cells

(2) Cancerous cells into normal cells

(3) Replication in normal cells

(4) Transformation in bacterial pathogens

88. A typical angiospermic anther is

(1) Multilobed, bisporangiate

(2) Unilobed, monosporangiate

(3) Bilobed, tertrasporangiate

(4) Bilobed, bissporangiate

84. जीवित सामग्री का द्रव्यमान एक ट्रोफिक स्तर पर विशेष समय को क्या कहते है

(1) शुद्ध प्राथमिक उत्पादकता

(2) खडी फसल

(3) सकल प्राथमिक उत्पादकता

(4) स्थायी अवस्था

85. निम्नलिखित में से कौन-सा पारिस्थितिकी पिरैमिड सामान्यत: उल्टा होता है :

(1) संख्या का पिरामिड

(2) ऊर्जा का पिरामिड

(3) एक वन में जैवभार का पिरामिड

(4) एक समुद्र में जैव भार का पिरामिड

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. निम्नलिखित में से कौन सा वाक्य सही नहीं है

(1) अंतर्द्रव्यी जालिका में पेकेजिंग की प्रक्रिया के द्वारा लाइसोसोम बनता है

(2) लाइसोसोम में असंख्य हाइड्रोलिटिक एन्जाइम होते है

(3) लाइसोसोम के हाइड्रोलिटिक एंजाइम अम्लीय pH के अंतर्गत सक्रिय होते है

(4) लाइसोसोम झिल्ली युक्त संरचना है

87. जानवरों में रेट्रोवायरस की क्षमता होती है

(1) सामान्य कोशिकाओं को कैंसर कोशिकाओं में स्थानांतरित करें

(2) सामान्य कोशिकाओं में कैंसर कोशिकाएं

(3) सामान्य कोशिकाओं में प्रतिकृति

(4) जीवाणु रोगजनकों में परिवर्तन

88. एक मूल आवृत्तबीजी परागकोश होता है:

(1) बहुपालित, बाईस्पोरेंजिऐट

(2) एक पालित, मोर्नोस्पोरेंजिऐट

(3) द्विपालित, टेटरास्पोरेंजिऐट

(4) द्विपालित, बाईस्पोरेंजिऐट

89. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) : A primary spermatocyte complete the first meiotic division and form two secondary spermatocytes each have only 23 chromosome.

Reason (R) : Primary oocyte within secondary follicle growth in size and complete its first meiotic division and form a large haploid secondary oocyte and a tiny first polar body.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

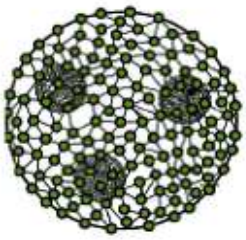
(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

90. Recognised the diagram and choose correct option for name, structural and reproduction of this diagram :



(1) *Ulothrix*- Filamentous, Isogamous

(2) *Volvox* - colonial, Oogamous

(3) *Spirogyra* - colonial , Oogamous

(4) *Volvox*- colonial, Isogamous

91. Recongnise the diagram and choose correct option:



(1) Epigynous flower – Cucumber

(2) Perigynous flower – Plum

(3) Hypogynous flower – Chinarose

(4) Superior ovary – Mustard

89. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : एक प्राथमिक शुक्राणु कोशिका प्रथम अर्द्धसूत्री विभाजन पूरा करती है और दो द्वितीयक शुक्राणु कोशिकाए बनाती है प्रत्येक में केवल 23 अगुणित सूत्र होते है।

कारण (R) : द्वितीयक पुटक के अन्दर प्राथमिक अंडक के आकार में वृद्धि होती है और पहला अर्द्धसूत्री विभाजन पूरा होता है और वृहद अगुणित द्वितीयक अंडक तथा एक लघु प्रथम ध्रुवीय पिंड की संरचना बनती है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

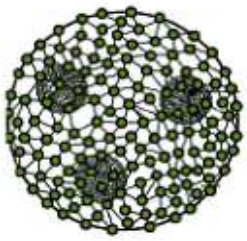
(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

90. चित्र को पहचानिए और इस चित्र का नाम, आकार और जनन के लिए सही विकल्प चुनिए :



(1) मूलोथ्रिक्स - तन्तुमयी, समयुग्मी

(2) वॉलवाक्स - कोलोनियल, विषमयुग्मी

(3) स्पायरोगायरा - कोलोनियल, विषमयुग्मी

(4) वॉलवाक्स - कोलोनियल, समयुग्मी

91. चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए :



(1) अधिजायांगता पुष्प - घीया

(2) परिजायांग पुष्प - बेर

(3) अधोजायांग पुष्प - गुड़हल

(4) ऊर्ध्ववर्ती पुष्प - सरसों

New Light Institute

92. Which pigment is found in phaeophyceae:

(1) Chl -a, d and fucoxanthin

(2) Chl -a, c and fucoxanthin

(3) Chl-a and chl-c only

(4) Chl a, b and xanthophyll

93. Read the following statements :

A. They are used as soil binder

B. They are used for medicinal purposes

C. They are first terrestrial plant to posses vascular tissue

Here we are talking about:

(1) Bryophytes (2) Gymnosperm

(3) Pteridophytes (4) Angiosperm

94. Select the incorrect statement from the following:

(1) Cyclostomates have an elongated body bearing 6-15 pairs of gill slits

(2) All chordates are vertebrates

(3) Bony fishes have four pairs of gills

(4) Reptiles are poikilotherms

95. The space between hump and mantle is called mantle cavity in which .....A..... are present:

(1) A – foot

(2) A – feather like gills

(3) A – Radula

(4) A – Eyes

96. Given below are two statements :

Statement I :

Viruses cause diseases like mumps, small pox herpes and influenza in animal.

Statement II :

In T.M.V capsomere are arranged helicaly to form capsid which protect nucleic acid.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

92. फीयोफाइसी मे कौन से वर्णक पाये जाते है:

(1) क्लोरोफिल a, d और फ्यूकोजैथिन

(2) क्लोरोफिल a, c और फ्यूकोजैथिन

(3) केवल क्लोरोफिल a और क्लोरोफिल c

(4) क्लोरोफिल a, b और जैथोफिल

93. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए:

A. वे मिट्टी बांधने में उपयोगी होते है

B. वे औषधीय उद्देश्य के लिए उपयोग होते है

C. वे स्थल पर उगने वाले पहले पादप है जिनमे संवहन ऊतक पाया जाता है

यहाँ पर हम किसकी बात कर रहे है:

(1) ब्रायोफाइट (2) जिम्नोस्पर्म

(3) टेरिडोफाइट (4) एन्जियोस्पर्म

94. निम्न में से गलत कथन चुनिए:

(1) साइकलोस्टोमेट्स के पास 6-15 जोड़ी क्लोछिद्र के साथ लम्बा शरीर होता है

(2) सभी कार्डेट्स वर्टीब्रेट होते है

(3) अस्थिल मछलियों के पास चार जोड़ी क्लोम छिद्र होते है

(4) सरीसृप असमतापी होते है

95. कुकुद तथा प्रवार के बीच के स्थान को प्रवार गुहा कहते है जिसमे.....A..... पाए जाते है

(1) A – पैर

(2) A – पंख के समान क्लोम

(3) A – रेटीजिव्हा (रेडुला)

(4) A – आंखे

96. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

जन्तुओं में विषाणु मम्स, स्मालपाक्स, हरपीज और इनफ्लुएनजा जैसी बीमारी पैदा करता है।

कथन - II :

T.M.V में कैप्सोमियर कुंडालिनी रूप में लगे होकर कैप्सिड बनाते है जो न्यूक्लिक अम्ल को संरक्षित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

New Light Institute

97. ***Homo*** **and** ***Felis*** **belongs to similar :**

(1) Class

(2) Genus

(3) Family

(4) Order

98. Read the following statement and choose correct option :

(a) Dicotyledonae, monocotyledonae and mammalia represent texa at same level

(b) Wheat family and mango family belong to same division but different order

(c) Convolvulaceae, Solanaceae are included in order polymoniales

(d) Higher the catogory, greater is the difficulty of determining the relationship to other texa at same level.

(1) a,c,d correct and b Incorrect

(2) a,b correct and c ,d Incorrect

(3) b,c correct a,d Incorrect

(4) a,b,c,d correct

99. Autogamy is kind of pollination in which :

(1) Transfer of pollen grains from the anther of a flower to the stigma of another flower of same plant

(2) Transfer of pollen grains from the anther of a flower to the stigma of same flower.

(3) Transfer of pollen grains from anther of a plant to the stigma a different plant

(4) None of the above

100. Match the following :

a)	**P700**	**i)**	**PS II**
b)	**P680**	**ii)**	**PS I**
c)	**P680 & P700**	**iii)**	**Cyclic photophosphorylation**
		iv)	**Non-cyclic photophosphorylation**

(1) a-ii, b-i, c-iii & iv

(2) a-ii, b-i & iii, c-iv

(3) a-ii & iii, b-i, c-iv

(4) a-ii, b-iii, c-i & iv

97. होमो और फेलिस एक साथ किससे सम्बन्ध रखते है।

(1) वर्ग

(2) वंश

(3) कुल

(4) गण

98. निम्नलिखित कथन को पढ़िए और सही विकल्प का चयन कीजिए:

(a) द्विबीजपत्री, एकबीज पत्री और स्तनधारी वर्ग एक ही स्तर के वर्गक का प्रतिनिधित्व करते है।

(b) गेहूँ का कुल और आम का कुल एक ही भाग परन्तु अलग-अलग गण के होते है।

(c) कानवालवेलेसी और सोलेनेसी को पोलीमोनिएल गण में रखा गया है।

(d) जितनी उच्च संवर्ग होग, उस स्तर पर अन्य टेक्सा के संम्बन्ध निर्धारित करना उतना कठिन होगा

(1) a,c,d सही और b गलत

(2) a,b सही और c ,d गलत

(3) b,c सही और a,d गलत

(4) a,b,c,d सही

99. स्वयुग्मन एक प्रकार का परागण है जिसमें :

(1) एक ही पौधें के एक पुष्प के ऐन्थर से जब परागकण दूसरे पुष्प की स्टिग्मा पर पहुंचते है

(2) एक पुष्प के ऐन्थर से जब परागकण उसी पुष्प की स्टिग्मा पर पहुंचते है

(3) दो भिन्न पौधों में एक पौधे के पुष्प के ऐन्थर से परागकण दूसरे पौधे के स्टिग्मा पर पहुंचते है

(4) उपरोक्त में कोई नहीं

100. निम्न का मिलान कीजिये।

a)	**P700**	**i)**	**PS II**
b)	**P680**	**ii)**	**PS I**
c)	**P680 & P700**	**iii)**	चक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन
		iv)	अचक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन

(1) a-ii, b-i, c-iii & iv

(2) a-ii, b-i & iii, c-iv

(3) a-ii & iii, b-i, c-iv

(4) a-ii, b-iii, c-i & iv

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

[TEST ID-323] [BTS-23]

TEST DATE : 09-Dec.-2023

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

National Eligibility-cum-Entrance Test

NEW LIGHT INSTITUTE

SOLUTION

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NC-II-0]**

The decomposers are fungi-bacteria and flagellates especially abundant in bottom of pond.

The solar input, the cycle of temperature, day length and other climatic condition regulate the rate of function of entire pond.

2. (3) **[NC-II-206]**

Vertical distribution of different species occupying different levels is called stratification. For example, trees occupy top vertical strata or layer of a forest, shrubs the second and herbs and grasses occupy the bottom layers.

3. (4) **[NC-II-207]**

The annual net primary productivity of the whole biosphere is approximately 170 billion tons (dry weight) of organic matter. Of this, despite occupying about 70 per cent of the surface, the productivity of the oceans are only 55 billion tons. Rest of course, is on land.

4. (1) **[NC-II-207]**

Gross primary productivity minus respiration losses (R), is the net primary productivity (NPP).

GPP – R = NPP

5. (1) **[NC-II-207]**

Net primary productivity is the available biomass for the consumption to heterotrophs (herbiviores and decomposers). Secondary productivity is defined as the rate of formation of new organic matter by consumers.

6. (2) **[NC-II-207]**

Detritivores (e.g., earthworm) break down detritus into smaller particles. This process is called fragmentation. By the process of leaching, watersoluble inorganic nutrients go down into the soil horizon and get precipitated as unavailable salts. Bacterial and fungal enzymes degrade detritus into simpler inorganic substances. This process is called as catabolism.

7. (3) **[NC-II-207]**

Detritivores (e.g., earthworm) break down detritus into smaller particles. This process is called fragmentation. By the process of leaching, watersoluble inorganic nutrients go down into the soil horizon and get precipitated as unavailable salts. Bacterial and fungal enzymes degrade detritus into simpler inorganic substances. This process is called as catabolism.

8. (4) **[NC-II-207]**

Dead plant remains such as leaves, bark, flowers and dead remains of animals, including fecal matter, constitute detritus, which is the raw material for decomposition. The important steps in the process of decomposition are fragmentation, leaching, catabolism, humification and mineralisation

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NC-II-0]**

अपघटक के उदाहरण, कवक एवं जीवाणु है जो विशेष रूप से तालाब की तली में प्रचुरता से पाए जाते है।

सौर निवेश, ताप का चक्र दिन की अवधि तथा अन्य जलवायुवीय परिस्थितियाँ समूचे तालाब की क्रियाशीलता की दर को नियमित करते है।

2. (3) **[NC-II-206]**

स्तर विन्यास भिन्न स्तरों पर स्थित भिन्न जातियों का उर्ध्व वितरण होता है

3. (4) **[NC-II-207]**

जैव मण्डल की कुल प्राथमिक उत्पादकता (शुष्क भार में) अनुमानतः 170 बिलियन टन है

4. (1) **[NC-II-207]**

एनपीपी का सूत्र है

- एनपीपी = जीपीपी - आर

5. (1) **[NC-II-207**

- परपोषियों की खपत के लिए उपलब्ध जैव मात्रा

6. (2) **[NC-II-207]**

- जल में घुलनशील अकार्बनिक खनिजों का मृदा में नीचे जाकर अवक्षेपित एवं अनुपलब्ध लवण के रूप में अवक्षेपित हो जाते है।

7. (3) **[NC-II-207]**

जीवाणु एवं कवक के एन्जाइम अपरदों को सरल अकार्बनिक तत्वों में तोड़ देते हैं, ये प्रक्रिया अपचयन कहलाती है

8. (4) **[NC-II-207]**

अपघटन में खण्डन, निक्षालन, अपचयन एवं ह्यूमस निर्माण और खनिजीकरण प्रक्रियाएँ सम्मिलित होती है

9. (3) **[NC-II-208]**

Being colloidal in nature it serves as a reservoir of nutrients. The humus is further degraded by some microbes and release of inorganic nutrients occur by the process known as mineralisation.

10. (4) **[NC-II-208]**

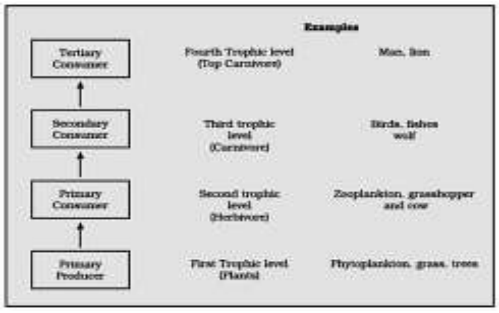
The rate of decomposition is controlled by chemical composition of detritus and climatic factors. In a particular climatic condition, decomposition rate is slower if detritus is rich in lignin and chitin, and quicker, if detritus is rich in nitrogen and water-soluble substances like sugars.

11. (2) **[NC-II-208]**

Humification leads to accumulation of a dark coloured amorphous substance called humus that is highly resistant to microbial action and undergoes decomposition at an extremely slow rate.

12. (3) **[NC-II-209]**

13. (1) **[NC-II-210]**



14. (2) **[NC-II-210]**

A given species may occupy more than one trophic level in the same ecosystem at the same time; for example, a sparrow is a primary consumer when it eats seeds, fruits, peas, and a secondary consumer when it eats insects and worms.

15. (2) **[NC-II-249]**

One must remember that the trophic level represents a functional level, not a species as such.

16. (4) **[NC-II-213]**

Pyramid of energy is always upright, can never be inverted, because when energy flows from a particular trophic level to the next trophic level, some energy is always lost as heat at each step. Each bar in the energy pyramid indicates the amount of energy present at each trophic level in a given time or annually per unit area.

17. (4) **[NC-II-213]**

In most ecosystems, all the pyramids, of number, of energy and biomass are upright, i.e., producers are more in number and biomass than the herbivores, and herbivores are more in number and biomass than the carnivores. Also energy at a lower trophic level is always more than at a higher level.

18. (2) **[NC-II-212]**

The pyramid of biomass in sea is also generally inverted because the biomass of fishes far exceeds that of phytoplankton.

9. (3) **[NC-II-208]**

हयूमस के अपघटन द्वारा अकार्बनिक खनिजों का निर्माण होता है, एवं यह खनिजीकरण प्रक्रिया कहलाती है

10. (4) **[NC-II-208]**

अपरद में नाइट्रोजन, शर्करा की मात्रा अधिक होने पर अपघटन की गति तीव्र होती है

11. (2) **[NC-II-208]**

मृदा में गहरे रंग के एवं क्रिस्टल रहित पदार्थ को ह्यूमस कहते हैं जो सूक्ष्म जैविक क्रिया के लिए अत्यधिक प्रतिरोधी होता है एवं बहुत मंद गति से अपघटित होता है

12. (3) **[NC-II-209]**

13. (1) **[NC-II-210]**



14. (2) **[NC-II-210]**

जब एक गौरैया एक कीट को खाती है तो ये द्वितीयक उपभोक्ता होती है

15. (2) **[NC-II-249]**

पोषण स्तर क्रियात्मक स्तर प्रदर्शित करता है

16. (4) **[NC-II-210]**

- ये कभी उल्टा नहीं होता है

17. (4) **[NC-II-213]**

- अधिकांश परितंत्र में संख्या, ऊर्जा एवं जैव मात्रा का पिरामिड सीधा होता है
- वृक्ष परितंत्र में संख्या पिरामिड उल्टा होता है
- समुद्र में जैवमात्रा पिरामिड उल्टा होता है

18. (2) **[NC-II-212]**

जैव मात्रा का पिरैमिड सागर में अधिकाशत: उल्टा होता है क्योकि मछलियों की जल मात्रा पादक प्लावकों से ज्यादा होती है।

19. (4) **[NC-II-208]**

The rate of decomposition is controlled by chemical composition of detritus and climatic factors. In a particular climatic condition, decomposition rate is slower if detritus is rich in lignin and chitin, and quicker, if detritus is rich in nitrogen and water-soluble substances like sugars. Temperature and soil moisture are the most important climatic factors that regulate decomposition through their effects on the activities of soil microbes. Warm and moist environment favour decomposition whereas low temperature and anaerobiosis inhibit decomposition resulting in build up of organic materials.

20. (4) **[NC-II-211]**

Standing state vary as per season.

For calculation of energy content at a trophic level all organisms belonging to that trophic level are included

21. (2) **[NC-II-212]**

The primary producer is represented by phytoplankton.

22. (2) **[NC-II-212]**

23. (1) **[NC-II-210]**

One must remember that the trophic level represents a functional level, not a species as such. A given species may occupy more than one trophic level in the same ecosystem at the same time; for example, a sparrow is a primary consumer when it eats seeds, fruits, peas, and a secondary consumer when it eats insects and worms.

24. (1) **[NC-II-209]**

A given species may occupy more than one trophic level in the same ecosystem at the same time; for example, a sparrow is a primary consumer when it eats seeds, fruits, peas, and a secondary consumer when it eats insects and worms.

25. (2) **[NC-II-210]**

Stability is more in food web, because food is formed interconnected food chain.

26. (3) **[NC-II-212]**

The graphic representation on biomass relationship between the producer and the consumer is called Ecological pyramid.

The three ecological pyramids that are usually studied are (1) pyramid of number; (2) pyramid of biomass and (3) pyramid of energy.

27. (2) **[NC-II-210]**

A food chain consists of producer and consumer.

28. (2) **[NC-II-210]**

The second most important trophic level in a lake is zooplankton.

29. (1) **[NC-II-207]**

Gross primary productivity of an ecosystem is the rate of production of organic matter during photosynthesis.

19. (4) **[NC-II-208]**

अपर्दक का अपरदन धीमा होगा, अगर अपर्दक काइटिन से परिपूर्ण है

20. (4) **[NC-II-211]**

- स्थायी अवस्था मौसम के अनुसार नहीं बदली
- पोषकों के मुक्त होने की दर केवल मृदा एवं नमी के ऊपर निर्भर करती है
- किसी प्रजाति का जैवमात्रा केवल फ्रेश भार के रूप में प्रदर्शित की जाती है
- किसी पोषण स्तर के ऊर्जा स्तर की गणना के लिए उस स्तर के सभी जीवों को शामिल नहीं किया जाता

21. (2) **[NC-II-212]**

प्राथमिक उत्पादक फाइटोप्लैकटान द्वारा प्रदर्शित करता है।

22. (2) **[NC-II-212]**

23. (1) **[NC-II-210]**

- परितन्त्र में कोई जाति एक से अधिक ट्रॉफिक स्तर से सम्बन्धित हो सकती है

24. (1) **[NC-II-209]**

जब एक गौरैया एक बीज को खाती है तो ये प्राथमिक उपभोक्ता होती है

25. (2) **[NC-II-210]**

स्थाईत्व अधिक खाद्य जाल होता है।

26. (3) **[NC-II-212]**

उत्पादक तथा उपभोक्ता के मध्य जैवभार सम्बन्ध पर पारिस्थितिक पिरामिड ग्राफीय निरूपण कहलाता है

27. (2) **[NC-II-210]**

एक खाद्य श्रृंखला उत्पादक व उपभोक्ता में शामिल है

28. (2) **[NC-II-210]**

झील में द्वितीयक सर्वाधिक महत्वपूर्ण पोषक स्तर है

- जंतुप्लवक

29. (1) **[NC-II-207]**

कार्बनिक पदार्थ की कुल मात्रा जो पादप प्रकाश संश्लेषण द्वारा उत्पन्न करते हैं

- सकल प्राथमिक उत्पादकता

New Light Institute

30. (4) **[NC-II-209]**

Producers belong to the first trophic level, herbivores (primary consumer) to the second and carnivores (secondary consumer) to the third.

31. (4) **[NC-II-210]**

Food chain consists of Plant, Herbivores and Carnivores.

32. (1) **[NC-II-210]**

Autotrophs belong to first trophic level.

33. (4) **[NC-II-206]**

Fungi is biotic component of ecosystem.

34. (4) **[NC-II-210]**

Top carnivores can not be eaten by any carnivores.

35. (2) **[NC-II-207]**

Scavengers - Feed on dead or injured animals

eg. Vulture, Crow, beetle.

Detrivores - Feed on detrius eg. Termids, Earth worm

Pararites - eg. Bacteria, Fungi, protozoa etc.

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NC-II-210]**

Rabbit is primary consumer and get positioned at second tropic level in food chain - T_2

37. (4) **[NC-II-23]**

More often, as in many Citrus and Mango varieties some of the nucellar cells surrounding the embryo sac start dividing, protrude into the embryo sac and develop into the embryos. In such species each ovule contains many embryos. Occurrence of more than one embryo in a seed is referred as polyembryony.

38. (2) **[NC-II-45]**

39. (2) **[NC-II-10]**

In a majority of flowering plants, one of the megaspores is functional while the other three degenerate. Only the functional megaspore develops into the female gametophyte (embryo sac). This method of embryo sac formation from a single megaspore is termed monosporic development.

40. (4) **[NCERT-II-130]**

Some of the infectious diseases like AIDS are fatal. Among non-infectious diseases, cancer is the major cause of death.

41. (4) **[NCERT-II-137]**

Rheumatoid arthritis which affects many people in our society is an auto-immune disease

42. (3) **[NC-I-118]**

Nonprotein constituent called cofector are bound to enzyme to make the enzyme catalytically active.

Co-enzyme serve as cofactor in number of different enzyme catalyzed reaction.

30. (4) **[NC-II-209]**

प्राथमिक उपभोक्ता या T_2 या प्रथम श्रेणी के उपयोग्ता

31. (4) **[NC-II-210]**

- पादप
- शाकाहारी
- माँसाहारी

32. (1) **[NC-II-210]**

T_1

33. (4) **[NC-II-206]**

कवक कारक पारिस्थितिक तन्त्र के अर्जावीय कारक से सम्बध नही है

34. (4) **[NC-II-210]**

- सर्वोच्च श्रेणी के मासांहारी जीवों को द्वितीय श्रेणी के मासांहारी जीव अपना आहार बना लेते है

35. (2) **[NC-II-207]**

- अपमार्जक – गिद्द, कौवा
- अपघट्य – दीमक, केचुआं
- परजीवी – जीवाणु, कवक

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NC-II-210]**

खरगोश T_2 पोषण स्तर से सम्बन्धित है

37. (4) **[NC-II-23]**

अधिक बार, कई साइट्रस और मैंगो किस्मों की तरह, भ्रूण थैली के आसपास की कुछ नाभिक कोशिकाएं विभाजित होने लगती हैं, भ्रूण थैली मेंत्रैल जाती हैं और भ्रूण में विकसित हो जाती हैं। ऐसी प्रजातियों में प्रत्येक बीजांड में कई भ्रूण होते हैं। एक बीज में एक से अधिक भ्रूणों का होना बहुभ्रूणता कहलाता है।

38. (2) **[NC-II-45]**

39. (2) **[NC-II-10]**

भ्रूणकोश का निर्माण एकल मेगास्पोर से एक-बीजाणुज विकास कहलाता है।

40. (4) **[NCERT-II-130]**

कुछ संक्रामक रोग, जैसेकि एड्स, घातक होते हैं। असंक्रामक रोगों में कैंसर मृत्यु का प्रमुख कारण है।

41. (4) **[NCERT-II-137]**

हमारे समाज में बहुत से लोग आमवाती सधिशोथ (रूमेटोयाड आर्थाइटिस) से प्रभावित हैं जो एक स्व-प्रतिरक्षा रोग है।

42. (3) **[NC-I-118]**

इतर प्रोटीन अवयव जिसे सहकारक कहते है एंजाइम से बंध कर उसे उत्प्रेरक सक्रिय बनाता है।

सह-एंजाइम विभिन्न एंजाइम उत्प्रेरित अभिक्रियाओं में सह-कारक के रूप में कार्य करते है।

43. (2) **[NC-II-27]**

Interstitial cells found in human testis are secretary source of Androgens.

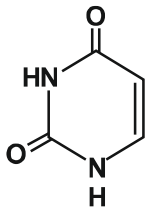
44. (1) **[NCERT-XI-31]**

- Member of class - Lycopsida
- Sporophyll form distinct compact structure called strobilli.
- Genera like Selaginella and Salvinia which produce two kinds of spores, macro (large) and micro (small) spores, are known as heterosporous.

45. (3) **[NCERT-XI-13]**

Bacteria are the most abundant microorganisms.Though the bacterial structure is very simple, they are very complex in behaviour. Compared to many other organisms, bacteria as a group show the most extensive metabolic diversity. Some of the bacteria are autotrophic, i.e., they synthesise their own food from inorganic substrates.They may be photosynthetic autotrophic or chemosynthetic autotrophic.

46. (3) **[NCERT-I -107]**



It is a nitrogenous base uracil present in RNA

47. (4) **[NCERT-XI-4]**

1. Biological names are generally in Latin and written in italics.They are Latinised or derived from Latin irrespective of their origin.
2. The first word in a biological name represents the genus while the second component denotes the specific epithet.
3. Both the words in a biological name, when handwritten, are separately underlined, or printed in italics to indicate their Latin origin.
4. The first word denoting the genus starts with a capital letter while the specific epithet starts with a small letter. It can be illustrated with the example of Mangifera indica.

48. (4) **[NCERT-XI-26]**

Certain marine brown and red algae produce large amounts of hydrocolloids (water holding substances), e.g., algin (brown algae) and carrageen (red algae) which are used commercially.

49. (1) **[NCERT-XI-45]**

The most distinctive feature of echinoderms is the presence of water vascular system which helps in locomotion, capture and transport of food and respiration.

43. (2) **[NC-II-27]**

इण्टर्स्टीसियल कोशिका ह्यून की टेस्टीज में पायी जाती है, जो एण्ड्रोजन श्रावित करती है।

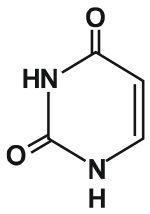
44. (1) **[NCERT-XI-31]**

- आकृति - सिलेजिनैला
- वर्ग का सदस्य - लाइकोप्सिडा
- बीजाणुपर्ण सघन होकर सुस्पष्ट संरचना बनाते है जिन्हें शंकु कहते है
- बीजाणु अलग-अलग प्रकार के होते है उन पौधो को असम बीजाणु कहते है
- युग्मोद्भिद एकलिंगी होता है

45. (3) **[NCERT-XI-13]**

- जीवाणु सबसे ज्यादा संख्या वाले सूक्ष्म जीवी है
- जीवाणु प्रकाश संश्लेषी स्वपोषी या रसायन संश्लेषी स्वपोषी हो सकते है।

46. (3) **[NCERT - I - 107]**



यह एक नाइट्रोंजन क्षार यूरेसिल है जो RNA में पाया जाता है।

47. (4) **[NCERT-XI-4]**

1. जैविक नाम प्रायः लैटिन भाषा मे होते है और तिरछे (इटेलिक) अक्षरो में लिखे जाते है
2. जैविक नाम मे पहला शब्द वशंनाम संकेत पद होता है जबकि दूसरा शब्द जाति संकेत पद होता है
3. जैविक नाम में दोनों शब्द अलग-अलग रेखांकित करते है जव हाथ से लिखते है
4. जैविक नाम में पहला शब्द बड़े अक्षर से और दूसरा शब्द छोटे अक्षर से आरम्भ करते है

48. (4) **[NCERT-XI-26]**

कुछ समुद्री भूरे और लाल शैवाल एलजीन और कैरागीन क्रमशः अधिक मात्रा में उत्पादन करते है जो जल धारण करने वाले पदार्थ होते है

49. (1) **[NCERT-XI-45]**

जल सवंहन तन्त्र एकाइनोडर्मेटा में पाये जाते है

New Light Institute

50. (1) **[NCERT - I -65]**

- Marginal placentation — Pea
- Parietal placentation — Argemone
- Axile placentation — Chinarose
- Basal placentation — Marigold

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NC-I-73]**

Radial vascular bundles present in roots.

Xylem and phloem with in a vascular bundle are arranged in an altemate manner on different radii.

52. (2) **[NC-II-213]**

Energy - eg. grassland (upright)

Biomass - eg. grassland (upright)

Number - eg. grassland (upright)

53. (3) **[NC-II-210]**

T_1 - Primary prodocer - plants

T_2 - Primary consumer - grasshopper

T_3 - Secondary consumer - Frog

T_4 - Tertiary consumer - snake

54. (1) **[NC-II-207]**

Biomass or organic matter is producced by plants or producers during photosynthesis per unit area over time period . Expressed in term of g^{-2} yer^{-1} or (Kcal m^{-2}) yr^{-1}.

55. (4) **[NC-II- 209]**

Rate of decomposition is controlled by climatic condition, composition of detritus, biological factors also.

Energy transfer is non clyclic, pyramid of energy is always upright .

Incident solar radiation less than 50% of it is photosynthetically active radiation (PAR).

56. (1) **[NC-II-210]**

Grass hopper, cow , zooplanks - Second tropic level

Wolf - carnivore .

57. (4) **[NC-II-206]**

Agroecosystem (agriculture land) is man made.

58. (2) **[NC-II-207]**

Cow is primary consumer depends on plants but on the bases of productivity it will form organic matter and considered as secondary producer .

59. (4) **[NC-II-212,213]**

Upright pyramid of number is absent in forest.

60. (2) **[NC-II-210]**

In an aquatic ecosystem, GFC is the major conduit for energy flow, which form most stable ecosystem

50. (1) **[NCERT - I -65]**

- सीमांत बीजांडन्यास — मटर
- भित्तीय बीजांडन्यास — आर्जेमोन
- स्तम्भीय बीजांडन्यास — गुड़हल
- आधारीय बीजांडन्यास — गेंदा

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NC-I-73]**

अरीय संवहन बंडल मूलों में पाये जाते है।

संवहन बंडल में जाइलम और फ्लोएम एकांतर तरीके से भिन्न त्रिज्या पर होते है।

52. (2) **[NC-II-213]**

घास के मैदान सभी पारिस्थितिक आधारों में सीधा पिरैमिड़ पाया जाता है

53. (3) **[NC-II-210]**

T_1 - प्राथमिक उपभोक्ता - पौधे

T_2 - प्राथमिक उत्पादक - टिड्डा

T_3 - द्वितीयक उपभाक्ता - मेढ़क

T_4 - उच्चश्रेणी मासाहारी - सांप

54. (1) **[NC-II-207]**

प्राथमिक उत्पादकता को (Kcal m^{-2})yr^{-1} प्रकार से अभिव्यक्त किया जा सकता है

55. (4) **[NC-II- 209]**

- आपघटन दर मात्र जलवायु घटकों द्वारा नियन्त्रित होती है
- ऊर्जा हस्तांतरण एक चक्रीय प्रक्रिया है।
- PAR की मात्रा हमेशा सूर्य से प्राप्त ऊर्जा के 50 % मात्रा से ज्यादा होती है

56. (1) **[NC-II-210]**

निम्न में द्वितीय पोषण स्तर के सम्बन्ध में भेड़िया उदाहरण सही नही है

57. (4) **[NC-II-206]**

मानवजन्य सबसे विशाल पारिस्थितिक तन्त्र का उदाहरण है :

कृषिक्षेत्र

58. (2) **[NC-II-207]**

एक घास के मैदान में गाय द्वारा कार्बनिक पदार्थो का संचरण कहलायेगा

- द्वितीयक उत्पादकता

59. (4) **[NC-II-212,213]**

जगंल उदाहरण में जीवसंख्या का सीधा पिरैमिड नहीं पाया जाता है

60. (2) **[NC-II-210]**

समुद्र सबसे स्थाई पारिस्थिक तन्त्र है

New Light Institute

61. (3) **[NC-II-206]**

The components of the ecosystem are seen to function as a unit when you consider the following aspects:

(i) Productivity

(ii) Decomposition;

(iii) Energy flow

(iv) Nutrient cycling.

Structural aspect – (i) Species composition (ii) Stratification (iii) Tropic structure (iv) Standing crop (v) Standing state

62. (1) **[NC-II-207]**

Dead plant remains such as leaves, bark, flowers and dead remains of animals, including fecal matter, constitute detritus, which is the raw material for decomposition.

63. (4) **[NC-II-209,210]**

A sparrow is a primary consumer when it eats seeds, fruits, peas, and a secondary consumer when it eats insects and worms.

64. (4) **[NC-II-210]**

65. (1) **[NC-II-210]**

66. (3) **[NC-II-212]**

Pyramid of energy is always upright never inverted.

67. (1) **[NC-II- 210]**

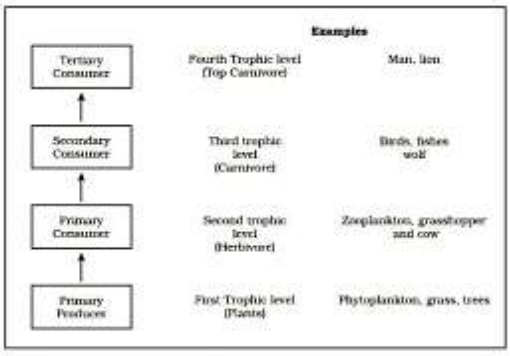


Figure 14.2 Diagrammatic representation of trophic levels in an ecosystem

68. (2) **[NC-II- 211,212]**

69. (1) **[NC-II- 210]**

A plant being aten by a herbivorous which in turn is eaten by a carnivorous makes food chain.

In food chain one trophic level is connected by another trophic level which makes a food chain.

One food chain connected to another food chain make food web.

70. (2) **[NC-II- 213]**

The base of each pyramid represents the producers or the first trophic level while the apex represents tertiary or top level consumer. The three types of ecological pyramids that are usually studied are (a) pyramid of number; (b) pyramid of biomass and (c) pyramid of energy.

61. (3) **[NC-II-206]**

जाति संरचना क्रियात्मक पारिस्थितिक तन्त्र से विरोधाभास प्रकट करता है

62. (1) **[NC-II-207]**

अपघटन हेतु निर्जीव कार्बनिक पदार्थो को अपघट्य कहा जाता है

63. (4) **[NC-II-209,210]**

मनुष्य और मेढ़क उदाहरण एक ही समय में एक से ज्यादा पोषण स्तर मे स्थान रखता है

64. (4) **[NC-II-210]**

- खाद्य श्रृंखला का अनुसरण करती है
- खाद्य जाल काई पाथ का अनुसरण करती है
- खाद्य जाल कई खाद्य श्रृंखलाओं से जुड़कर बनती है

65. (1) **[NC-II-210]**

66. (3) **[NC-II-212]**

इनमें से उर्जा पिरामिड सदैव सीधा होता है

67. (1) **[NC-II- 210]**

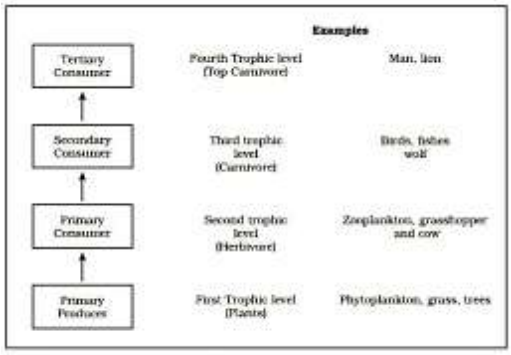


Figure 14.2 Diagrammatic representation of trophic levels in an ecosystem

68. (2) **[NC-II- 211,212]**

69. (1) **[NC-II- 210]**

पौधों को शाकाहारियों द्वारा तथा उन्हें मांसहारियों द्वारा खाये जाने को मिलकर कहते है।

- भोजन श्रृंखला

70. (2) **[NC-II- 213]**

जब जीवधारियों की संख्या को बढ़ते स्तर के साथ रेखांकित करते हैं तो वे पिरामिड का आकार निर्मित करते हैं। यह पिरामिड कहलाता है।

- संख्या का

71. (1) **[NC-II- 210]**

In most ecosystems, all the pyramids, of number, of energy and biomass are upright, i.e., producers are more in number and biomass than the herbivores, and herbivores are more in number and biomass than the carnivores. Also energy at a lower trophic level is always more than at a higher level.

72. (4) **[NC-II- 210,211]**

Micro-organisms acts as "nature's scavengers".

73. (2) **[NC-II-212]**

74. (1) **[NCERT-II-210]**

By the decomposition complex organic matter break into simpler inorganic substance like carbondioxide, water and nutrients.

Nutrients are again involved in mineral cycling. Hence in absence of decomposer this process disturbed.

75. (2) **[NCERT-II-209]**

A constant input of solar energy is the basic requirement for any ecosystem to function & sustain .

76. (3) **[NCERT-II-207]**

Vertical distribution of different species occupying different levels is called stratification.

It is not a step of decomposition.

77. (3) **[NCERT-II-206]**

Interaction of biotic and abiotic components result in a physical structure that is characteristic for each type of ecosystem.

78. (4) **[NCERT-II-207]**

The components of the ecosystem are seen to function as a unit when you consider the following aspects.

i. Productivity

ii. Decomposition

iii. Energy flow

iv. Nutrient cycling.

79. (2) **[NCERT-II-207,208]**

Rate of decomposition is controlled by chemical composition of detritus and climatic factor.

Warm and moist environment favour decomposition and in lignin and chitin rich detritus decomposition rate is slower

80. (4) **[AIPMT 2015] [NCERT-II-206]**

81. (4) **[NCERT-II-212]**

82. (2) **[NCERT-II-206]**

83. (1) **[AIPMT 2014] [NCERT-II-211]**

0.02 J

84. (2) **[AIPMT 2015 I] [NCERT-II-207]**

The mass of living material at a trophic level at a particular time is called Standing crop

85. (4) **[NEET 2019] [NCERT-II-212,213]**

Pyramid of biomass in sea

71. (1) **[NC-II- 210]**

- प्राथमिक उत्पादकों की संख्या प्राथमिक उपभोक्तओं से अधिका होती है

72. (4) **[NC-II- 210,211]**

निम्नलिखित में सूक्ष्मजीव प्राकृतिक स्केवेन्जर की तरह कार्य करते है।

73. (2) **[NC-II-212]**

74. (1) **[NCERT-II-210]**

अगर एक पारितन्त्र से अपघटको को हटा दिया जाय, इसका काम करना विषम रूप से प्रभावित होगा क्योकि खनिज चलन रूक जायेगा

75. (2) **[NCERT-II-209]**

किसी इकोसिस्टम की बेसिक जरूरत लगातार सौर ऊर्जा का इन्पुट है

76. (3) **[NCERT-II-207]**

विभिन्न स्तरों पर विभिन्न प्रजातियों के उर्ध्वाधर वितरण को स्तर विन्यास कहते है।

77. (3) **[NCERT-II-206]**

पारिस्थितिक तन्त्र के दो घटक होते जो जैविक व अजैविक है

78. (4) **[NCERT-II-207]**

पारिस्थितिक तंत्र में सारे घटक एक इकाई के रूप में तब क्रियाशील दिखते हैं जब

आप निम्न पहलुओं पर दृष्टि डालते हैं-

(क) उत्पादकता

(ख) अपघटन

(ग) ऊर्जाप्रवाह और

(घ) पोषण चक्र।

79. (2) **[NCERT-II-207,208]**

अपघटन की दर जलवायुवीय घटकों तथा अपरद के रासायनिक संघटनों द्वारा निर्धारित होती है।

गरम और आर्द्र पर्यावरण में अपघटन की गति तेज होती है और काइटिन तथा लिग्निन से भरपूर अपरद में अपघटन की दर कम होती है।

80. (4) **[AIPMT 2015] [NCERT-II-206]**

81. (4) **[NCERT-II-212]**

82. (2) **[NCERT-II-206]**

83. (1) **[AIPMT 2014] [NCERT-II-211]**

0.02 J

84. (2) **[AIPMT 2015 I] [NCERT-II-207]**

जीवित सामग्री का द्रव्यमान एक ट्रोफिक स्तर पर विशेष समय को खडी फसल कहते है

85. (4) **[NEET 2019] [NCERT-II-212,213]**

एक वन में जैवभार का पिरैमिड

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NC-I-134]**

These are membrane bound vesicular structures formed by the process of packaging in the golgi apparatus

87. (1) **[NC-II-170]**

Retroviruses in animals have the ability to transfer normal cells into cancerous cells

88. (3) **[NC-II-5]**

A typical angiosperm anther is bilobed with each lobe having two theca, i.e., they are dithecous. Monothecous, bisporangiate equal anther in family malvaceae.

89. (2) **[NC-II-32,33]**

Assertion is true but Reason is false.

90. (2) **[NC-I-25]**

Volvox - colonial, Oogamous

91. (1) **[NC-I-62]**

92. (2) **[NCERT-XI-27]**

Chl -a, c and fucoxanthin pigment is found in phaeophyceae

93. (3) **[NCERT-XI-30]**

Pteridophytes are used for medicinal purposes and as soil-binders. They are also frequently grown as ornamentals. Evolutionarily, they are the first terrestrial plants to possess vascular tissues – xylem and phloem.

94. (2) **[NCERT-XI-47,48]**

Thus all vertebrates are chordates but all chordates are not vertebrates.

95. (2) **[NCERT-XI-44]**

The space between the hump and the mantle is called the mantle cavity in which feather like gills are present.

96. (4) **[NC-I-20]**

Viruses cause diseases like mums, small pox herpes and influenza in Animal.

In T.M.V capsomere are arrenged helicaly to form capsid which protect nucleic acid.

97. (1) **[NC-I-7]**

Homo and Felis belongs to similar Class

98. (4) **[NC-I-7,8]**

- Dicot, Monocot and mammals represent texa at same level
- Wheat family and mango family belong to same division but different order
- Convolvulaceae, Solanaceae are included in order polymoniales
- Higher the catogory, greater is the difficulty of determining the relationship to other texa at same level.

PART-2 (SECTION-B)

86. (1) **[NC-I-134]**

ये गण्ल्जी उपकरण में पैकेलजग की प्रक्रिया द्वारा निलमत झिल्ली से बंधी हुअ वेसिकुलर संरचनाएं हैं।

87. (1) **[NC-II-170]**

सामान्य कोशिकाओं को कैंसर कोशिकाओं में स्थानांतरित करें

88. (3) **[NC-II-5]**

एक मूल आवृत्तबीजी परागकोश द्विपालित, टेटरास्पोरेंजिऐट होता है

89. (2) **[NC-II-32,33]**

(A) सही है लेकिन (R) गलत है

90. (2) **[NC-I-25]**

- वालवाक्स - कोलोनियल, विषमयुग्मी

91. (1) **[NC-I-62]**

- अधिजायांगता पुष्प - घीया

92. (2) **[NCERT-XI-27]**

फीयोफाइसी मे क्लोरोफिल a, c और फ्यूकोजैथिन वर्णक पाये जाते है

93. (3) **[NCERT-XI-30]**

- वे मिट्टी बांधने में उपयोगी होते है
- वे औषधीय उद्देश्य के लिए उपयोग होते है
- वे स्थल पर उगने वाले पहले पादप है जिनमे संवहन ऊतक पाया जाता है

सभी टेरिडोफाइट के लक्षण है

94. (2) **[NCERT-XI-47,48]**

- सभी वटीब्रेट्स, कोर्डेट्स होते है लेकिन सभी कार्डेट्स वर्टीब्रेट नही होते है

95. (2) **[NCERT-XI-44]**

कुकुद तथा प्रवार के बीच के स्थान को प्रवार गुहा कहते है जिसमे पंख के समान क्लोम पाए जाते है

96. (4) **[NC-I-20]**

जन्तुओं में विषाणु मम्स स्मालपाक्स, हरपीज और इनफ्लुएनजा जैसी बीमारी पैदा करता है।

T.M.V में कैप्सोमियर कुंडालिनी रूप में लगे होकर कैप्सिड बनाते है जो न्यूक्लिक एसिड को संरक्षित करता है।

97. (1) **[NC-I-7]**

होमो और फेलिस एक साथ वर्ग से सम्बन्ध रखते है।

98. (4) **[NC-I-7,8]**

- द्विबीजपत्री, एकबीज पत्री और स्तनधारी एक ही स्तर के वर्गक का प्रतिनिधित्व करते है।
- गेहूँ का कुल और आम का कुल एक ही भाग परन्तु अलग-अलग गण के होते है।
- कानवाल वेलेसी और, सोलेनेसी को पोलीमोनिएल गण में रखे गए है।
- जितनी उच्च संवर्ग होग, उस स्तर पर अन्य टेक्सा के संम्बन्ध निर्धारित करना उतना कठिन होगा

New Light Institute

99. (2) **[NC-II-11,12]**

In autogamy, pollination is achieved within the same flower. Transfer of pollen grains from the anther to the stigma of the same flower. In a normal flower which opens and exposes the anthers and the stigma, complete autogamy is rather rare.

100. (3) **[NCERT-I-211,212,213]**

- P700 – PS I , Cyclic photophosphorylation
- P680 – PS II
- P680 & P700 – Non-cyclic photophosphorylation

99. (2) **[NC-II-11,12]**

- एक पुष्प के ऐन्थर से जब परागकण उसी पुष्प की स्टिग्मा पर पहुंचते है

100. (3) **[NCERT-I-211,212,213]**

- P700 – PS I , चक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन
- P680 – PS II
- P680 & P700 – अचक्रीय फोटो फास्फोराइलेसन

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-24

TEST ID-324

DURATION : 60 Minutes **DATE : 16-12-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : **NCERT-II Biodiversity and Conservation**

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

BTS

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

• Youtube Channel Link :

https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

• Youtube Channel Name : New Light Prayaas

TOPIC : NCERT-II Biodiversity and Conservation

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Given below are two statements :

Statement I :

More then 70 percent of all the species recorded are animals.

Statement II :

Among animals, insects are most species rich taxonomic group, making up more than 70 percent of total.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

2. How many species of ants are there on earth :

(1) 30000

(2) 28000

(3) More than 20000

(4) Only 20000

3. Diversity in species of amphibians is ..... in Eastern Ghats than Western Ghats :

(1) Less

(2) More

(3) Equal

(4) None

4. According to the IUCN (2004), the total number of plant and animal species described so far is :

(1) Slightly more than 1.5 million

(2) Slightly less than 1.5 million

(3) 2.5 million

(4) 1.5 million

5. Out of every 10 animals on earth, number of insects is estimated to be about :

(1) 6

(2) 7

(3) 10

(4) 9

भाग–1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

सभी आकलित जातियों में से 70 प्रतिशत से अधिक जन्तु है।

कथन - II :

जंतुओं में कटि सबसे अधिक समृद्ध जातिया वर्ग समूह है जो संपूर्ण जातियों के 70 प्रतिशत प्रतिशत से अधिक है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

2. पृथ्वी पर चींटी की कितनी जातियाँ है:

(1) 30000

(2) 28000

(3) 20000 से अधिक

(4) केवल 20000

3. प्रजाति के स्तर पर उभयचरों की विविधता पूर्वीघाटों में पश्चिमी घाटों की अपेक्षा ..... है:

(1) कम

(2) अधिक

(3) बराबर

(4) कोई नहीं

4. आई0यूसी0एन (2004) के अनुसार पादपों एवं जन्तुओं की कितनी जातियाँ वर्णित है:

(1) 1.5 मिलियन से कुछ अधिक

(2) 1.5 मिलियन से कुछ कम

(3) 2.5 मिलियन

(4) 1.5 मिलियन

5. पृथ्वी पर प्रत्येक 10 जन्तुओं में कीटों की संख्या कितनी है:

(1) 6

(2) 7

(3) 10

(4) 9

New Light Institute

6. **How much land area of the world is occupied by India :**

(1) 24%

(2) 12%

(3) 23%

(4) 2.4%

7. **Which statement is correct :**

(a) Biologists are not sure about how many prokaryotic species there might be

(b) India is among one of the 12 mega diversity countries of the world

(c) Species diversity increases as we move away from equator towards poles.

(d) Amazonia rain forest is home to about 3000 species of fishes.

(1) a, b only

(2) a, b, c only

(3) a, d only

(4) a, b, d only

8. **Indian share in global species diversity is :**

(1) 10%

(2) 5%

(3) 7%

(4) 8.1%

9. **Select the correct statement (s) :**

(a) Tropical latitudes had a long evolutionary time for species diversification than temperate regions because of relatively remaining undisturbed.

(b) Tropical environments are less seasonal, relatively more constant and predictable, as compared to temperate regions

(c) More solar energy is available in tropics, this increases more productivity, which contributes to greater diversity.

(1) a, b only

(2) a, c only

(3) a, b, c

(4) b only

10. **Regression coefficient (Z) value for entire continents is :**

(1) 0.1 to 0.2

(2) 0.6 to 1.2

(3) 1 to 2

(4) 0.2 to 0.4

6. पृथ्वी पर भूमि क्षेत्र का कितने प्रतिशत भाग भारत का है:

(1) 24%

(2) 12%

(3) 23%

(4) 2.4%

7. कौन सा/से कथन सत्य है:

(a) जैव विज्ञानी, प्रोकेरियोटिक जातियों की संख्या के बारे में अनिश्चित है

(b) भारत विश्व की 12 वृहद विविधता वाले देशों में से एक है

(c) भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर चलने पर जैव विविधता अधिक होती जाती है

(d) एमेजोनिया वर्षा वन में 3000 मछलियों का आवास है

(1) केवल a, b

(2) केवल a, b, c

(3) केवल a, d

(4) केवल a, b, d

8. विश्व में जातियों की विविधता में भारत का हिस्सा कितना है:

(1) 10%

(2) 5%

(3) 7%

(4) 8.1%

9. सही कथन/कथनों को चुनियें:

(a) ऊष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में प्रजातीय विविधता के लिए शीतोष्ण क्षेत्र की अपेक्षा अधिक समय मिला क्योंकि ऊष्ण कटिबंधीय क्षेत्र अपेक्षाकृत अबाधित रहा

(b) ऊष्ण कटिबंधीय वातावरण में कम मौसम परिवर्तन होने साथ ही शीतोष्ण वातावरण की तुलना में अपेक्षाकृत स्थिर एवं निश्चित होता है

(c) अधिक सौर ऊर्जा प्राप्त होने से ऊष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में उत्पादकता अधिक होती है जिससे अधिक विविधता उत्पन्न होती है

(1) a, b केवल

(2) a, c केवल

(3) a, b, c

(4) b केवल

10. समाश्रयण गुणांक (Z) की वैल्यू सम्पूर्ण महाद्वीपों के लिए कितनी है:

(1) 0.1 से 0.2

(2) 0.6 से 1.2

(3) 1 से 2

(4) 0.2 से 0.4

New Light Institute

11. Match the following :

Column-I	Column-II
(i) Quagga	(a) Russia
(ii) Dodo	(b) Africa
(iii) Steller's sea cow	(c) Australia
(iv) Thylacine	(d) Mauritius

(1) i-a, ii-b, iii-c, iv-d
(2) i-d, ii-c, iii-b, iv-a
(3) i-b, ii-d, iii-a, iv-c
(4) i-b, ii-a, iii-d, iv-c

12. Which is known as the lungs of the planet earth :

(1) Amazon rain forest (2) Himalayan forests
(3) Alpine forest (4) Tundra.

13. What is 'The Evil Quartet' :

(1) Causes of biodiversity losses
(2) Most polluted placed on earth
(3) Most polluted countries
(4) Mass extinctions areas

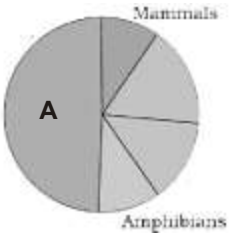
14. Endemic species is known as the :

(1) Species confined to a particular place and not found anywhere else
(2) Species of a particular place, which is found distributed at a number of other places
(3) Ubiquitous species
(4) Global species.

15. Total number of biodiversity hot spots in the world is:

(1) 37 (2) 34
(3) 30 (4) 44

16. In the given figure what is 'A' :



(1) Fishes
(2) Mollusc
(3) Insects
(4) Algae.

11. निम्न को सुमेलित कीजिए:

सूची-I	सूची-II
(i) क्वैगा	(a) रूस
(ii) डोडो	(b) अफ्रीका
(iii) स्टेलर समुद्री गाय	(c) ऑस्ट्रेलिया
(iv) थाइलेसिन	(d) मॉरीशस

(1) i-a, ii-b, iii-c, iv-d
(2) i-d, ii-c, iii-b, iv-a
(3) i-b, ii-d, iii-a, iv-c
(4) i-b, ii-a, iii-d, iv-c

12. पृथ्वी के फेफड़े किसे कहते है:

(1) अमेजन वर्षावन (2) हिमालय वन
(3) एल्फाइन वन (4) टुंड्रा

13. बुरा चतुष्क क्या है:

(1) जैव विविधता का क्षय
(2) पृथ्वी पर सर्वाधिक प्रदूषित क्षेत्र
(3) सर्वाधिक प्रदूषित देश
(4) व्यापक विलोपन क्षेत्र

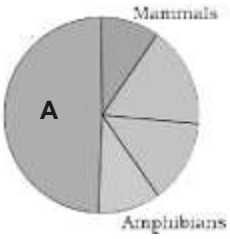
14. उच्च स्थानिकता जाति कौन सी होती है:

(1) वह जाति जो किसी विशेष स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र नहीं पाई जाती है
(2) किसी विशेष स्थान पर पाई जाने वाली वह जाति जो अनेक स्थानों पर वितरित पाई जाती है
(3) सर्वव्यापी जाति
(4) भूमण्डलीय जाति

15. जैव विविधता हॉटस्पाट विश्व में कितने है:

(1) 37 (2) 34
(3) 30 (4) 44

16. दिये गये चित्र में A क्या है :



(1) मछलियाँ
(2) मौलस्का के जीव
(3) कीट
(4) शैवाल

New Light Institute

17. Rivet popper hypothesis was given by :

(1) Paul Ehrlich

(2) A V Humboldt

(3) Tilman

(4) Mc Arthur.

18. Who popularised the term biodiversity

(1) Edward wilson

(2) Paul Ehrlich

(3) Robert may

(4) None of these

19. Steller's sea cow became extinct due to :

(1) Disease of lung and liver

(2) Alien species invasions

(3) Over exploitation by man

(4) Greenhouse effect

20. Introduction of nile perch caused the extiction of how many species of Cichlid fish in East Africa

(1) 100

(2) 200

(3) 150

(4) More than 200

21. In Ex situ conservation :

(1) Only threatened plants are kept is special setting

(2) Threatened plant and animals are kept in special setting

(3) Gametes of threatened species are preserved

(4) 2 and 3

22. Which of the following statements is wrong :

(1) A stable community should show much variation in productivity from year -to-year

(2) According to Tillman's long-term ecosystem experiments increased diversity contributed to higher productivity

(3) Stable community must be resistant to occasional disturbances

(4) Rich biodiversity is essential for ecosystem health

17. रिवेट पोपर परिकल्पना किसने दी थी :

(1) पॉल एहरलिक

(2) एवी हम्बोल्ट

(3) टिलमैन

(4) मैकआर्थत

18. किसने शब्द जैवविविधता को प्रचलितद्ध किया था

(1) एडवर्ड विल्सन

(2) पॉल एहरलिच

(3) रॉबर्ट में

(4) कोई नहीं

19. स्टीलर समुद्री गाय किस कारणवश विलुप्त हो गयी थी:

(1) फेफड़े की बीमारी एवं यकृत

(2) विदेशी जातियों के आक्रमण से

(3) मानव द्वारा अतिदोहन

(4) ग्रीन हाउस प्रभाव

20. पूर्व अफ्रीका में नाइल पर्च को लाने के बाद कितनी सिचलिड मछली का विलुप्तीकरण हो गया:

(1) 100

(2) 200

(3) 150

(4) 200 से अधिक

21. बाह्य स्थाने संरक्षण में :

(1) केवल खतरे में पड़े पौधों को विशेष व्यवस्था में रखा जाता है

(2) खतरे में पड़े पादपों एवं जन्तुओं को विशेष व्यवस्था में रखा जाता है

(3) खतरे में पड़ी जातियों की युग्मकों को संरक्षित किया जाता है

(4) 2 एवं 3

22. निम्न में से असत्य कथन कौन सा है:

(1) एक स्थायी समुदाय में वर्ष प्रति वर्ष उत्पादकता में अधिक अन्तर पाया जाता है

(2) टिलमैन लांग टर्म पारितंत्र प्रयोग के अनुसार, विभिन्नता बढ़ने पर उत्पादकता बढ़ती है

(3) स्थायी समुदाय में अनियत डिस्टर्वेन्स के लिये प्रतिरोध पाया जाता है

(4) स्वस्थ पारितंत्र हेतु प्रचुर जैव विविधता होना आवश्यक है

New Light Institute

23. The Earth Summit (Historic Convention to Biological Diversity) was held in :

(1) Johannesburg. South Africa, 2002

(2) Rio De Janerio, 1992

(3) Kyoto, Japan

(4) Montreal, Canada

24. Species diversity _____as we move away from the equator, and move towards the poles

(1) Increases

(2) Decreases

(3) First increases then decreases

(4) First decreases then increases

25. Which of the following is/are correct :

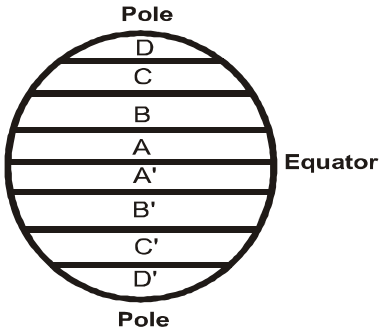
(1) Communities with more species, generally tend to be more stable than those with less species.

(2) The rivet popper hypothesis used by Paul Ehrlich.

(3) Rich biodiversity is not only essential for ecosystem health but imperative for the very survival of the human race on this planet.

(4) All of the above

26. Find the correct option with respect to given diagram :



(a) Species diversity of birds is maximum at D and D'

(b) Species diversity of plants are maximum at A and A'

(c) At B and B' diveristy is less then A and A'

(d) At C and diversity may be similar to C'

(1) b, c, d (2) a, b, d

(3) b, c only (4) a, d only

23. पृथ्वी सम्मेलन (जैवविविधता पर ऐतिहासिक सम्मेलन) कहां सम्पन्न किया गया :

(1) जोहानसबर्ग, दक्षिण अफ्रीका, 2002

(2) रियोडीजिनरियो, 1992

(3) क्योटो, जापान

(4) मॉन्ट्रीयल, कनाडा

24. जब हम इक्वेटर से पोल की ओर जाते है तो जाति विभिन्नता _____है :

(1) बढ़ जाती है

(2) घट जाती है

(3) पहले बढ़ती है फिर घटती है

(4) पहले घटती है फिर बढ़ती है

25. निम्न में सत्य कथन है :

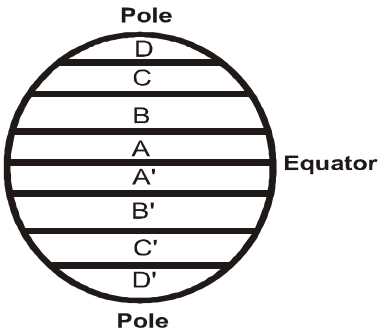
(1) अधिक जति वाली समुदाय सामान्यतः कम जाति वाले समुदाय से अधिक स्थिर होती है।

(2) पॉल यर्लिच ने रिवेट पॉपर हाइपोथेसिस का प्रयोग (जैव विभिन्नता के लिए) किया

(3) प्रचुर जाति न केवल इकोसिस्टम स्वास्थ्य हेतु अपितु, इस प्लैनेट पर ह्यूमन रेस की जीवन यापन हेतु आवश्यक है।

(4) उपरोक्त सभी

26. दिए गए चित्र के सम्बन्ध में सही विकल्प चुने:



(a) पक्षियों की प्रजातियों की विविधता अधिकतम होती है D और D' पर

(b) पौधों की प्रजातियों की विविधता अधिकतम होती A और A'

(c) B और B' पर विविधता कम होती है A और A' से

(d) C और C' पर विविधता समान होती है

(1) b, c, d (2) a, b, d

(3) केवल b, c (4) केवल a, d

27. Which of the following is true for hotspots

(1) Serve as in situ conservation

(2) Covers less than 2% of the earth's land area

(3) Can reduce the on going mass extinction

(4) All of the above

28. Sacred groves are found in

a) Khasi and Jaintia Hills	**i) Meghalaya.**
b) Aravalli Hills	**ii) Rajasthan.**
c) Western Ghat regions	**iii) Karnnataka**
d) Sarguja, & Bastar areas	**iv) M. Pradesh.**

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(3) a-ii, b-iii, c-i, d-iv

(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

29. Chemical theory of origin of life was given by :

(1) Stanley Miller

(2) Spallanzani

(3) Oparin and Haldane

(4) Louis Pasteur

30. Loss of biodiversity in a region may lead to :

(1) Decline in plants production

(2) Lowered resistance to environmental perturbations

(3) increased variabillity in certain ecosystem process such as plant productivity, water use

(4) All of these

31. The medicinal plant, *Rauwolfia vomitoria*, growing in Himalayan ranges shows variation in terms of the potency and concentration of the chemical (reserpine), that it produces. It is an example of :

(1) Species diversity

(2) Ecological diversity

(3) Genetic diversity

(4) None of them

32. Which of the following are/is Alien species :

(1) Carrot grass

(2) Water Hyacinth

(3) Lantana

(4) All of the above

27. हॉटस्पॉट के लिये कौन सा निम्न में सही है :

(1) इन सीटू संरक्षण की तरह कार्य करते है

(2) धरा का 2 प्रतिशत से कम भूमि पर विस्तृत है

(3) बढ़ती हुई विलुप्तता को कम कर सकते है

(4) उपरोक्त सभी

28. पवित्र उपवन पाए जाते है :

a) खासी और जंयतिया हिल्स	**i) मेघालय**
b) अरावली हिल्स	**ii) राजस्थान**
c) पाश्चिमी घाट क्षेत्र	**iii) कर्नाटक**
d) सरगुजा, और वस्तर क्षेत्र	**iv) मध्य प्रदेश**

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

(3) a-ii, b-iii, c-i, d-iv

(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

29. जीवन की उत्पत्ति के लिए रासायनिक सिद्धान्त दी थी:

(1) स्टैनले मिलर

(2) स्पैलैन्जनी

(3) ओपेरिन और हेल्डन

(4) ल्यूस पासचर

30. किसी प्रक्षेत्र में जैव समुदाय की हानि से हो सकता है :

(1) पौधों की उत्पादकता में कमी

(2) इनवायरमेंटल पर्टबेसन के लिये निम्न रेसिस्टैन्स

(3) कुछ पर्यावरणीय प्रोसेस जैसे प्लाट प्रोडक्टिविटी जल प्रयोग में विभिन्नताये बढ़ जाती है।

(4) उपरोक्त सभी

31. औषधीय वनस्पति, रावोल्फिया वोमिटोरिया, हिमालय प्रक्षेत्र में उगते है, जिनके रसायन (रिसरपाइन) की पोटेसी (तीव्रता) व सान्द्रता में विभिन्नता होती है। यह एक उदाहरण है :

(1) जातीय विविधिता

(2) पारिस्थितिकी विविधिता

(3) जेनेटिक विविधिता

(4) उपरोक्त में कोई नही

32. निम्न में कौन सी जाति एलियन जाति है :

(1) कैरेट ग्रास

(2) वाटर हायसिन्थ

(3) लैन्टाना

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

33. In global biodiversity, of the following :

(1) Angiosperms represent minimum number

(2) Algae represent maximum number

(3) Fungi represent maximum number

(4) Mosses represent maximum number

34. Degree of biodiversity increases from :

(1) Equator to poles

(2) Poles to equator

(3) Low latitude to high latitude

(4) Any two of these

35. Presently which of the following species face maximum threat of extinction :

(1) Birds

(2) Amphibians

(3) Mammals

(4) Gymnosperm

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Which of the following pairs is wrongly matched

a.	**Alstonia**	**-**	**Whorled phyllotaxy**
b.	**Monstera**	**-**	**Fibrous roots**
c.	**Euphorbia**	**-**	**Cylindrical phylloclade**
d.	**Cucumber**	**-**	**Spines**

(1) a & c (2) b & d

(3) a & d (4) b & c

37. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) :

Every cell is senstive for cancer cell.

Reason (R) :

Protoonchogens are found in each cell which are activated under certain condition could lead to oncogenic transformation of cell.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

33. निम्न जैव विभिन्नता में :

(1) एन्जियोस्पर्म सबसे कम संख्या में पाया जाता है।

(2) शैवाल सर्वाधिक संख्या में पाया जाता है

(3) कवक सर्वाधिक संख्या में पाया जाता है।

(4) मासेस सर्वाधिक संख्या में पाया जाता है

34. जैव विभिन्नता की डिग्री वृद्धि करती है :

(1) इक्वेटर से ध्रुव की ओर

(2) ध्रुव से इक्वेटर की ओर

(3) निम्न लैटिटुयूट से उच्च लैटिट्यूड की ओर

(4) निम्न में कोई दो

35. वर्तमान समय में निम्न में से कौन विलुप्ती हेतु सर्वाधिक थ्रीट को फेस कर रहा है:

(1) चिड़िया

(2) उभयचर

(3) स्तनधारी

(4) जिम्नोस्पर्म

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. निम्न में से कौन सा जोड़ा गलत है

a.	**अल्सटोनिया**	**-**	**चक्रीय पर्णविन्यास**
b.	**मोनसटेरा**	**-**	**झकडा मूल**
c.	**यूफोरबिया**	**-**	**बेलनाकार फिल्लोक्लेड**
d.	**खीरा**	**-**	**कांटा (स्पाइन)**

(1) a और c (2) b और d

(3) a और d (4) b और c

37. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

प्रत्येक कोशिका कैंसर के लिए संवेदशील होती है।

कारण (R) :

प्रोटोओकोजीन प्रत्येक कोशिका में पाया जाता है जो कुछ विशेष परिस्थितियों में सक्रिमित होने पर कोशिकाओं का कैंसरजनी रूपान्तरण करते है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

38. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) :

DNA fingerprinting is a very quick way to distinguish any two individual.

Reason (R) :

Any two individual in world even identical twin have not similar VNTR

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

39. Some of them absorb nutrients from the host directly through their body surface, specialised cells called ..... help in osmoregulation and excretion, in .....

(1) Flame cells = Aschehelminthes

(2) Flame cells = Platyhelminthes

(3) Nephridia = Annelida

(4) Melpighian tubules = Arthropoda

40. A pair of centrally located microtubules are found in :

(1) Centrosomes

(2) Cilia

(3) Flagella

(4) Cilia and flagella both

41. Majority of the red algae are marine with greater concentrations found in the

(1) Warmer areas

(2) Cooler sea

(3) Sea surface

(4) Bottom of ponds

42. The bond between the phosphate and hydroxyl group of sugar, in nucleic acid is

(1) Glycosidic bond

(2) Peptide bond

(3) Ester bond

(4) Hydrogen bond

38. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

दो व्यक्तियों के DNA अनुक्रमों के बीच की तुलना करने हेतु DNA अंगुलिछापी एक त्वरित विधि है।

कारण (R) :

संसार में किसी दो व्यक्तियों यहां तक कि समरूपी जुड़वाँ में भी VNTR एक समान नहीं होते।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

39. कुछ ऐसे प्राणी है जो पोषक तत्वों को सीधे अपने शरीर की सतह से अवशोषित करते है और विशेष कोशिका ..... द्वारा परासणनियंत्रण और उत्सर्जन में सहायता ..... करता है।

(1) फ्लेम कोशिकाएं = एस्केल्हेल्मिंथीज

(2) फ्लेम कोशिकाए = प्लैटीपस हेल्मिंथीज

(3) नेफ्रीडिया = ऐनेलिडा

(4) मैंलपीजियन = आथ्रोपोडा

40. एक जोड़ा बीच में माइक्रोटिब्यूल कहाँ पाया जाता है।

(1) सेन्ट्रोमेयर

(2) सीलीया

(3) फ्लैजिला

(4) दोनों सीलिया और फ्लैजिला

41. अधिकाश लाल शैवाल समुद्री है जिनमें अधिक सांद्रता पाई जाती है

(1) गर्म क्षेत्र

(2) ठडे समुद्र

(3) समुद्र सतह

(4) तालाबों के तल में

42. न्यूक्लिक अम्ल में शर्करा के हाइड्रोक्सिल समूह और फास्फेट के बीच बंधन कहलाता है।

(1) ग्लाइकोसिडिक बंधन

(2) पेप्टाइड बंधन

(3) एस्टर बंधन

(4) हाइड्रोजन बंधन

43. Homosporous pteridophytes are

(1) *Pteris Dryopteris, Salvinia.*

(2) *Pteris Dryopteris, Equisetum.*

(3) *Pteris Selaginella, Equisetum.*

(4) *Pteris Selaginella, Salvinia.*

44. Match the growth regulators given in column I with their action given in column II and choose the correct combination from the options given below.

Column-I (Growth Regulator)	Column-II (Action)
a. Abscisic acid	I. Delays leaf senescence
b. Ethylene	II. Inhibits seed germination
c. Cytokinin	III. Herbicide
d. Auxin	IV. Breaks seed and bud dormancy

(1) a -II, b - IV, c - I, d - III

(2) a - I, b - II, c - III, d - IV

(3) a - II, b - III, c - IV, d - I

(4) a - II, b - I, c - III, d - IV

45. dN/dt = rN equation is related to

(a) Exponential growth (b) Geometric growth

(c) J. Shaped curve (d) Nt = No e^{rt}

(1) only a, b

(2) only b, c

(3) only a, d

(4) All of these

46. Correct statement for cleistogamy

(1) No pollinating agent is required

(2) It assures heterozygosity

(3) It allows xenogamy

(4) It favours pollination by insect

47. Embryo sac of angiosperms contains

(1) 3 - celled egg apparatus, 3 antipodal cells and 2 polar nuclei

(2) 2 - celled egg apparatus, 3 antipodal cells and 2 polar nuclei

(3) 3 - celled egg apparatus, 2 antipodal cells and 1 polar nucleus

(4) 3 - celled egg apparatus, 1 antipodal cell and 2 polar nuclei.

43. होमोस्पोरस टेरिडोफाइट है

(1) टेरिस, डायोप्टेरिस, साल्विनिया

(2) टेरिस, ड्रायोप्टेरिस इक्विसेटम

(3) टेरिस, सेलाजिनेला, इक्विसेटम

(4) टेरिस सेलाजिमेला साल्विनिया

44. नीचे दिये गये खंड-I में पादप नियामक के तथा खंड-II में क्रियाविधि दी गयी है। सही जोड़े का मिलान करें तथा उचित मिलान करें

स्तम्भ-I (वृद्धि नियामक)	स्तम्भ-II (क्रिया)
a. एबसिसिक एसिड	I. पत्तियों में जरावस्था में देरी
b. एथीलिन	II. बीज अंकुरण को निषेध
c. साइटोकिनिंस	III. खरपतवार नाशक
d. ऑक्सिंस	IV. बीज तथा कलिका प्रसुप्ति को तोड़ती है

(1) a -II, b - IV, c - I, d - III

(2) a - I, b - II, c - III, d - IV

(3) a - II, b - III, c - IV, d - I

(4) a - II, b - I, c - III, d - IV

45. dN/dt = rN समीकरण किससे संबंधित है

(a) चरघातांकी वृद्धि (b) ज्यामितीय वृद्धि

(c) J. आकार का वक्र (d) Nt = No e^{rt}

(1) केवल a, b

(2) केवल b, c

(3) केवल a, d

(4) उपरोक्त सभी

46. क्लिस्टोगैमी के लिए सही कथन है:

(1) किसी परागण एजेंट की आवश्यकता नहीं है

(2) यह हेटरोजाइगोसीटी को निश्चित करता है

(3) ये जीनोगैमी को इजाजत देता है

(4) ये कीट द्वारा परागण के पक्ष में होता है

47. एंजियोस्पर्म के भ्रूणकोष में होते हैं:

(1) 3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 3- एण्टीपोडल कोशिका और 2- पोलर न्यूक्लियाई

(2) 2 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 3- एण्टीपोडल कोशिका 2-पोलर न्यूक्लियाई

(3) 3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 2 -एण्टीपोडल कोशिका और 1 - पोलर न्यूक्लियस

(4) 3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 1 एण्टीपोडल कोशिका और 2 - पोलर न्यूक्लियाइ

New Light Institute

48. In E. coli, during lactose metabolism, in absence of inducer, repressor protein binds to :

(1) Regulator gene

(2) Operator

(3) Structural gene

(4) Promoter

49. Satellite DNA is important because it :

(1) Does not code for proteins and is same in all members of the population

(2) Codes for enzymes needed for DNA replication

(3) Code for proteins needed in cell cycle

(4) Shows high degree of polymorphism in population and also the same degree of polymorphism in an individual, which is heritable from parents to children

50. 20% of total oxygen in earth's atmosphere produced by :

(1) Amazonian rain forest

(2) Deserts

(3) Megalaya forest

(4) Sarguja forest

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Hotspot is a region of :

(1) High degree of endemism

(2) Accelerated habitat loss

(3) Low level of species richness

(4) Both 1 and 2

52. Following are the examples of in situ conservation except:

(1) Biosphere reverse

(2) National park

(3) Sacred groves

(4) Gene bank

53. Co-extinction means

(1) Introduction of alien species leading to decline or extinction of indigenous species

(2) Extinction due to over - exploitation

(3) Extinction due to habitat loss

(4) Extinction due to obligatory association of plant and animal

48. ई0 कोलाई में प्रेरक की अनुपस्थिति में लैक्टोज मेटाबोलिज्म के दौरान दमनकारी प्रोटीन किससे बंधता है:

(1) नियामक जीन

(2) आपरेटर

(3) संरचनात्मक जीन

(4) प्रमोटर

49. सैटेलाइट डी.एन.ए. महत्वपूर्ण होता है क्योकि :

(1) किसी प्रोटीन को कोड नही करता है और जनसंख्या के समस्त सदस्यों में समान होता है

(2) डी.एन.ए रेप्लीकेशन के लिये आवश्यक एन्जाइमों को कोड करता है

(3) कोशा चक्र में आवश्यक एन्जाइमों को कोड करता है

(4) जनसंख्या में उच्च श्रेणी की बहुरूपता दिखाता है समान श्रेणी की बहुरूपता एक व्यक्ति में दिखाता है जो माता पिता से बच्चों में वंशानुगत होती है

50. पृथ्वी पर 20 प्रतिशत ऑक्सीजन का उत्पादन कौन करता है :

(1) अमेजन वर्षा वन

(2) मरूस्थल

(3) मेघालय वन

(4) सरगूजा वन

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. हॉटस्पाट का क्षेत्र है :

(1) इन्डेमिस्म की उच्च डिग्री

(2) एक्सेलरेटेड हैबिटैट लॉस

(3) जाति प्रचुरता की निम्न स्तर

(4) 1 और 2 दोनो

52. निम्न में इन सीटु के उदाहरण है, इसके अतिरिक्त :

(1) वायोस्फेयर रीजर्व

(2) नेशनल पार्क

(3) पवित्र कन्दराएँ

(4) जीन बैंक

53. सह - विलुप्तता अर्थात् :

(1) प्रवासी जातियों के आगमन से घरेलू जातियों का कम होना या विलुप्त होना

(2) अति दोहन से विलुप्त होना

(3) आवास- क्षति से विलुप्त होना

(4) वृक्ष और जन्तु का अविकल्पी सम्बन्ध होने से विलुप्त होना

New Light Institute

54. Incorrect statement is

(1) Once covering more than 14 per cent of the earth's land surface

(2) Large habitats are broken up into small fragment due to various human activities

(3) Sixth extinction presently in progress

(4) None of these

55. More conservative and scientifically sound estimate made by Robert May places the global species diversity at about

(1) 1 million (2) 2 million

(3) 7 million. (4) 10 million

56. Match the following with respect to diversity of the organism in biosphere

a)	**More than 20,000**	**i)**	**Species of beetles.**
b)	**Nearly 20,000**	**ii)**	**Species of ants.**
c)	**3,00,000**	**iii)**	**species of fishes**
d)	**28,000**	**iv)**	**Species of orchids.**

(1) a-iv ,b-i, c-ii, d-iii (2) a-iii ,b-iv, c-i, d-ii

(3) a-ii ,b-iv, c-i, d-iii (4) a-i ,b-iv, c-ii, d-iii

57. Alexander von Humboldt was a :

(1) German naturalist and geographer

(2) French naturalist

(3) British geographer

(4) German geographer only

58. Match the following with respect to total Number of Species

a)	**Total recarded animal species are**	**i)**	**More than 70 percent**
b)	**Total plant species**	**ii)**	**70% among animals**
c)	**Insect species are**	**iii)**	**More than 22 % of total**
d)	**Number of fungi species in world**	**iv)**	**More than total of the species of fishes, amphibians, reptiles and mammals**

(1) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

54. असत्य कथन बताइये

(1) पृथ्वी का भूमि भाग एक समय 14 प्रतिशत था

(2) मानव की विभिन्न क्रियाओं के द्वारा बड़े आवाशीय क्षेत्र छोटे-छोटे टुकड़ों में टूट गये

(3) इस समय छटवाँ विलुप्ति प्रक्रिया जारी है

(4) इनमें से कोई नहीं

55. रॉबर्ट के द्वारा किया गया अधिक रूढिवादी और वैज्ञानिक रूप से सही अनुमान वैश्विक प्रजातियों की विधिता को कितना बताता है:

(1) 1 मिलियन (2) 2 मिलियन

(3) 7 मिलियन (4) 10 मिलियन

56. जीवमण्डल में जीवों के विविधता के सम्बन्ध में निम्नलिखित का मिलान करें-

a)	**20,000 से कम**	**i)**	**वीटल की प्रजाति**
b)	**20,000 के करीब**	**ii)**	**चीटियों की प्रजाति**
c)	**3,00,000**	**iii)**	**मछलियों की प्रजाति**
d)	**28,000**	**iv)**	**आर्किड की प्रजाति**

(1) a-iv ,b-i, c-ii, d-iii (2) a-iii ,b-iv, c-i, d-ii

(3) a-ii ,b-iv, c-i, d-iii (4) a-i ,b-iv, c-ii, d-iii

57. एलैक्जेन्डर वॉन हम्बोल्टड थे:

(1) जर्मन पर्यावरण विद एवं भूगोलवेन्ता

(2) फ्रेंच पर्यावरणविद

(3) ब्रिटिश भूगोलवेन्ता

(4) केवल जर्मन भूगोलवेन्ता

58. प्रजातियों की कुल संख्या के सम्बन्ध में निम्नलिखित का मिलान करें-

a)	**कुल दर्ज जानवरों की प्रजातियों**	**i)**	**70 प्रतिशत के अधिक**
b)	**कुल पादप प्रजातियां**	**ii)**	**70% जानवर**
c)	**कीट की प्रजातियां**	**iii)**	**कुल 22 % से अधिक**
d)	**दुनिया में कवक**	**iv)**	**मछलियों प्रतियों से अधिक जातियों की संख्या उभयचर, सरीसृप और स्तनधारियों की कुल संख्या**

(1) a-iv, b-ii, c-iii, d-i

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

New Light Institute

59. Which of these is not a sub-species of tiger :

(1) Bali (2) Java

(3) Caspian (4) Quagga.

60. Match the followng with respect to total Species in India :

a) 2.4 per cent.	i) India share of the global species diversity
b) 8.1 per cent.	ii) India has only world's land area
c) 12 mega diversity	iii) India rank in biodiversity in World
d) 22 per cent	iv) May's global total species have been. recorded

(1) a-iv, b-ii, c-iii, d-i (2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv (4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

61. Given below are two statements :

Statement I :

India now has 14 biosphere reserves, 190 national parks and 248 wildlife sanctuaries.

Statement II :

The world summit on sustainable development held in 2002 in Johannesburg, South Africa.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

62. Match the following with respect to discovered species in India

a) Nearly 45,000	i) Total animal discovered
b) About 90,000	ii) Total plant discovered
c) 1 lac	iii) Animal living species waiting to be discovered
d) 3 lac	iv) Plant living species waiting to be discovered

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

59. निम्न में से कौन बाघ की उपप्रजाति नहीं है:

(1) बाली (2) जावा

(3) कैस्पियन (4) क्वागा

60. भारत में कुल प्रजातियों के सम्बंध में निम्नलिखित का मिलान करें–

a) 2.4%	i) भारत में ग्लोबल प्रजातियों की विविधता
b) 8.1%	ii) भारत के पास केवल संसार का भूमि क्षेत्र है।
c) 12 मेगा विविधता	iii) विश्व में जैवविविधता का भारत में स्थान
d) 22%	iv) मेय ने कुल ग्लोबल प्रजातियों को दर्ज किया है

(1) a-iv, b-ii, c-iii, d-i (2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-ii, b-i, c-iii, d-iv (4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

61. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

भारत में 14 बायेस्फीयर रिजर्व, 190 नेशनल पार्क और 248 वन्यजीव अभयारण्य है।

कथन - II :

जोहान्सवर्ग ने 2002 में विश्व शिखर सम्मेलन विकासकर्ता दक्षिण अफ्रीका में आयोजित किया गया था।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

62. भारत में खोजे गये प्रजातियों के सम्बन्ध में निम्न का सही मिलान करें–

a) करीब 45,000	i) कुल खोजे गये जानवर
b) लगभग 90,000	ii) खोजे गये कुल पादप
c) 1 लाख	iii) जीवित जीव प्रजातियों की खोजी संख्या
d) 3 लाख	iv) जीवित पादप प्रजातियों की खोजी गयी संख्या दर्ज

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

(2) a-iii, b-ii, c-i, d-iv

(3) a-ii, b-i, c-iv, d-iii

(4) a-i, b-iii, c-ii, d-iv

New Light Institute

63. Match the following with respect to number of species of birds in different parts of the words

a)	1400 species	i)	In India
b)	1200 species	ii)	In Colombia
c)	105 species	iii)	New York at 41° N
d)	56 species	iv)	Greenland at 71° S
		v)	New York at 41° S
		vi)	Greenland at 71° N

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-vi
(2) a-ii, b-i, c-iv, d-v
(3) a-ii, b-i, c-iii, d-vi
(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

64. The genetic variation shown by the medicinal plant *Rauwolfia vomitoria* growing in different Himalayan ranges might be in terms of the

(1) Potency and concentration
(2) Morphology
(3) Anatomy
(4) Physiology

65. Which of the following group represents exotic species :

(1) Glycyrrhiza and Parthenium
(2) Eichhornia crassipes and Nile perch
(3) Thylacine and Dodo
(4) Podophyllum and Blue Vanda

66. Match the following with respect to Amazonian rain forest biodiversity on earth

a)	378	i)	Reptiles
b)	427	ii)	Birds & mammals
c)	1,300 & 3,000	iii)	Fishes & birds respectively
d)	40,000	iv)	Plants
		v)	Amphibians, mammals
		vi)	Birds & fishes respectively

(1) a-ii, b-v, c- vi, d- iv
(2) a-i, b-ii, c- vi, d- iv
(3) a-i, b-iv, c- v, d- iii
(4) a-i, b-v, c- vi, d- iv

63. पक्षी प्रजातियों की संख्या संसार के विभिन्न भाग के सम्बन्ध में निम्न का मिलान करें -

a)	1400 प्रजातियाँ	i)	भारत में
b)	1200 प्रजातियाँ	ii)	कोलंबिया में
c)	105 प्रजातियाँ	iii)	न्यूयार्क 41° N
d)	56 प्रजातियाँ	iv)	ग्रीनलैण्ड 71° S
		v)	न्यूयार्क 41° S
		vi)	ग्रीनलैण्ड 71° N

(1) a-i, b-ii, c-iii, d-vi
(2) a-ii, b-i, c-iv, d-v
(3) a-ii, b-i, c-iii, d-vi
(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

64. विभिन्न हिमालयी श्रेणियों में उगने वाले औषधीय पौधो राउवोल्फिया वोमिटोरिया द्वारा दिखाई गई आनुवंशिक भिन्नता के संदर्भ में हो सकता है

(1) शक्ति और एकाग्रता
(2) आकारिकी
(3) एनाटॉमी
(4) फिजियोलॉजी

65. निम्नलिखित में से कौन सा समूह विदेशी प्रजातियों का प्रतिनिधित्व करता है ?

(1) ग्लाइसीराइजा और पार्थेनियम
(2) ईचोर्निया क्रैसिप्स और नाइल पर्च
(3) थायलासीन और डोडो
(4) पोडोफिलम और ब्लू वांडा

66. पृथ्वी पर अमाजानियम रेनफारेस्ट के सम्बन्ध में निम्नलिखित का मिलान करें -

a)	378	i)	सरीसृप
b)	427	ii)	पक्षी और स्तनधारी
c)	1,300 और 3,000	iii)	क्रमशः मछली और चिड़िया
d)	40,000	iv)	पादप
		v)	उभयचर, स्तनधारी
		vi)	क्रमशः चिड़िया और मछलियां

(1) a-ii, b-v, c- vi, d- iv
(2) a-i, b-ii, c- vi, d- iv
(3) a-i, b-iv, c- v, d- iii
(4) a-i, b-v, c- vi, d- iv

67. All the biodiversity hotspots put together covers

(1) Less than 2 percent of the earth's land area

(2) 2 percent of the earth's land area

(3) More then 2 percent of the earth's land area

(4) About 30 percent of the earth's land area

68. Match the following with respect to z value of equation S = log C + Z log A Species-Area relationships

a)	**0.1 to 0.2**	**i)**	**Regardless of the taxonomic group or the region**
b)	**0.6 to 1.2**	**ii)**	**Frugivorous birds and mammals in the tropical forests**
c)	**1.15**	**iii)**	**Species-area relationships is very large like entire continents,**

(1) a-iii, b-i, c-ii

(2) a-i, b-ii, c-iii

(3) a-ii, b-iii, c-i

(4) a-i, b-iii, c-ii

69. According to IUCN Red List (2004) the documented extinction of 784 species are categories as

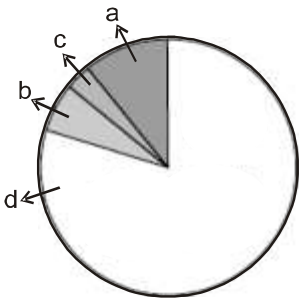
(1) 87 vertebrates, 359 invertebrates and 338 plants.

(2) 338 vertebrates, 87 invertebrates and 359 plants

(3) 359 vertebrates, 338 invertebrates and 87 plants

(4) 338 vertebrates, 359 invertebrates and 87 plants.

70. Identify (a), (b), (c) and (d) in the given figure with respect to invertebrates:



The pie-chart for number of species of major taxa of invertebrates represent respectively

(1) (a) - Insects; (b) Crustaceans (c) - Molluscs (d) Other animal groups

(2) (a) - Other animal groups (b) Molluscs (c) Crustaceans (d) Insects

(3) (a) Molluscs (b) Insects (c) Other animal groups (d) Crustaceans

(4) (a) - Insects (b) Molluscs (c) - Crustaceans (d) Other animal groups

67. सभी जैव विविधाता हॉटस्पॉट एक साथ कवर होते है

(1) पृथ्वी के क्षेत्रफल के 2 प्रतिशत से भी कम

(2) पृथ्वी के क्षेत्रफल का 2 प्रतिशत

(3) पृथ्वी के क्षेत्रफल के 2 प्रतिशत से अधिक

(4) पृथ्वी के भूमि क्षेत्र का लगभग 30 प्रतिशत

68. Z के मान के सम्बन्ध में सभी S = log C + Z log A प्रजाति क्षेत्र के सम्बंध में निम्नलिखित का मिलान करें–

a)	**0.1–0.2**	**i)**	**टैक्सोनोमिक समूह या क्षेत्र**
b)	**0.6–1.2**	**ii)**	**उष्ण कटिबंधीय वन में स्तनधारी और फ्रुजीवोरस पक्षी**
c)	**1.15**	**iii)**	**प्रजाति क्षेत्र के सम्बन्ध पूरे महाद्वीपों में**

(1) a-iii, b-i, c-ii

(2) a-i, b-ii, c-iii

(3) a-ii, b-iii, c-i

(4) a-i, b-iii, c-ii

69. किस श्रेणी के 784 प्रजातियाँ विलुप्त हो चुकी हैIUCN रेड लिस्ट (2004) के अनुसार

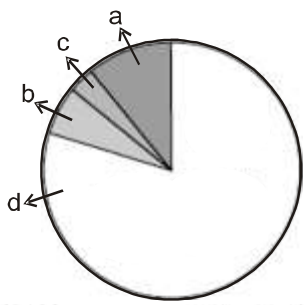
(1) 87 कशेरूकी, 359 अकशेरूकी और 338 पादप

(2) 338 कशेरूकी, 87 अकशेरूकी और 359 पादप

(3) 359 कशेरूकी, 338 अकशेरूकी और 87 पादप

(4) 338 कशेरूकी, 359 अकशेरूकी और 87 पादप

70. दिये गये इनवर्टिब्रेट्स चित्र में (a), (b), (c) और (d) को पहचानिये :



इनवर्टीब्रेट के विभिन्न मुख्य जातियों की संख्या के पाई –चार्ट के सम्बन्ध में क्रमश: सत्य विकल्प है :

(1) (a) - कीट; (b) क्रस्टेसीयन (c) - मोलस्का (d) - अन्य जन्तु समूह

(2) (a) - अन्य जन्तु समूह (b) - मोलस्का (c) - क्रस्टेसीयन (d) - कीट

(3) (a) - मोलस्का (b) - कीट (c) - अन्य जन्तु समूह (d) - क्रस्टेसीयन

(4) (a) - कीट (b) - मोलस्का (c) - क्रस्टेसीयन (d) - अन्य जन्तु समूह

71. Most dramatic example of habitat loss comes from the:

(1) Tropical rainforests

(2) Temperate forests

(3) Grasslands

(4) Deserts

72. The correct statement regarding following is :

(1) Less than 25 percent of the drugs derived from plants

(2) Species time relationships observed by A.Von. Humboldt

(3) India is the one of the 12 mega diversity countries of the world

(4) All of the above are correct statement

73. Amazonian rainforests in South America is home to more than _____ species of plants and _____ species of fishes :

(1) 3000; 40,000

(2) 1500; 2500

(3) 40,000; 3000

(4) 427; 378

74. Number of wildlife sanctuaries in India is :

(1) 14 (2) 90

(3) 348 (4) 448.

75. How much oxygen is provided by Amazon forest in the earth's atmosphere :

(1) 70%

(2) 5%

(3) 10%

(4) 20%

76. Percentage of amphibian and gymnosperm species respectively which are facing the threat of extinction is :

(1) 12% & 32%

(2) 32% & 12%

(3) 12% & 23%

(4) 32% & 31%

77. Ecologists have warned that, if present rate of extinction of species continues nearly.....of the species on earth might be wiped out within next 100 years.

Select option to fill the blank :

(1) 25%

(2) 30%

(3) 70%

(4) 50%

71. आवासीय क्षति का सर्वाधिक नाटकीय उदाहरण यहाँ देखने को मिलता है :

(1) ट्रापिकल रेन फारेस्ट

(2) टेम्परेट फारेस्ट

(3) ग्रासलैड

(4) डेजर्ट

72. निम्न में सत्य कथन है :

(1) 25 प्रतिशत से कम ड्रग पौधो से प्राप्त किये जाते है

(2) जाति-समय सम्बन्ध ए.वान. हम्बोल्ट ने आब्जर्व किया

(3) भारत विश्व की 12 मेगा डायवर्सिटी में से एक है।

(4) उपरोक्त में से सभी सत्य है

73. अमेजन वर्षा वन (दक्षिणी अमेरिका) _____ से अधिक जाति पौधों की तथा _____ मत्स्य की प्रजाति के लिए गृह है:

(1) 3000; 40,000

(2) 1500; 2500

(3) 40,000; 3000

(4) 427; 378

74. भारत में वन्य जीव अभ्यारणों की संख्या कितनी है:

(1) 14 (2) 90

(3) 348 (4) 448.

75. पृथ्वी के वातावरण में अमेजन वन कितनी ऑक्सीजन प्रदान करते है:

(1) 70%

(2) 5%

(3) 10%

(4) 20%

76. उभयचर एवं जिम्नोंस्पर्म की जातियों का क्रमश: कितना प्रतिशत विलुप्त होने के खतरे में है :

(1) 12% और 32

(2) 32% और 12%

(3) 12% और 23%

(4) 32% और 31%

77. पर्यावरण विदों ने चेतावनी दी है कि यदि वर्तमान विलुप्तीकरण की दर जारी रही तो पृथ्वी पर मौजूद जातियों का लगभग ..... अगले 100 सालों में समाप्त हो जायेगी। रिक्त स्थान भरने हेतु विकल्प का चयन करें :

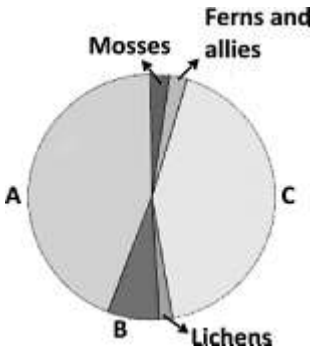
(1) 25%

(2) 30%

(3) 70%

(4) 50%

78. Following diagram representing the global biodiversity and their proportionate number of species of major taxa of plants. So find out A, B and C :



(1) A–Algae, B–fungi, C–angiosperms

(2) A–fungi, B–angiosperms, C–Algae

(3) A–fungi, B–Algae, C–angiosperms

(4) A–angiosperms, B–Algae, C–fungi

79. Alexander von Humboldt described for the first time:

(1) Laws of limiting factor

(2) Species area relationships

(3) Population growth equation

(4) Ecological biodiversity

80. Cryopreservation of gametes of threatened species in viable and fertile condition can be referred to as:

(1) *in situ* conservation by scared groves

(2) *in situ* cryo-conservation of biodiversity

(3) *in situ* conservation of biodiversity

(4) advanced *ex situ* conservation of biodiversity

81. Stanley Cohen isolated the antibiotic resistance gene and linked it to a native plasmid of

(1) *Salmonella typhimurium*

(2) *Salmonella pneumoniae*

(3) *Saccharomyces cerevisiae*

(4) *E. coli*

82. Aravalli hills are present in :

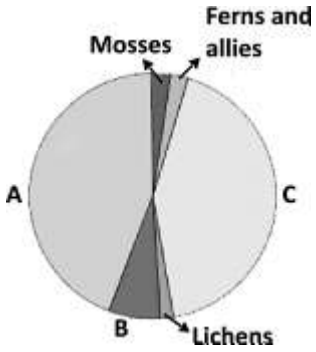
(1) Meghalaya

(2) Rajasthan

(3) Karnataka and Maharashtra

(4) All of these

78. वैश्विक जैव विविधता का प्रतिनिधित्व पादप जाति के वर्गको की अनुपातिक संख्या निम्नलिखित चित्र में पादप वर्ग की मुख्य वर्गक की जातियों को दर्शाया गया है इनमें A, B और C को बताइए :



(1) A– शैवाल, B– कवक, C– एन्जियोस्पर्म

(2) A–कवक, B–एन्जियोस्पर्म, C–शैवाल

(3) A–कवक, B–शैवाल, C–एन्जियोस्पर्म

(4) A–एन्जियोस्पर्म, B–शैवाल, C–कवक

79. अलेक्जैंडर वॉन हम्बोल्ट ने पहली बार क्या व्याख्यान किया?

(1) सीमा कारक का नियम

(2) क्षेत्र की जातीय सम्बंध

(3) जंनसंख्या वृद्धि समीकरण

(4) पारिस्थिकी जैव विविधता

80. युग्मकों को जीवित व जननक्षम स्थिति में निम्नताप परिक्षण तकनीक से किसमें सुरक्षित रखा जा सकता है?

(1) पवित्र उपवन के स्वस्थान संरक्षण द्वारा

(2) जैव विविधता के स्वस्थान क्रायों संरक्षण द्वारा

(3) जैव विविधता के स्वस्थान संरक्षण द्वारा

(4) जैव विविधता के आधुनिक बाह्:स्थान के संरक्षण द्वारा

81. स्टैनले कोहेन ने प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन को विलगित किया और किसके प्लाजगीड से जोड़ा :

(1) साल्मोनेला टाइफीम्यूरीयम

(2) साल्मोनेला न्यूमोनी

(3) सेकेरोमाइसेज सेरेबेसी

(4) ई0 कोलाई

82. अरावली की पहाड़ी कहाँ पायी जाती है:

(1) मेघालय

(2) राजस्थान

(3) महाराष्ट्र व कर्नाटक

(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

83. A person is suffering from frequent nasal discharge, nasal congestion and hoarseness. He may suffer from :

(1) Constipation

(2) Rhinitis

(3) Common cold

(4) Both 2 and 3

84. Perisperm differs from endosperm in

(1) Its formation by fusion of secondary nucleus with several sperms

(2) Being a haploid tissue

(3) Having no reserve food

(4) Being a diploid tissue.

85. Which group of bacteria is used for the treatment of waste water in STPs :

(1) Autotrophs

(2) Heterotrophs

(3) Cyanobacteria

(4) Both 1 and 2

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. Sporozoites are stored in

(1) human stomach

(2) mosquitoes salivary gland

(3) mosquitoes blood

(4) human intestine

87. Gingley oil have

(1) High melting point

(2) Low melting point

(3) Very high melting point

(4) No melting point

88. Choose the correct sequence of steps which occurs in a cell cycle:

a- Reappearance of G_1 phase of the cycle

b. Condensation of chromatin material

c. Splitting of chromatids of chromosomes

d. Disappearance of nuclear membrane

(1) d, c, b,a (2) a, c, b, d

(3) a, d, c, b (4) b, d, c, a

83. एक व्यक्ति को क्रमिक नासीय आश्राव, नासीय संकुलता और स्वररूक्षता है। वह पीड़ित हो सकता है :

(1) कब्ज

(2) रायनाइटिस

(3) सामान्य जुकाम

(4) 2 व 3 दोनो

84. इंडोस्पर्म से पेरीस्पर्म किस प्रकार भिन्न हैं:

(1) कई शुक्राणु के साथ द्वितीयक केन्द्रक के संयोजन से बनता है

(2) अगुणित ऊतक का होना

(3) संरक्षित भोजन का न होना

(4) द्विगुणित ऊतक का होना

85. एस0टी0पी0 में अपशिष्ट जल के उपचार हेतु कौन से जीवाणुओं का समूह प्रयुक्त किया जाता है :

(1) स्वपोषी

(2) विषमपोषी

(3) सायनोबैक्टीरियम

(4) दोनों 1 और 2

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. स्पोरोज्वाइट संग्रहित होता है:

(1) मनुष्य के आमाशय में

(2) मच्छरो की लार ग्रन्थि में

(3) मच्छरो के रक्त में

(4) मनुष्य के आँत में

87. तिल के तेल का

(1) गलनांक अधिक

(2) गलनांक कम

(3) गलनांक बहुत अधिक

(4) गलनांक नहीं होता है

88. दिये गये चरणों का सही क्रम चुनें

a- G_1 का चरण, पुनः आना

b. आनुवंशिक सामग्री का संघनन होता है।

c. क्रोमैटिड्स का गुणसूत्रों से अलग होना

d. केन्द्रककला का गायब होना

(1) d, c, b,a (2) a, c, b, d

(3) a, d, c, b (4) b, d, c, a

89. RNAi takes place in ---------- as a method of cellular defense :

(1) Only fungi

(2) prokaryotes

(3) all eukaryotes

(4) none of these

90. Which of the following chain is removed during maturation of pro-insulin into insulin?

(1) A peptide

(2) B peptide

(3) C peptide

(4) A & C peptide

91. The primers used during annealing step of PCR are :

(1) Naturally occurring oligonucleotides

(2) Chemically synthesized oligonucleotides

(3) Large RNA molecule

(4) Small tRNA molecules

92. Histones are rich with amino acids :

(1) Lysine and arginine

(2) Lysine and aspartic acid

(3) Arginine and aspartic acid

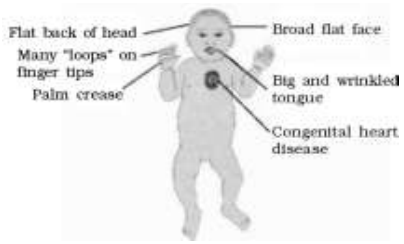
(4) Arginine and glycine

93. About 50 percent of the lymphoid tissue in human body are :

(1) RTI (2) Spleen

(3) MALT (4) Tonsils

94. The given figure of individual is represents which syndrome :



(1) Klinefelter's Syndrome with 47 chromosome

(2) Down's Syndrome with 45 chromosome

(3) Down's Syndrome with 47 chromosome

(4) Edward's Syndrome with 47 chromosome

89. RNAi की प्रक्रिया------में एक तरह की कोशिकीय सुरक्षा की विधि है:

(1) केवल कवक

(2) प्रोकैरियोट्स

(3) सभी यूकैरियोट्स

(4) इनमें से कोई नहीं

90. प्राक्-इन्सुलिन के इन्सुलिन में विकसित होने में कौन सी श्रृँखला हटा दी जाती है :

(1) A पेप्टाइड

(2) B पेप्टाइड

(3) C पेप्टाइड

(4) A और C पेप्टाइड

91. PCR के तापानुशीलन चरण के दौरान उपयोग किया जाने वाला प्राइमर होता है:

(1) प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाले ओलीगो न्यूक्लीयोटाइड्स

(2) रासायनिक रूप से संश्लेषित ओलीगोन्यूक्लीयोटाइड्स

(3) बड़ा RNA अणु

(4) छोटा tRNA अणु

92. हिस्टोन्स किन अमीनो अम्लों से प्रचुर होते है

(1) लाइसीन और आरजीनीन

(2) लाइसीन और एस्पारटिक अम्ल

(3) आरजीनीन और एस्पारटिक अम्ल

(4) आरजीनीन और ग्लाइसीन

93. लगभग 50 प्रतिशत लसीकाभ ऊतक शरीर का होता है।

(1) RTI (2) प्लीहा

(3) MALT (4) टान्सिल

94. दिया गया व्यक्ति का चित्र किस सिन्ड्रोम को प्रदर्शित कर रहा है:



(1) 47 गुणसूत्र के साथ क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम

(2) 45 गुणसूत्र के साथ डाउन सिन्ड्रोम

(3) 47 गुणसूत्र के साथ डाउन सिन्ड्रोम

(4) 47 गुणसूत्र के साथ एडवार्ड सिन्ड्रोम

95. Total ATP Production during EMP through substrate level phosphorylation is:

(1) 2 ATP molecules (2) 4 ATP molecules

(3) 10 ATP molecules (4) 6 ATP molecules

96. Which one of the following is wrong statement :

(1) Phosphours is a constituent of cell membranes, certain nucleic acids and all proteins

(2) Nitrosomonas and Nitrobacter are chemoautotrops

(3) Anabaena and Nostoc are capable of fixing nitrogen in free-living state also

(4) Root nodule forming nitrogen fixers live as aerobes under free-living conditions.

97. Organs which are similar in function and different in origin are :

(1) Homologous organs

(2) Analogous organs

(3) Vestigeal organs

(4) None

98. In a polysaccharide chain right and left end represents

(1) Reducing ends

(2) Non reducing ends

(3) Reducing and non reducing ends respectively

(4) Non reducing end and reducing end respectively

99. Match Column - I with Column - II and select the correct option from the codes given below:

Column I	Column II
(A) Turner's syndrome	(i) Trisomy
(B) Linkage	(ii) AA + XO
(C) Klinefelter's syndrome	(iii) Morgan
(D) Down's syndrome	(iv) AA+XXY

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

100. Which statement is correct :

(1) Most extensive metabolic diversity – Monera

(2) Vast majority of bacteria – Heterotrophs

(3) Heterotrophic bacteria – Important decomposers

(4) All of these

95. EMP के दौरान सब्सट्रेट स्तर फास्फोरिलीकरण से कुल कितने ATP बनते है।

(1) 2 ATP अणु (2) 4 ATP अणु

(3) 10 ATP अणु (4) 6 ATP अणु

96. निम्न में से कौन सा कथन गलत है:

(1) फास्फोरस कोशिका झिल्ली, कुछ न्यूक्लिक अम्ल एवं सभी प्रोटीनों का एक घटक है

(2) नाइट्रोसोमोनास एवं नाइट्रोबैक्टर रसायनपोषी है

(3) एनाबीना एवं नॉस्टॉक स्वतन्त्र अवस्था में भी नाइट्रोजन का स्थिरीकरण कर सकते है

(4) मूल ग्रंथिका बनाने वाले नाइट्रोजन स्थिरीकारक स्वतन्त्र अवस्था में आक्सी होते है

97. ऐसे अंग जिनके कार्य समान तथा उत्पत्ति भिन्न होती है कहलाते है:

(1) होमोलोगस आर्गन

(2) एनालोगस आर्गन

(3) वेसटिजियल आर्गन

(4) कोई नहीं

98. एक पालीसेकराइड में दाहिना सिरा और बॉया सिरा श्रंखला दर्शाती है :

(1) अपचायक सिरा

(2) अनअपचायक सिरा

(3) क्रमश: अपचायक और अनअपचायक सिरा

(4) क्रमश: अनअपचायक और अपचायक

99. कॉलम I को कॉलम II के साथ मिलान कर दिये गये विकल्पो मे से सही विकल्प का चयन करें

कॉलम I	कॉलम IIz
(A) टर्नर सिण्ड्रोम	(i) त्रिसूत्रता
(B) संहलग्नता	(ii) AA + XO
(C) क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम	(iii) मार्गन
(D) डाउन सिन्ड्रोम	(iv) AA+XXY

(1) A-ii, B-i, C-iv, D-iii

(2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii

(3) A-iv, B-ii, C-i, D-iii

(4) A-ii, B-iii, C-iv, D-i

100. कौन सा कथन सत्य है:

(1) सबसे ज्यादा उपापचयन विभिन्ता - मोनेरा में

(2) ज्यादातर वैक्टीरिया - परपोषी

(3) परपोषी वैक्टीरिया - अपघटन में महत्व है

(4) उपरोक्त सभी

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

BTS

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

BTS

[TEST ID-324] [BTS-24]

TEST DATE : 16-Dec.-2023

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

National Eligibility-cum-Entrance Test

NEW LIGHT INSTITUTE

SOLUTION

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-218]**

More then 70 percent of all the species recorded are animals.

Among animals, insects are most species rich taxonomic group, making up more than 70 percent of total.

2. (3) **[NCERT-II-216]**

The common man would find it hard to believe that there are more than 20,000 species of ants, 3,00,000 species of beetles, 28,000 species of fishes and nearly 20,000 species of orchids.

3. (1) **[NCERT-II-217]**

Species diversity: The diversity at the species level. For example, the Western Ghats have a greater amphibian species diversity than the Eastern Ghats.

4. (1) **[NCERT-II-217]**

According to the IUCN (2004), the total number of plant and animal species described so far is slightly more than 1.5 million, but we have no clear idea of how many species are yet to be discovered and described.

5. (2) **[NCERT-II-218]**

Among animals, insects are the most species-rich taxonomic group, making up more than 70 per cent of the total. That means, out of every 10 animals on this planet, 7 are insects. Again, how do we explain this enormous diversification of insects.

6. (4) **[NCERT-II-219]**

Although India has only 2.4 per cent of the world's land area, its share of the global species diversity is an impressive 8.1 per cent.

7. (4) **[NCERT-II-218,219]**

→ Biologists are not sure about how many prokaryotic species there might be

→ India is among one of the 12 mega diversity countries of the world

→ Species diversity decreases as we move away from equator towards poles

→ Amazonia rain forest is home to about 3000 species of fishes.

8. (4) **[NCERT-II-219]**

Although India has only 2.4 per cent of the world's land area, its share of the global species diversity is an impressive 8.1 per cent.

9. (3) **[NCERT-II-219-220]**

10. (2) **[NCERT-II-220]**

But, if you analyse the species-area relationships among very large areas like the entire continents, you will find that the slope of the line to be much steeper (Z values in the range of 0.6 to 1.2).

11. (3) **[NCERT-II-221]**

Quagga	–	Africa
Dodo	–	Mauritius
Steller's sea cow	–	Russia
Thylacine	–	Australia

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-II-218]**

सभी आकलित जातियों में से 70 प्रतिशत से अधिक जन्तु है।

जंतुओं में कटि सबसे अधिक समृद्ध जातिया वर्ग समूह है जो संपूर्ण जातियों के 70 प्रतिशत प्रतिशत से अधिक है।

2. (3) **[NCERT-II-216]**

सामान्य मनुष्य मुश्किल से विश्वास करेगा कि हमारी पृथ्वी पर 20,000 चीटियों की जातियाँ, 3,00,000 बीटिल (भृंग), 28,000 मत्स्य जातियाँ तथा 20,000 से अधिक अधिपादप (ऑरकिड) की जातियाँ हैं।

3. (1) **[NCERT-II-217]**

प्रजाति के स्तर पर उभयचरों की विविधता पूर्वीघाटों में पश्चिमी घाटों की अपेक्षा कम है।

4. (1) **[NCERT-II-217]**

आई0यूसी0एन (2004) के अनुसार पादपों एवं जन्तुओं की 1.5 मिलियन से कुछ अधिक जातियाँ वर्णित है।

5. (2) **[NCERT-II-218]**

पृथ्वी पर प्रत्येक 10 जन्तुओं में 7 कीट है।

6. (4) **[NCERT-II-219]**

पृथ्वी पर भूमि क्षेत्र का 2.4 प्रतिशत भाग भारत का है।

7. (4) **[NCERT-II-218,219]**

→ जैव विज्ञानी, प्रोकेरियोटिक जातियों की प्रजातियाँ की संख्या के बारे में अनिश्चित है।

→ भारत विश्व की 12 वृहद विविधता वाले देशों में से एक है।

→ भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर चलने पर जैव विविधता कम होती जाती है।

→ एमेजोनिया वर्षा वन में 3000 मछलियों का आवास है

8. (4) **[NCERT-II-219]**

विश्व में जातियों की विविधता में भारत का हिस्सा 8.1% है।

9. (3) **[NCERT-II-219-220]**

10. (2) **[NCERT-II-220]**

समाश्रयण गुणांक (Z) की वैल्यू सम्पूर्ण महाद्वीपों के लिए 0.6 से 1.2 है।

11. (3) **[NCERT-II-221]**

क्वैगा	-	अफ्रीका
डोडो	-	मॉरीशस
स्टेलर समुद्री गायण	-	रूस
थाइलेसिन	-	ऑस्ट्रेलिया

12. (1) **[NCERT-II-222]**

They are being destroyed fast. By the time you finish reading this chapter, 1000 more hectares of rain forest would have been lost. The Amazon rain forest (it is so huge that it is called the 'lungs of the planet') harbouring probably millions of species is being cut and cleared for cultivating soya beans or for conversion to grasslands for raising beef cattle.

13. (1) **[NCERT-II-222]**

Causes of biodiversity losses: The accelerated rates of species extinctions that the world is facing now are largely due to human activities. There are four major causes (' The Evil Quartet ' is the sobriquet used to describe them).

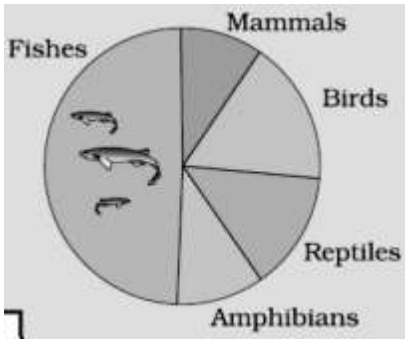
14. (1) **[NCERT-II-224]**

They identified for maximum protection certain 'biodiversity hotspots' regions with very high levels of species richness and high degree of endemism (that is, species confined to that region and not found anywhere else).

15. (2) **[NCERT-II-224]**

Initially 25 biodiversity hotspots were identified but subsequently nine more have been added to the list, bringing the total number of biodiversity hotspots in the world to 34.

16. (1) **[NCERT-II-218]**



17. (1) **[NCERT-II-221]**

There are no direct answers to such näive questions but we can develop a proper perspective through an analogy (the 'rivet popper hypothesis') used by Stanford ecologist Paul Ehrlich.

18. (1) **[NCERT-II-216]**

Edward wilson populasised the term biodiversity

19. (3) **[NCERT-II-223]**

Steller's sea cow became extinct due to over exploitation by man

20. (4) **[NCERT-II-223]**

The Nile perch introduced into Lake Victoria in east Africa led eventually to the extinction of an ecologically unique assemblage of more than 200 species of cichlid fish in the lake.

12. (1) **[NCERT-II-222]**

अमेजन वर्षावन को पृथ्वी के फेफड़े कहते है।

13. (1) **[NCERT-II-222]**

जैव विविधता का क्षय बुरा चतुष्क है।

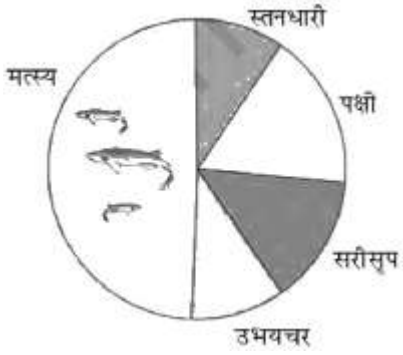
14. (1) **[NCERT-II-224]**

उच्च स्थानिकता जाति वह जाति होती है जो किसी विशेष स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र नहीं पाई जाती है।

15. (2) **[NCERT-II-224]**

विश्व में 34 जैव विविधता हॉटस्पाट है।

16. (1) **[NCERT-II-218]**



17. (1) **[NCERT-II-221]**

रिवेट पोपर परिकल्पना पॉल एहरलिक ने दी थी।

18. (1) **[NCERT-II-216]**

एडवर्ड विल्सन ने शब्द जैवविविधता को प्रचिलित किया था।

19. (3) **[NCERT-II-223]**

स्टीलर समुद्री गाय मानव द्वारा अतिदोहन के कारणवश विलुप्त हो गया था।

20. (4) **[NCERT-II-223]**

पूर्व अफ्रीका में नाइल पर्च को लाने के बाद 200 से अधिक सिचलिड मछली का विलुप्तीकरण हो गया।

New Light Institute

21. (4) **[NCERT-II-225]**

There are many animals that have become extinct in the wild but continue to be maintained in zoological parks. In recent years ex situ conservation has advanced beyond keeping threatened species in enclosures. Now gametes of threatened species can be preserved in viable and fertile condition for long periods using cryopreservation techniques.

22. (1) **[NCERT-II-221]**

Tilman found that plots with more species showed less year-to-year variation in total biomass. He also showed that in his experiments, increased diversity contributed to higher productivity.

23. (2) **[NCERT-II-225]**

The historic Convention on Biological Diversity ('The Earth Summit') held in Rio de Janeiro in 1992, called upon all nations to take appropriate measures for conservation of biodiversity and sustainable utilisation of its benefits.

24. (2) **[NC-II-219]**

Species diversity decreases as we move away from the equator towards the poles

25. (4) **[NC-II-221]**

26. (1) **[NCERT-II-219]**

27. (4) **[NC-II-224]**

Hotspots identified for maximum protection certain 'biodiversity hotspots' regions with very high levels of species richness and high degree of endemism (that is, species confined to that region and not found anywhere else). Although all the biodiversity hotspots put together cover less than 2 percent of the earth's land area, the number of species they collectively harbour is extremely high and strict protection of these hotspots could reduce the ongoing mass extinctions by almost 30 per cent.

28. (1) **[NCERT-II-224]**

Khasi and Jaintia Hills – Meghalaya.

Aravalli Hills – Rajasthan.

Western Ghat regions – Karnnataka

Sarguja, & Bastar areas – M. Pradesh.

29. (3) **[NCERT-II-111]**

Chemical theory of origin of life given by A.I.Oparin and J.B.S. Haldene.

30. (4) **[NC-II-222]**

A stable community should not show too much variation in productivity from year to year; it must be either resistant or resilient to occasional disturbances (natural or man-made), and it must also be resistant to invasions by alien species

21. (4) **[NCERT-II-225]**

बाह्य स्थाने सितु संरक्षण में -

→ खतरे में पड़े पादपों एवं जन्तुओं को विशेष व्यवस्था में रखा जाता है

→ खतरे में पड़ी जातियों की युग्मकों को संरक्षित किया जाता है

22. (1) **[NCERT-II-221]**

एक स्थायी समुदाय में वर्ष प्रति वर्ष उत्पादकता में कम अन्तर पाया जाता है।

23. (2) **[NCERT-II-225]**

पृथ्वी सम्मेलन (जैवविविधता पर ऐतिहासिक सम्मेलन) रियोडीजिनरियो, 1992 सम्पन्न किया गया।

24. (2) **[NC-II-219]**

जब हम इक्वेटर से पोल की ओर जाते है तो जाति विभिन्नता घट जाती है

25. (4) **[NC-II-221]**

26. (1) **[NCERT-II-219]**

27. (4) **[NC-II-224]**

इन सीटू संरक्षण की तरह कार्य करते है

धरा का 2 प्रतिशत से कम भूमि पर विस्तृत है

बढ़ती हुई विलुप्तता को कम कर सकते है

28. (1) **[NCERT-II-224]**

खासी और जंयतिया हिल्स – मेघालय

अरावली हिल्स – राजस्थान

पाश्चिमी घाट क्षेत्र – कर्नाटक

सरगुजा, और वस्तर क्षेत्र – मध्य प्रदेश

29. (3) **[NCERT-II-111]**

जीवन की उत्पत्ति के लिए रासायनिक सिद्धान्त ओपेरिन और हेल्डन ने दी थी

30. (4) **[NC-II-222]**

पौधों की उत्पादकता में कमी

इनवायरमेंटल पर्टबेसन के लिये निम्न रेसिस्टैन्स

कुछ पर्यावरणीय प्रोसेस जैसे प्लाट प्रोडक्टिविटी जल प्रयोग में विभिन्नताये बढ़ जाती है।

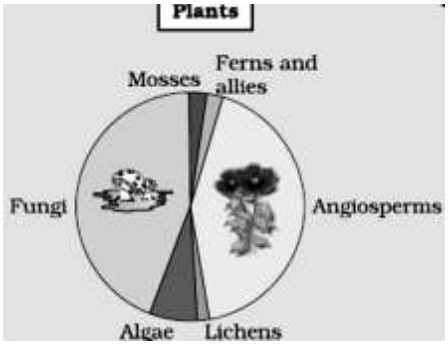
31. (3) **[NC-II-217]**

The genetic variation shown by the medicinal plant Rauwolfia vomitoria growing in different Himalayan ranges might be in terms of the potency and concentration of the active chemical (reserpine) that the plant produces.

32. (4) **[NC-II-223]**

You must be familiar with the environmental damage caused and threat posed to our native species by invasive weed species like carrot grass (Parthenium), Lantana and water hyacinth (Eicchornia).

33. (3) **[NC-II-218]**



34. (2) **[NC-II-219]**

From poles to equator degree of biodiversity increase.

35. (2) **[NC-II-222]**

Careful analysis of records shows that extinctions across taxa are not random; some groups like amphibians appear to be more vulnerable to extinction.

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-I-61]**

37. (4) **[NCERT-II-141]**

Every cell is senstive for concer cell.

Protoonchogens are found in each cell which are activated under certain condition could leaf to oncogenic transformation of cell.

38. (2) **[NCERT-II-106]**

DNA fingerprinting is a very quick way to distinguish any two indivisual.

Any two indivisual in world except identical twin have not similar VNTR

39. (2) **[NCERT-I-42]**

Some of them absorb nutrients from the host directly through their body surface, specialised cells called Flame cells help in osmoregulation and excretion, in Platyhelminthes

40. (4) **[NCERT-I-99]**

A pair of centrally located microtubules are found in Cilia and flagella both

31. (3) **[NC-II-217]**

औषधीय वनस्पति, रावोल्फिया वोमिटोरिया, हिमालय प्रक्षेत्र में उगते है, जिनके रसायन (रिसरपाइन) की पोटेसी (तीव्रता) व सान्द्रता में विभिन्नता होती है। यह एक जेनेटिक विभिन्नता का उदाहरण है :

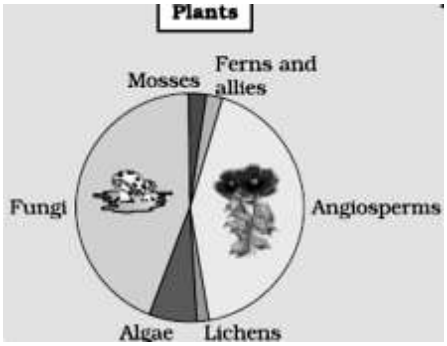
32. (4) **[NC-II-223]**

कैरेट ग्रास

वाटर हायसिन्थ

लैन्टाना

33. (3) **[NC-II-218]**



कवक सर्वाधिक संख्या में पाया जाता है।

34. (2) **[NC-II-219]**

जैव विभिन्नता की डिग्री ध्रुव से इक्वेटर की ओर वृद्धि करती है।

35. (2) **[NC-II-222]**

वर्तमान समय में निम्न में से उभयचर विलुप्ती हेतु सर्वाधिक थ्रीट को फेस कर रहा है।

PART-1 (SECTION-B)

36. (2) **[NCERT-I-61]**

37. (4) **[NCERT-II-141]**

प्रत्येक कोशिका कैंसर के लिए संवेदशील होती है।

प्रोटोओकोजीन प्रत्येक कोशिका में पाया जाता है जो कुछ विशेष परिस्थितियों में सक्रिमित होने पर कोशिकाओं का कैंसरजनी रूपान्तरण करते है।

38. (2) **[NCERT-II-106]**

दो व्यक्तियों के DNA अनुक्रमों के बीच की तुलना करने हेतु DNA अंगुलिछापी एक त्वरित विधि है।

संसार में किसी दो व्यक्तियों समरूपी जुड़वाँ को छोड़कर में भी VNTR एक समान नहीं होते।

39. (2) **[NCERT-I-42]**

कुछ ऐसे प्राणी है जो पोषक तत्वों को सीधे अपने शरीर की सतह से अवशोषित करते है और विशेष कोशिका फ्लेम कोशिकाएं द्वारा परासणनियंत्रण और उत्सर्जन में सहायता प्लैटीपस हेल्मिंथीज करता है।

40. (4) **[NCERT-I-99]**

एक जोड़ा बीच में माइक्रोटिबयुल दोनों सीलिया और फ्लैजिलाँ पाया जाता है।

41. (1) **[NCERT-I-33]**

Majority of the red algae are marine with greater concentrations found in the Warmer areas

42. (3) **[NCERT-II-80]**

The bond between the phosphate and hydroxyl group of sugar, in nucleic acid is ester bond

43. (2) **[NCERT-I-32]**

Homosporous pteridophytes are pteris dryopteris, Equisetum

44. (1) **[NCERT-I-177]**

A. Abscissic acid (ABA), also known as abscisin II and dormin is usually found in vascular plants, some fungi a some green algae. It was discovered for its role in regulating abscission and dormancy. It simulates the closure of stomata in the epidermis and increase the tolerance of plants to various kinds of stresses, therefore it is also called as stress hormone.

B. Ethylene breaks seed and bud dormancy, initiates germination in peanut seeds, sprouting of potato tubers.

C. Cytokinin promote nutrient mobilisation which helps in the delay of leaf senescence.

D. Auxins also induce parthenocarpy, e.g., in tomatoes. They are widely used as herbicides. 2, 4-D

45. (4) **[NCERT-II-194]**

Exponential growth: Resource (food and space) availability is obviously essential for the unimpeded growth of a population. Ideally, when resources in the habitat are unlimited, each species has the ability to realise fully its innate potential to grow in number, as Darwin observed while developing his theory of natural selection. Then the population grows in an exponential or geometric fashion. If in a population of size N, the birth rates (not total number but per capita births) are represented as b and death rates (again, per capita death rates) as d, then the increase or decrease in N during a unit time period t (dN/dt) will be

$dN/dt = (b - d) \times N$

Let (b–d) = r, then

$dN/dt = rN$

46. (1) **[NCERT-II-12]**

No pollination agent is required statement for cleistogamy

47. (1) **[NCERT-II-11]**

3 - celled egg apparatus, 3 antipodal cells and 2 polar nuclei

48. (2) **[NCERT-II-101]**

In regulation of gene by lac operon, repressor bind with operator.

49. (4) **[NCERT-II-105]**

Satellite DNA is important because it Shows high degree of polymorphism in population and also the same degree of polymorphism in an individual, which is heritable from parents to children.The bulk DNA forms a major peak and the other small peaks are referred to as satellite DNA.

50. (1) **[NCERT-II-224]**

20% of total oxygen in earth's atmosphere produced by amazon forest

41. (1) **[NCERT-I-33]**

अधिकाश लाल शैवाल समुद्री है जिनमें अधिक सांद्रता गर्म क्षेत्र पाई जाती है

42. (3) **[NCERT-II-80]**

न्यूक्लिक अम्ल में शर्करा के हाइड्रोक्सिल समूह और फास्फेट के बीच एस्टर बंधन बंधन कहलाता है।

43. (2) **[NCERT-I-32]**

होमोस्पोरस टेरिडोफाइट टेरिस, ड्रायोप्टेरिस इक्विसेटम है

44. (1) **[NCERT-I-177]**

- एबसिसिक एसिड – बीज अंकुरण को निषेध में देरी
- एथीलिन – बीज तथा कलिका प्रसुप्ति को तोड़ती है
- साइटोकिनिंस – पत्तियों में जरावस्था
- ऑक्सिंस – खरपतवार नाशक

45. (4) **[NCERT-II-194]**

dN/dt = rN समीकरण सभी से संबंधित है

$dN/dt = (b - d) \times N$

Let (b–d) = r, then

$dN/dt = rN$

46. (1) **[NCERT-II-12]**

किसी परागण एजेंट की आवयश्कता नहीं है

47. (1) **[NCERT-II-11]**

3 - कोशिकीय अण्ड उपकरण, 3- एण्टीपोडल कोशिका और 2- पोलर न्यूक्लियाई

48. (2) **[NCERT-II-101]**

ई0 कोलाई में प्रेरक की अनुपस्थिति में लैक्टोज मेटाबोलिज्म के दौरान दमनकारी प्रोटीन आपरेटर से बंधता है

49. (4) **[NCERT-II-105]**

सैटेलाइट डी.एन.ए. महत्वपूर्ण होता है क्योकि जनसंख्या में उच्च श्रेणी की बहुरूपता दिखाता है समान श्रेणी की बहुरूपता एक व्यक्ति में दिखाता है जो माता पिता से बच्चों में वंशानुगत होती है

50. (1) **[NCERT-II-224]**

पृथ्वी पर 20 प्रतिशत ऑक्सीजन का उत्पादन अमेजन वर्षा वन करता है।

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NC-II-224]**

On a global basis, this problem has been addressed by eminent conservationists. They identified for maximum protection certain 'biodiversity hotspots' regions with very high levels of species richness and high degree of endemism (that is, species confined to that region and not found anywhere else).

52. (4) **[NC-II-224]**

Gene bank is ex situ conservation .

53. (4) **[NCERT-II-223]**

Co-extinctions: When a species becomes extinct, the plant and animal species associated with it in an obligatory way also become extinct. When a host fish species becomes extinct, its unique assemblage of parasites also meets the same fate.

54. (4) **[NCERT-II-222,223]**

55. (3) **[NCERT-II-217]**

56. (3) **[NC-II-216]**

57. (1) **[NC-II-220]**

Species-Area relationships: During his pioneering and extensive explorations in the wilderness of South American jungles, the great German naturalist and geographer Alexander von Humboldt observed that within a region species richness increased with increasing explored area, but only up to a limit.

58. (4) **[NC-II-218]**

59. (4) **[NCERT-II-221]**

Some examples of recent extinctions include the dodo (Mauritius), quagga (Africa), thylacine (Australia), Steller's Sea Cow (Russia) and three subspecies (Bali, Javan, Caspian) of tiger.

60. (3) **[NC-II-219]**

- 2.4 per cent. – India has only world's land area
- 8.1 per cent. – India share of the global species diversity
- 12 mega diversity – May's global total species have been. recorded
- 22 per cent – India rank in biodiversity in World

61. (3) **[NCERT-II-219]**

62. (3) **[NC-II-219]**

63. (3) **[NCERT-II-219]**

a) 1400 species – In Colombia
b) 1200 species – In India
c) 105 species – Greenland at 71° N
d) 56 species – New York at 41° N

64. (1) **[NCERT-II-217]**

65. (2) **[NCERT-II-223]**

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NC-II-224]**

हॉटस्पाट का क्षेत्र है :

इन्डेमिस्म की उच्च डिग्री

एक्सेलरेटेड हैबिटैट लॉस

52. (4) **[NC-II-224]**

जीन बैंक

53. (4) **[NCERT-II-223]**

वृक्ष और जन्तु का अविकल्पी सम्बन्ध होने से विलुप्त होना

54. (4) **[NCERT-II-222,223]**

55. (3) **[NCERT-II-217]**

56. (3) **[NC-II-216]**

57. (1) **[NC-II-220]**

जर्मन पर्यावरण विद एवं भूगोलवेन्ता

58. (4) **[NC-II-218]**

59. (4) **[NCERT-II-221]**

क्वागा बाघ की उपप्रजाति नहीं है।

60. (3) **[NC-II-219]**

- 2.4% – भारत के पास केवल संसार का भूमि क्षेत्र है।
- 8.1% – भारत में ग्लोबल प्रजातियों की विविधता
- 12 mega diversity – मेय ने कुल ग्लोबल प्रजातियों को दर्ज किया है
- 22 per cent – विश्व में जैवविविधता का भारत में स्थान

61. (3) **[NCERT-II-219]**

62. (3) **[NC-II-219]**

63. (3) **[NCERT-II-219]**

a) 1400 प्रजातियों – कोलंबिया में
b) 1200 प्रजातियों – भारत में
c) 105 प्रजातियों – ग्रीनलैण्ड 71° N
d) 56 प्रजातियों – न्यूयार्क 41° N

64. (1) **[NCERT-II-217]**

65. (2) **[NCERT-II-223]**

New Light Institute

66. (4) **[NCERT-II-219]**

- 378 – Reptiles
- 427 – Birds & mammals
- 1,300 & 3,000 – Fishes & birds respectively
- 40,000 – Plants

67. (1) **[NCERT-II-224]**

All the biodiversity hotspots put together covers Less than 2 percent of the earth's land area

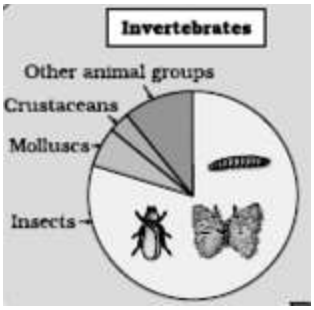
68. (4) **[NC-II-220]**

- 0.1 to 0.2 – Regardless of the taxonomic group or the region
- 0.6 to 1.2 – Species-area relationships is very large like entire continents,
- 1.15 – Frugivorous birds and mammals in the tropical forests

69. (4) **[NCERT-II-221]**

According to IUCN Red List (2004) the documented extinction of 784 species are categories as 338 vertebrates, 359 invertebrates and 87 plants.

70. (2) **[NC-II-260]**



71. (1) **[NC-II-264]**

The most dramatic examples of habitat loss come from tropical rain forests.

72. (3) **[NC-II-265]**

More than 25 per cent of the drugs currently sold in the market worldwide are derived from plants and 25,000 species of plants contribute to the traditional medicines used by native peoples around the world.

73. (3) **[NC-II-261]**

Amazonian rain forest in South America has the greatest biodiversity on earth- it is home to more than 40,000 species of plants, 3,000 of fishes, 1,300 of birds, 427 of mammals, 427 of amphibians, 378 of reptiles and of more than 1,25,000 invertebrates.

66. (4) **[NCERT-II-219]**

- 378 – सरीसृप
- 427 – उभयचर, स्तनधारी
- 1,300 & 3,000 – क्रमशः चिड़िया और मछलिया
- 40,000 – पादप

67. (1) **[NCERT-II-224]**

पृथ्वी के क्षेत्रफल के 2 प्रतिशत से भी कम

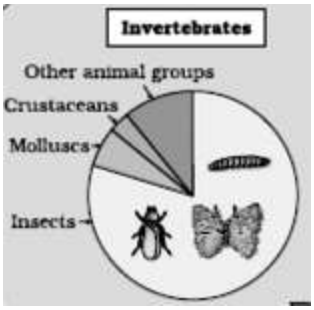
68. (4) **[NC-II-220]**

- 0.1–0.2 – टैक्सोनोमिक समूह या क्षेत्र
- 0.6–1.2 – प्रजाति क्षेत्र के सम्बन्ध पूरे महाद्वीपों में
- 1.15 – उष्ण कटिबंधीय वन में स्तनधारी और फ्रुबीवोरस पक्षी

69. (4) **[NCERT-II-221]**

338 कशेरूकी, 359 अकशेरूकी और 87 पादप

70. (2) **[NC-II-260]**



71. (1) **[NC-II-264]**

आवासीय क्षति का सर्वाधिक नाटकीय उदाहरण ट्रापिकल रेन फारेस्ट में देखने को मिलता है

72. (3) **[NC-II-265]**

- भारत विश्व की 12 मेगा डायवर्सिटी में से एक है।

73. (3) **[NC-II-261]**

अमेजन वर्षा वन (दक्षिणी अमेरिका) 40,000 से अधिक जाति पौधों की तथा 3000 मत्स्य की प्रजाति के लिए गृह है

New Light Institute

74. (4) **[NC-II-267]**

In India, ecologically unique and biodiversity-rich regions are legally protected as biosphere reserves, national parks and sanctuaries. India now has 14 biosphere reserves, 90 national parks and 448 wildlife sanctuaries.

75. (4) **[NCERT-II-266]**

The broadly utilitarian argument says that biodiversity plays a major role in many ecosystem services that nature provides. The fast dwindling Amazon forest is estimated to produce, through photosynthesis, 20 per cent of the total oxygen in the earth's atmosphere.

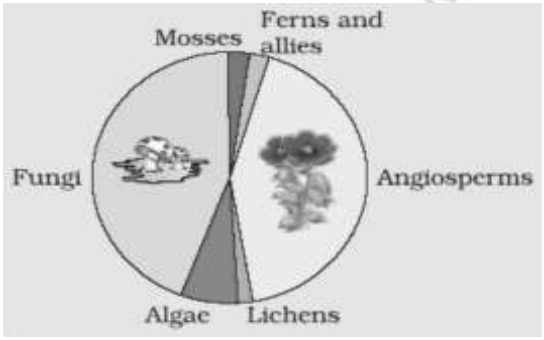
76. (4) **[NCERT-II-264]**

Presently, 12 per cent of all bird species, 23 per cent of all mammal species, 32 per cent of all amphibian species and 31per cent of all gymnosperm species in the world face the threat of extinction.

77. (4) **[NCERT-II-264]**

How is the 'Sixth Extinction' presently in progress different from the previous episodes? The difference is in the rates; the current species extinction rates are estimated to be 100 to 1,000 times faster than in the pre-human times and our activities are responsible for the faster rates. Ecologists warn that if the present trends continue, nearly half of all the species on earth might be wiped out within the next 100 years.

78. (3) **[NC-II-260]]**



79. (2) **[NC-II-262]**

Species-Area relationships: During his pioneering and extensive explorations in the wilderness of South American jungles, the great German naturalist and geographer Alexander von Humboldt observed that within a region species richness increased with increasing explored area, but only up to a limit.

80. (4) **[NC-II-267]**

Now gametes of threatened species can be preserved in viable and fertile condition for long periods using cryopreservation techniques, eggs can be fertilised in vitro, and plants can be propagated using tissue culture methods.

74. (4) **[NC-II-267]**

भारत में वन्य जीव अभ्यारणों की संख्या 448 है।

75. (4) **[NCERT-II-266]**

पृथ्वी के वातावरण में अमेजन वन 20% ऑक्सीजन प्रदान करते है

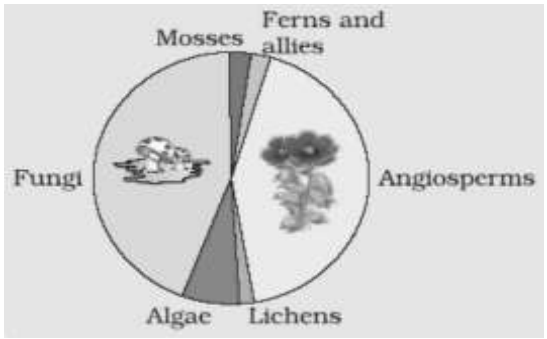
76. (4) **[NCERT-II-264]**

उभयचर एवं जिम्नोंस्पर्म की जातियों का क्रमशः 32% और 31% प्रतिशत विलुप्त होने के खतरे में है

77. (4) **[NCERT-II-264]**

पर्यावरण विदों ने चेतावनी दी है कि यदि वर्तमान विलुप्तीकरण की दर जारी रही तो पृथ्वी पर मौजूद जातियों का लगभग 50%. अगले 100 सालों में समाप्त हो जायेगी। रिक्त स्थान भरने हेतु विकल्प का चयन करें

78. (3) **[NC-II-260]]**



79. (2) **[NC-II-262]**

अलेक्जैंडर वॉन हम्बोल्ट ने पहली बार सीमा कारक का नियम, क्षेत्र की जातीय सम्बंध व्याख्यान किया

80. (4) **[NC-II-267]**

- जैव विविधता के आधुनिक बाह्:स्थान के संरक्षण द्वारा

81. (1) **[NCERT-II-164]**

The construction of the first recombinant DNA emerged from the possibility of linking a gene encoding antibiotic resistance with a native **plasmid** (autonomously replicating circular extra-chromosomal DNA) of *Salmonella typhimurium*

82. (2) **[NC-II-225]**

Sacred groves are found in Khasi and Jaintia Hills in Meghalaya, Aravalli Hills of Rajasthan, Western Ghat regions of Karnataka and Maharashtra and the Sarguja, Chanda and Bastar areas of Madhya Pradesh. In Meghalaya, the sacred groves are the last refuges for a large number of rare and threatened plants.

83. (4) **[NCERT-II-131]**

The common cold is characterised by nasal congestion and discharge, sore throat, hoarseness, cough, headache, tiredness, etc.

84. (4) **[NCERT-II-20]**

Perisperm differs from endosperm in Being a diploid tissue

85. (B) **[NCERT-II-154]**

Treatment of waste water is done by the heterotrophic microbes naturally present in the sewage.

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-131,132]**

The parasites multiply within them to form sporozoites that are stored in their salivary glands.

87. (2) **[NCERT-I-106]**

Gingley oil have Low melting point

88. (4) **[NCERT-I- 123,124]**

- Condensation of chromatin material
- Disappearance of nuclear membrane
- Splitting of chromatids of chromosomes
- Reappearance of G_1 phase of the cycle

89. (3) **[NCERT-II-180]**

RNAi takes place in all eukaryotic organisms as a method of cellular defense.

90. (3) **[NCERT-II-182]**

In mammals, including humans, insulin is synthesised as a pro-hormone (like a pro-enzyme, the pro-hormone also needs to be processed before it becomes a fully mature and functional hormone) which contains an extra stretch called the C peptide. This C peptide is not present in the mature insulin and is removed during maturation into insulin.

91. (2) **[NCERT-II-172]**

Sets of primers (small chemically synthesised oligonucleotides that arecomplementary to the regions of DNA

92. (1) **[NCERT-II-83]**

Histones are rich with amino acids lysine and arginine

81. (1) **[NCERT-II-164]**

स्टैनले और कोहेन ने प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन को विलगित किया और साल्मोनेला टाइफीम्यूरीयम के प्लाजमीड से जोड़ा

82. (2) **[NC-II-225]**

मेघालय में खासी व जयन्तिया की कन्दरायें (गुफा)

राजस्थान की अरावली पहाड़ी

महाराष्ट्र व कर्नाटक के पश्चिमी घाट प्रक्षेत्र

83. (4) **[NCERT-II-131]**

एक व्यक्ति को क्रमिक नाशीय आश्राव, नाशीय संकुलता और स्वररूक्षता है। वह पीड़ित हो सकता है रायनाइटिस या सामान्य जुकाम से

84. (4) **[NCERT-II-20]**

इंडोस्पर्म से पेरीस्पर्म द्विगुणित ऊतक का होना प्रकार भिन्न है

85. (B) **[NCERT-II-154]**

एस0टी0पी0 में अपशिष्ट जल के उपचार हेतु विषमपोषी जीवाणुओं का समूह प्रयुक्त किया जाता है।

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-131,132]**

स्पोरोज्वाइट संग्रहित होता है मच्छरो की लार ग्रन्थि में

87. (2) **[NCERT-I-106]**

तिल के तेल का गलनांक कम

88. (4) **[NCERT-I- 123,124]**

- आनुवंशिक सामग्री का संघनन होता है।
- केन्द्रककला का गायब होना
- क्रोमैटिड्स का गुणसूत्रों से अलग होना
- G_1 का चरण, पुनः आना

89. (3) **[NCERT-II-180]**

RNAi की प्रक्रिया सभी यूकैरियोट्स में एक तरह की कोशिकीय सुरक्षा की विधि है

90. (3) **[NCERT-II-182]**

प्राक्-इन्सुलिन के इन्सुलिन में विकसित होने में C पेप्टाइड श्रृँखला हटा दी जाती है।

91. (2) **[NCERT-II-172]**

PCR के तापानुशीलन चरण के दौरान उपयोग किया जाने वाला प्राइमर होता है

→ रासायनिक रूप से संश्लेषित ओलीगोन्यूक्लीयोटाइड्स

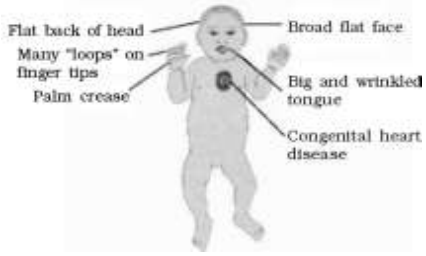
92. (1) **[NCERT-II-83]**

हिस्टोन्स लाइसीन और आरजीनीन अमीनो अम्लों से प्रचुर होते है

93. (3) **[NCERT-II-138]**

About 50 percent of the lymphoid tissue in human body are MALT

94. (3) **[NCERT-II-76]**



A representative figure showing an individual inflicted with Down's syndrome and the corresponding chromosomes of the individual

95. (2) **[NCERT-I-156]**

4 ATP molecules is produce during EMP through substrate level phosphorylation

96. (1) **[NCERT-I-13]**

Phosphorus is a constituent of cell membranes, certain proteins, all nucleic acids and nucleotides, and is required for all phosphorylation reactions.

97. (2) **[NCERT -II-115]**

Organs which are similar in function and different in origin are analogous organs.

Organs which are dissimilar in function and same in origin are homologous organs.

98. (3) **[NC-I-110]**

In a polysaccharide chain (say glycogen), the right end is called the reducing end and the left end is called the non-reducing end.

99. (4) **[NCERT-II-76]**

- Turner's syndrome – AA + XO
- Linkage – Morgan
- Y-chromosome – TDF
- Down's syndrome – Trisomy

100. (4) **[NC-I-13]**

The vast majority of bacteria are heterotrophs, i.e., they do not synthesise their own food but depend on other organisms or on dead organic matter for food.

93. (3) **[NCERT-II-138]**

लगभग 50 प्रतिशत लसीकाभ ऊतक शरीर का MALT होता है।

94. (3) **[NCERT-II-76]**



निरूपक चित्र डाउन सिन्ड्रोम के रोगी का है।

95. (2) **[NCERT-I-156]**

EMP के दौरान सब्सट्रेट स्तर फास्फोरिलीकरण से कुल 4 ATP अणु ATP बनते है।

96. (1) **[NCERT-I-13]**

- फास्फोरस कोशिका झिल्ली, कुछ न्यूक्लिक अम्ल एवं सभी प्रोटीनों का एक घटक है

97. (2) **[NCERT -II-115]**

ऐसे अंग जिनके कार्य समान तथा उत्पत्ति भिन्न होती है कहलाते है-एनालोगस आर्गन

98. (3) **[NC-I-110]**

एक पालीसेकराइड में दाहिना सिरा और बॉया सिरा श्रंखला दर्शाती है-अपचायक और अनअपचायक अंत

99. (4) **[NCERT-II-76]**

- टर्नर सिण्ड्रोम – AA + XO
- संहलग्नता – मार्गन
- Y- गुणसूत्र – TDF
- डाउन सिन्ड्रोम – त्रिसूत्रता

100. (4) **[NC-I-13]**

सबसे ज्यादा उपापचयन विभिन्ता - मोनेरा में

ज्यादातर वैक्टीरिया - परपोषी

परपोषी वैक्टीरिया - अपघटन में महत्व है

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-25

TEST ID-325

DURATION : 60 Minutes **DATE : 23-12-2023** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Breathing and Exchange of Gases, Body Fluids and Circulation

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-I Breathing and Exchange of Gases, Body Fluids and Circulation

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Read the following statement and choose correct answer :

(a) Movement of air into and out of the lungs is carried out by creating a pressure gradient between the lungs and atmosphere

(b) Inspiration is initiated by contraction of diaphragm which increase the volume of thoracis chamber in dorso-ventral axis

(c) Contraction of external intercostal muscles lift up the ribs and sternum causing increase in volume antero - posterio axis

(d) On average a healthy human breathes 12-16 time / minute

(1) b, d correct and a, c incorrect

(2) b, c correct and a, d incorrect

(3) a, d correct and b, c incorrect

(4) a, b, c, d correct

2. Match the given column I and column II select correct option :

(A) Bicuspid valve	**(i) Between right atrium and right ventricle**
(B) Semilunar valve	**(ii) Between left atrium and left ventricle**
(C) Tricupisd valve	**(iii) Between right ventricle and pulmonary artery**

(1) A-ii, B-iii, C-i

(2) A-iii, B-ii, C-i

(3) A-i, B-iii, C-ii

(4) A-iii, B-i, C-ii

3. Which of the following is correct :

(1) Inspiration is an active process

(2) Inspiration and expiration are passive process

(3) Expiration is always active process

(4) Expiration and inspiration are always active process

4. The maximum volume of air a person can breath in after forced expiration is :

(1) ERV + TV + IRV

(2) ERV + TV

(3) ERV + IRV

(4) IRV + TV

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. निम्नलिखिम कथन को पढिए और सही उत्तर चुनिए :

(a) वायु को फेफड़ों के अंदर ले जाने के लिए फेफड़ों एवं वायुमंडल के बीच दाव प्रवणता निर्मित होती है

(b) अंत:श्वसन डायाफ्राम के संकुचन से प्रारम्भ होता है जो पृष्ठधार अक्ष में वक्ष गुहा का आयतन बढा देता है

(c) बाह्य अंतरापुर्शक पेशियों का संकुचन पसलियों और उरोस्थि को ऊपर उठा देता है जिससे अग्रपच्छ अक्ष में वक्ष गुहा का आयतन बढ़ जाता है

(d) औसतन एक स्वस्थ मनुष्य प्रतिमिनट 12-16 वार सांस लेता है

(1) b, d सही औरa, c गलत

(2) b, c सही और a, d गलत

(3) a, d सही और b, c गलत

(4) a, b, c, d सही

2. दिए गए कॉलम I और कॉलम II का मिलान करें और सही विकल्प चुनें:

(A) वाइकसपिड वाल्व	**(i) दाहिने आलिन्द और दाहिने निलय के बीच**
(B) सेमील्यूनर वाल्व	**(ii) वाए आलिद और बाए निलय के बीच में**
(C) ट्राइकसपिड वाल्व	**(iii) दाए निलय और फुस्फुस धमनी के बीच में**

(1) A-ii, B-iii, C-i

(2) A-iii, B-ii, C-i

(3) A-i, B-iii, C-ii

(4) A-iii, B-i, C-ii

3. निम्नलिखित में कौन सही है:

(1) अंत:श्वसन एक सक्रिय क्रिया है

(2) अंत:श्वसन और नि:श्वसन निष्क्रिय क्रिया है

(3) नि:श्वसन हमेशा, सक्रिय क्रिया होती हैं।

(4) नि:श्वसन और अंत:श्वसन हमेशा सक्रिय क्रिया होती हैं

4. वलपूर्वक नि:श्वसन के बाद वायु की कितनी अधिकतम मात्रा एक मनुष्य के द्वारा अंत:श्वसित की जा सकती है:

(1) ERV + TV + IRV

(2) ERV + TV

(3) ERV + IRV

(4) IRV + TV

New Light Institute

5. Thoracic chamber is formed dorsally by :

(1) Vertebral column (2) Sternum

(3) Diaphragm and ribs (4) All of these

6. Lungs are made up of air-filled sacs, the alveoli. They do not collapse even after forceful expiration, because of :

(1) Inspiratory Reserve Volume

(2) Tidal Volume

(3) Expiratory Reserve Volume

(4) Residual Volume

7. Volumes of air that will remain in the lungs after normal expiration :

(1) E.R.V + R.V = 2300 mL
(2) E.R.V + R.V = 3600 mL
(3) E.R.V + T.V = 1600 mL
(4) E.R.V + T.V = 3500 mL

8. Which of the following factor favour the disociation of O_2 from oxyhaemoglobin :

(1) Low pO_2, high pCO_2, high H^+ conc.

(2) Low pO_2, high pCO_2, low pH

(3) Low pO_2, low H^+ conc., high pH

(4) Both 1 and 2

9. Which of the following factor affect the rate of diffusion of gases :

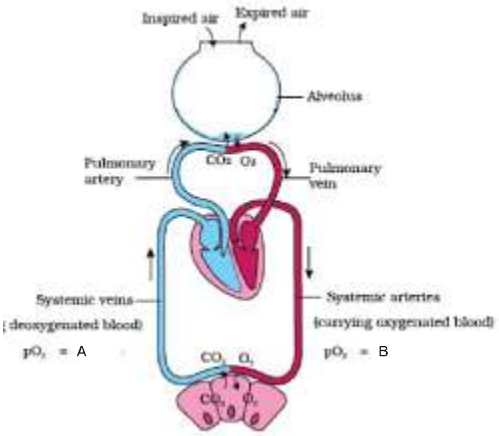
(1) Solubility of gases

(2) Partial pressure / conc. gradient of diffusing gas

(3) Thickness of diffusion membrane

(4) All of these

10. Read the given figure and select correct option :



(1) A – 40 mm Hg, B – 95 mm Hg
(2) A – 45 mm Hg, B – 40 mm Hg
(3) A – 40 mm Hg, B – 104 mm Hg
(4) A – 45 mm Hg, B – 95 mm Hg

5. वक्षगुहा कक्ष पृष्ठीय से किसके द्वारा बनता है:

(1) केशेरूक दंड (2) उरोस्थि

(3) डायाफ्राम और पसलिया (4) ये सभी

6. फेफड़े हवा से भरे हुए कोष, कूपिकाओं के बने होते हैं। बलपूर्वक नि:श्वसन के बाद भी ये किस कारण से पूर्णत: नहीं सिकुड़ते :

(1) अंत:श्वसन सुरक्षित आयतन

(2) ज्वारीय आयतन

(3) नि:श्वसन सुरक्षित आयतन

(4) अवशिष्ट आयतन

7. हवा का आयतन जो सामान्य नि:श्वसन के बाद शेष रहता है :

(1) E.R.V + R.V = 2300 mL
(2) E.R.V + R.V = 3600 mL
(3) E.R.V + T.V = 1600 mL
(4) E.R.V + T.V = 3500 mL

8. निम्न में से कौन सा कारक आक्सी हीमोग्लोबिन से आक्सीजन के पृथक्करण का पक्ष लेता है:

(1) निम्न pO_2, उच्च pCO_2, उच्च H^+ सान्द्रता

(2) निम्न pO_2, उच्च pCO_2, निम्न pH

(3) निम्न pO_2, निम्न H^+ सान्द्रता, उच्च pH

(4) दोनों 1 और 2

9. निम्नलिखित में कौन सा कारक गैसों के प्रसार की दर को प्रभावित करता है:

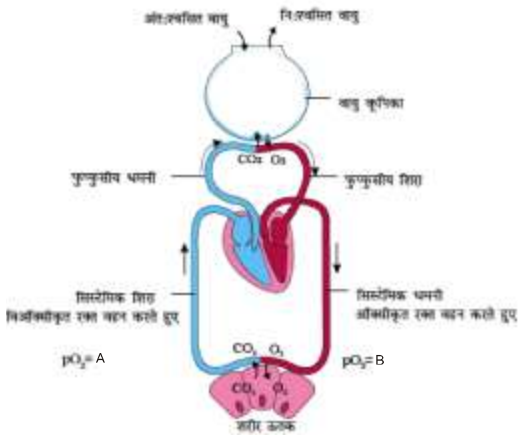
(1) गैसों की विलेयता

(2) आंशिक दबाव / प्रसारित होने वाली गैसों की प्रवणता

(3) प्रसार झिल्ली की मोटाई

(4) से सभी

10. दिए गए चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए:



(1) A – 40 mm Hg, B – 95 mm Hg
(2) A – 45 mm Hg, B – 40 mm Hg
(3) A – 40 mm Hg, B – 104 mm Hg
(4) A – 45 mm Hg, B – 95 mm Hg

11. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Pneumotaxic center present in the pons region of the brain.

Reason (R) : Pneumotaxic center can moderate the function of respiratory rhythm center.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

12. Given below are two statements :

Statement I :

The maximum volume of air a person can breaths in after forced expiration is called vital capacity.

Statement-II :

The maximum volume of air a person can breath out after forced inspiration is called expiration capacity.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

13. Given below are two statements :

Statement I :

Respiratory rhythm center is primarily responsible for regulation of respiration and present in pons region of brain.

Statement-II :

A specialised center present in medulla region of brain is called pneumotaxic center

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

11. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : श्वास प्रभावी केन्द्र मस्तष्कि के पास पांस क्षेत्र में पाया जाता है।

कारण (R) : श्वास प्रभावी केन्द्र लयकेन्द्र के कार्यो को संयत कर सकता है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

12. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

बलपूर्वक नि:श्वसन के बाद वायु की अधिकतम मात्रा जो एक व्यक्ति अन्त:श्वासित करता है जैव क्षमता कहलाती है।

कथन-II:

बलपूर्वक अंत:श्वसन के बाद वायु की अधिकतम मात्रा जो एक व्यक्ति नि:श्वासित करता है। नि:श्वसन क्षमता कहलाती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

13. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

श्वसन लयकेन्द्र मुख्य रूप से श्वसन के नियमन के लिए उत्तरदायी होता है और मस्तिष्क के पास पोंस क्षेत्र में पाया जाता है।

कथन-II:

मस्तिष्क के मेड्यूला क्षेत्र में एक विशिष्ट केन्द्र श्वास प्रभावी केन्द्र पाया जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

New Light Institute

14. Match column - I with column - II and select the correct option from the codes given below :

Column - I	Column - II
A. TV + ERV	(i) Expiratory capacity
B. RV + ERV + TV + IRV	(ii) Total lung capacity
C. ERV + RV	(iii) Functional residual capacity

(1) A - (i), B - (ii), C - (iii)
(2) A - (iii), B - (i), C - (ii)
(3) A - (iii), B - (ii), C - (i)
(4) A - (ii), B - (iii), C - (i)

15. Mark the true statement among the following with reference to normal breathing

(1) Inspiration is a passive process where as expiration is active
(2) Inspiration is a active process where as expiration is passive
(3) Inspiration and expiration are active processes
(4) inspiration and expiration are passive processes

16. Respiratory process is regulated by certain specialized centres in the brain. One of the following listed centres can reduce the inspiratory duration upon stimulation

(1) Medullary inspiratory centre
(2) Pneumotaxic centre
(3) Apneustic centre
(4) Chemosensitive centre

17. Which of the following match is wrong regarding transport of gases during respiration

(1) 97% O_2, 20-25% CO_2 RBCs
(2) 3% O_2 dissolved in plasma
(3) 70% CO_2 bicarbonate
(4) 3% CO_2 dissolved in plasma

18. Which statement is correct for residual volume :

(1) Volume of air inspired or expired during a normal respiration
(2) Additional volume of air, a person can inspire by a forcible inspiration
(3) Additional volume of air, a person can expire by a forcible expiration
(4) Volume of air remaining in the lungs even after a forcible expiration

14. स्तंभ - I का स्तंभ - II से मेल करें और दिये गये कोड से सही विकल्प चुनें

स्तंभ - I	स्तंभ - II
A. TV + ERV	(i) निःश्वसन क्षमता
B. RV + ERV + TV + IRV	(ii) फेफड़ों की कुल क्षमता
C. ERV + RV	(iii) क्रियाशील अवशिष्ट क्षमता

(1) A - (i), B - (ii), C - (iii)
(2) A - (iii), B - (i), C - (ii)
(3) A - (iii), B - (ii), C - (i)
(4) A - (ii), B - (iii), C - (i)

15. सामान्य श्वसन से संबन्धित सही कथन को चुनें ।

(1) अंतःश्वसन एक अक्रिय प्रक्रिया है, जबकि निःश्वसन एक सक्रिय प्रक्रिया है
(2) अंतःश्वसन एक सक्रिय प्रक्रिया हैं, जबकि निःश्वसन एक अक्रिय प्रक्रिया है
(3) अंतःश्वसन एवं निःश्वसन सक्रिय प्रक्रियाएं हैं
(4) अंतःश्वसन एवं निःश्वसन अक्रिय प्रक्रियाएं हैं

16. श्वसन प्रक्रिया का नियमन मस्तिष्क में पाये जाने वाले विशिष्ट केन्द्रों द्वारा होता है । उत्प्रेरण के दौरान निम्न में से कौन सा केन्द्र अंतःश्वसन के समय को कम कर सकता है ?

(1) मेड्यूलरी अंतःश्वसन केन्द्र
(2) श्वास प्रभावी केन्द्र
(3) एप्न्यूस्टिक केन्द्र
(4) कीमोसेंसिटिव केन्द्र

17. निम्नलिखित सुमेलित में कौन श्वसन क्रिया के दौरान वायु के परिवहन के संदर्भ में गलत है

(1) 97% O_2, 20-25% CO_2 RBCs
(2) 3% O_2 प्लाज्मा में घुलित
(3) 70% CO_2 बाइकार्बोनेट
(4) 3% CO_2 प्लाज्मा में घुलित

18. अवशिष्ट आयतन के लिए कौन सा कथन सत्य है :

(1) नार्मल श्वसन के दौरान अन्तःश्वसन या वाह्यःश्वसन की जाने वाली हवा का आयतन
(2) बलपूर्वक अन्तःश्वसन के दौरान बाहर निकलने वाली एडीसनल हवा का आयतन
(3) बलपूर्वक वाह्यःश्वसन के दौरान बाहर निकलने वाली एडीसनल हवा का आयतन
(4) बलपूर्वक वाह्यःश्वसन के दौरान फेफड़े में शेष रहने वाली हवा का आयतन

19. Additional volume of air, a person can inspire by a forcible inspiration is called :

(1) Residual Volume

(2) Expiratory Reserve Volume

(3) Inspiratory Reserve Volume

(4) Tidal Volume

20. Which is a correct statement

(a) Trachea is a straight tube extending upto the mid abdominal cavity

(b) Pleural fluid is present between two pleural membrane

(c) Thoracic chamber is dorsally formed by Vertebral column

(d) We can not directly alter the pulmonary volume

(1) Only a and b

(2) Only b and c

(3) Only a

(4) Only b,c,d

21. Which is not a true statement

(a) pCO_2 of deoxygenated blood is 40 mm Hg

(b) pCO_2 of alveolar air is 40 mm Hg

(c) pO_2 of alveolar air is 104 mm Hg

(d) pCO_2 of deoxygenated blood is 95 mm Hg

(1) Only a and b

(2) Only b and c

(3) Only d

(4) Only a and d

22. Which is an correct statement

(a) Spirometer has clinical significance

(b) A healthy man can inspire or expire approx-6000 to 8000 ml of air per second

(c) Expiratory reserve volume is 1000 ml

(d) Normally, expiration is a passive process

(1) Only a and b

(2) Only b and c

(3) Only a, c, d

(4) a, b, c, d

19. बलपूर्वक अन्त:श्वसन के द्वारा वायु की अतिरिक्त मात्रा जो अन्त:श्वासित किया जाता है कहलाता है :

(1) अवशिष्ट आयतन

(2) नि:श्वसनसंरक्षित आयतन

(3) अन्त:श्वसनसंरक्षित आयतन

(4) ज्वारीय आयतन

20. कौन सा कथन सत्य है

(a) श्वास नली एक लम्बी नली है जो कि मध्यउदर गुहा तक फैली होती है

(b) दो फुप्फुसावरण के मध्य फुप्फुसावरणी द्रव होता है

(c) वक्ष गुहा पृष्ठ सतह में कशेरूक दण्ड के द्वारा बनता है

(d) हम सीधे फुप्फुसीय आयतन को नहीं बदल सकते हैं

(1) केवल a और b

(2) केवल b और c

(3) केवल a

(4) केवल b,c,d

21. कौन सा कथन असत्य हैं

(a) अशुद्ध रूधिर का pCO_2 40 mm Hg होता है

(b) वायुकोशीय वायु का pCO_2 40 mm Hg होता है

(c) वायुकोशीय वायु का pO_2 104 mm Hg होता है

(d) अशुद्ध रूधिर का pCO_2 95 mm Hg का होता है

(1) केवल a और b

(2) केवल b और c

(3) केवल d

(4) केवल a और d

22. कौन सा कथन सत्य है

(a) स्पाइरोमीटर का नैदानिक महत्व है

(b) एक स्वस्थ्य मनुष्य लगभग प्रति सेकेण्ड 6000 से 8000 ml वायु, अन्त:श्वासित या नि:श्वासित कर सकता है

(c) नि:श्वासित संरक्षित आयतन 1000 ml होता है

(d) सामान्यत:, नि:श्वसन एक निष्क्रिय प्रक्रिया है

(1) केवल a और b

(2) केवल b और c

(3) केवल a, c, d

(4) a, b, c, d

New Light Institute

23. Which statement is incorrect :

(1) Lower invertebrates like sponges, coelenterates, flatworms, etc., exchange O_2 with CO_2 by simple diffusion over their entire body surface.

(2) Trachea is a straight tube extending up to the midthoracic cavity, which divides at the level of 5th thoracic vertebra into a right and left primary bronchi.

(3) pO_2 is a major factor which could affect binding of CO_2 with haemoglobin.

(4) None of these

24. Given below are two statements :

Statement I :

Every 100 ml of deoxygenated blood delivers approximately 5 ml of CO_2 to the alveoli.

Statement-II :

CO_2 is carried by heamoglobin as carbamino-heamoglobin.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

25. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A) : Solubility of CO_2 is 20–25 time higher than that of O_2.

Reason (R) : The amount of CO_2 that can diffuse through the diffusion membrane per unit difference in partial pressure is much higher compared to that of O_2.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correction explanation of (A)

23. कौन सा कथन असत्य है :

(1) निम्न अकशेरूकी जैसे स्पन्ज, सीलेन्ट्रेट, चपटेक्रमि इत्यादि आक्सीजन और कार्बनडाईआक्साइड का विनिमय पूर्ण शारीरिक सतह से सरल विसरण द्वारा करते है

(2) श्वासनली एक सीधी नलिका है जो मध्य वक्ष गुहा तक पायी जाती है 5वी वक्षीय कशेरूका पर दायें और बायें प्राथमिक श्वसनी में बंटती है

(3) pO_2 एक मुख्य कारक है जो CO_2 को हीमोग्लोबिन से जोडने को प्रभावी करता है

(4) इनमें से कोई नहीं

24. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

प्रति 100 मिलीलीटर विआक्सीजनित रक्त द्वारा कूपिका में लगभग 5 मिली मात्रा मुक्त होती है।

कथन-II:

CO_2 हीमोग्लोबिन द्वारा कार्बामीनों हीमोग्लोबिन के रूप में वहन की जाती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

25. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) : CO_2 की धुलनशीलता O_2 की तुलना में 20–25 गुना अधिक होती है।

कारण (R) : अंत: विसरण झिल्लिका में से प्रति इकाई आंशिक दाब के अंतर की विसरित होने वाले CO_2 मात्रा O_2 की तुलना में बहुत अधिक होती है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

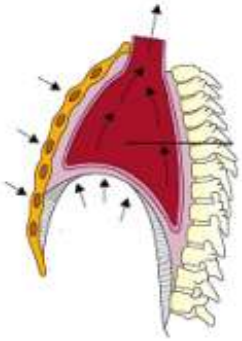
(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

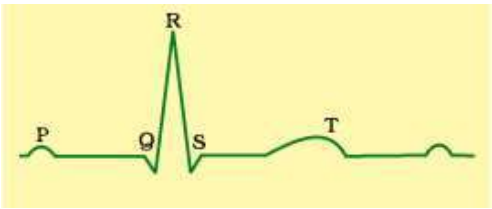
26. Following given figure represents :



(1) Expiration (2) Diaphram relaxed

(3) Inpiration (4) 1 and 2 both

27. In given diagramatic representation T represent:



(1) Depolarisation of Atria

(2) Begining of the systole

(3) Repolerisation of ventricles

(4) End of diastole

28. Match the types of W.B.C. with their percentage in W.B.C.

Types of W.B.C	% in W.B.C
a. Basophils	i. 2 - 3
b. Neutrophils	ii. 20 - 25
c. Eosinophils	iii. 6 - 8
d. Monocytes	iv. 60 - 65
e. Lymphocytes	v. 0.5 - 1

(1) a - v, b - iv, c - iii, d - i, e - ii

(2) a - v, b - iv, c - i, d - iii, e - ii

(3) a - i, b - iv, c - v, d - iii, e - ii

(4) a - ii, b - iv, c - i, d - iii, e - v

29. Read the following events of blood clotting and choose correct sequence in options :

(i) Conversion of fibrinogen to fibrin

(ii) Formation of clot

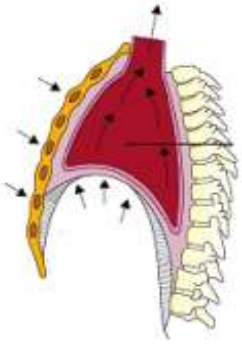
(iii) Conversion of prothrombin to thrombin

(iv) Thromboplastin formation

(1) iv → iii → i → ii (2) iii → iv → i → ii

(3) i → iv → iii → ii (4) i → iii → iv → ii

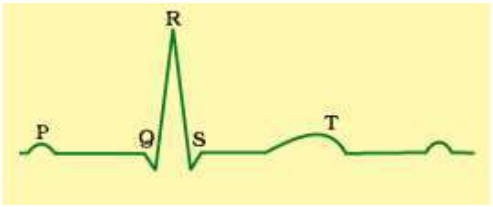
26. निम्न दिया गया चित्र क्या प्रदर्शित कर रहा है



(1) निःश्वसन (2) डायाफ्राम शिथिलन

(3) अंतःश्वसन (4) 1 और 2 दोनों

27. दिए गए रेखांकित चित्रण में T किसकों प्रदर्शित करता है :



(1) अलिंद का विधुवण

(2) प्रकुंचन का शुरूआत

(3) निलय का उत्तेजना से सामान्य अवस्था में आना

(4) अनुशिथिलन का अन्त

28. W.B.C. के प्रकारों को उनके W.B.C. के प्रतिशत के साथ मिलान करें

W.B.C के प्रकार	W.B.C में %
a. बेसोफिल	i. 2 - 3
b. न्युट्रोफिल	ii. 20 - 25
c. एसिनोफिल	iii. 6 - 8
d. मोनोसाइट्स	iv. 60 - 65
e. लिम्फोसाइट	v. 0.5 - 1

(1) a - v, b - iv, c - iii, d - i, e - ii

(2) a - v, b - iv, c - i, d - iii, e - ii

(3) a - i, b - iv, c - v, d - iii, e - ii

(4) a - ii, b - iv, c - i, d - iii, e - v

29. रक्त के थक्के बनने की निम्नलिखित घटनाओं को पढ़ें और सही क्रम वाला विकल्प चुने :

(i) फाइब्रिनोजन का फाइब्रिन में रूपान्तरण

(ii) थक्का बनना

(iii) प्रोथ्रोम्बिन से थ्रोम्बिन में रूपान्तरण

(iv) थ्रोम्बोप्लासटिन बनना

(1) iv → iii → i → ii (2) iii → iv → i → ii

(3) i → iv → iii → ii (4) i → iii → iv → ii

New Light Institute

30. Blood pressure in mammalian aorta is maximum during :

(1) Diastole of the right atrium
(2) Diastole of left atrium
(3) Systole of left ventrical
(4) Joint diastole

31. Second heart sound dub is associated with :

(1) Closure of the similunar valves
(2) Closure of cuspid valves
(3) Opening of semilunar valves
(4) Opening of cuspid

32. Which of the following statement is incorrect :

(1) A person of O blood group has anti A and anti B antibodies in blood plasma
(2) ABO Blood group is based on the basis of presence or absence of antigen in blood plasma
(3) Person of AB blood group is universal recipient
(4) Person of O blood group is universal donors

33. Match the column I and column II

Column I	Column II
a. Basophils	i. Inflammation
b. Neutrophils	ii. Blood clotting
c. Plasma cells	iii. Phagocytosis
d. Platelets	iv. Antibodies

(1) a - i, b - iii, c - iv, d - ii
(2) a - i, b - iii, c - ii, d - iv
(3) a - iii, b - ii, c - iv, d - i
(4) a - iii, b - i, c - iv, d - ii

34. Which of the following is incorrect :

(1) Deposition of calcium, cholesterol and fibrous tissue in coronary artery called antherosclerosis
(2) Angina commonly occur during middle age
(3) 120/80 is normal blood pressure
(4) When heart muscles suddenly damaged by an inadequate blood supply is called heart failure

35. *Erythroblastosis foetalis* can be avoided by administering ..... A ..... to the mother immadiately after the delivery of first child :

(1) A - anti Rh antibodies
(2) A - Rh antibodies
(3) A - Anti Rh antigen
(4) A - Rh antigen

30. स्तन धारियों के महाधमनी में रक्तचाप कब अधिक होता है:

(1) दाए आलिंद का शिथिलावस्था में जाना
(2) बाए आलिद का शिथिलावस्था में जाना
(3) बाए निलय का प्रंकुचन होना
(4) अनुशिथिलन

31. हृदय की द्वितीय ध्वनि डब कब निकलती है:

(1) अर्द्धचन्द्रक पटिका का बन्द होना
(2) कपाटों का बन्द होना
(3) अर्द्ध चन्द्रपटिका का खुलना
(4) कपाटों का खुलना

32. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है:

(1) O रक्त वर्ग वाले व्यक्ति के रक्त प्लाज्मा में एंटी A और एंटी B एन्टीबॉडी होती है
(2) ABO रक्त समूह, रक्त प्लाज्मा में एंटीजन की उपस्थिति या अनुपस्थिति पर निर्भर करता है
(3) AB रक्त समूह का व्यक्ति सार्वभौमिक प्राप्तकर्ता होता है
(4) O रक्त वर्ग का व्यक्ति सार्वत्रिक दाता होता है

33. कॉलम I और कॉलम II का मिलान करें

कॉलम I	कॉलम II
a. बेसोफिल	i. सोथकारी
b. न्यूट्रोफिल	ii. रक्त का जगना
c. प्लाज्मा कोशिकाए	iii. भक्षण कोशिका
d. प्लेटलेट्स	iv. एंटीवाडी

(1) a - i, b - iii, c - iv, d - ii
(2) a - i, b - iii, c - ii, d - iv
(3) a - iii, b - ii, c - iv, d - i
(4) a - iii, b - i, c - iv, d - ii

34. निम्नलिखित में क्या गलत है:

(1) कैल्शियम, कोलेस्ट्राल और तंन्तु ऊतक का कोरोनरी आरटरी में जमाव जिसे ऐथोस्केलेरिसिस कहते है
(2) एन्जायना आमतौर पर अधेड़ उम्र के दौरान होती है
(3) 120/80 सामान्य रक्त चाप है
(4) जब अपर्याप्त रक्त की आपूर्ति से हृदय की मांसपेशिया अचानक क्षतिग्रस्त होती है इसे हृदयपात कहते है

35. गर्भ रक्ताणु कोरकता की स्थिति से बचने के लिए माता को प्रथम प्रसव के तुरन्त बाद ..... A .....का उपयोग करना चाहिए:

(1) A - एंटी Rh एंटीबॉडी
(2) A - Rh एंटीबॉडी
(3) A - एंटी Rh एंटीजन
(4) A - Rh एंटीजन

New Light Institute

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Which of the following alcoholic beverages is/are produced by distillation of the fermented broth:

(1) Brandy and beer

(2) Wine and rum

(3) Whisky and brandy

(4) Wine and beer

37. A patient brought to a hospital with myocardial infraction in general, he is treated with :

(1) Cyclosporin - A

(2) Statins

(3) Penicillin

(4) Streptokinase

38. Full potential of antibiotic Penicillin was established by :

(1) Ernst florey

(2) Howard chain

(3) Both (1) and (2)

(4) None of these

39. Chrysophytes, Euglena, Slime moulds, *Plasmodium* are grouped under which kingdom:

(1) Monera

(2) Plantae

(3) Fungi

(4) Protista.

40. Match the column :

Match – A	Match – B
1- Citric acid	a- Clostridium butylicum
2- Acetic acid	b- Aspergillus niger
3- Butyric acid	c- Acetobacter aceti
4- Lactic acid	d- Lacto bacillus

(1) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

(2) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

(3) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a

(4) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

भाग–1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. निम्नलिखित में कौन सा ऐल्कोहलीय पेय किण्वित रस के आसवन द्वारा तैयार किये जाते हैं

(1) ब्रांडी और बियर

(2) वाइन और रम

(3) हिस्की और ब्रांडी

(4) वाइन और बियर

37. अगर रोगी को मायोकार्डियल इनफैक्शन के साथ अस्पताल ले जाया जाता है तो उसे सामान्यत: तुरन्त क्या दिया जाता है

(1) साइक्लोस्पोरिन-ए

(2) स्टेटिन

(3) पेनीसिलिन

(4) स्ट्रेप्टोकाइनेज

38. एंटीबायोटिक पेन्सलीन की पूर्ण क्षमता स्थापित की :

(1) अर्नेस्ट फ्लोरी

(2) हावर्ड चेन

(3) दोनों (1) और (2)

(4) इनमे से कोई नही

39. क्रायसोफाइट्स, युग्लीना, स्लाइम मोल्ड्स, प्लास्मोडियम किस किंगडम में आते है:

(1) मोनेरा

(2) प्लान्टी

(3) फन्जाइ

(4) प्रोटिस्टा

40. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए:

सूची –A	सूची –B
1- साइट्रिक अम्ल	a- क्लोस्ट्रिडीयम ब्यूटालिकम
2- ऐसिटिक अम्ल	b- एस्परजिलस नाइगर
3- ब्यूटाइरिक अम्ल	c- एसिटोवेक्टर एसिटी
4- लैक्टिक अम्ल	d- लैक्टो वैसिलस

(1) 1-b, 2-c, 3-a, 4-d

(2) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d

(3) 1-b, 2-c, 3-d, 4-a

(4) 1-b, 2-a, 3-c, 4-d

New Light Institute

41. During cell division, the spindle fibres attach to the chromosome at a region called:

(1) Chromocentre

(2) Kinetochore

(3) Centriole

(4) Chromomere

42. In which among the following cell organelle, steroidal hormones are being synthesised in animal cells :

(1) Smooth endoplasmic reticulum

(2) Rough endoplasmic reticulum

(3) Golgi complex

(4) Vacuoles.

43. How many matching are correct :

(a) Annealing	**–**	**PCR**
(b) Denaturation	**–**	**RTI**
(c) Taq polymerase	**–**	**Fungus**
(d) Primers	**–**	**Oligonucleotide**

(1) 3 (2) 2

(3) 1 (4) 4

44. Correct order of making competent cells

(a) DNA enters the cell

(b) Place on 42^{0}C and then keep on ice

(c) cells treated with divalent cations

(d) addition of recombinant DNA with the cell on ice

(1) c,b,d,a

(2) b,d,c,a

(3) c,d,b,a

(4) b,a,d,c

45. Find out the correct statements

(a) The ribosome in its inactive state exists as two subunits

(b) 23S rRNA acts as ribozyme

(c) For termination of translation, release factor has to bind with AUG codon

(d) RNA polymerase II translates precursor of mRNA

(1) a, b, c (2) a, b, d

(3) a,b (4) c, d

41. कोशिका विभाजन के दौरान तर्कुतन्तु से गुणसूत्र किससे जुड़ा होता है।

(1) क्रोमोसेन्टर

(2) काइनेटोकोर

(3) सेन्ट्रीयूल

(4) क्रोमोमियर

42. निम्नलिखित में से किस कोशिकीय अंगक में स्टीरायडल हार्मोन का संश्लेषण होता है:

(1) चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका

(2) खुरदरी अंतर्द्रव्यी जालिका

(3) गॉल्जी काम्पैलेक्स

(4) रसधानी

43. कितनी अनुरूपता सही है:

(a) तापानुशीलन	**–**	**PCR**
(b) निष्क्रियकरण	**–**	**RTI**
(c) टैक पॉलीमरेज	**–**	**कवक**
(d) प्राइमर्स	**–**	**ओलिगोन्यक्लियोंटाइड**

(1) 3 (2) 2

(3) 1 (4) 4

44. कोशिका को सक्षम बनाने के लिए सही क्रम क्या है :

(a) डी0एन0ए0 कोशिका में प्रवेश करता है

(b) 42^{0}C ताप के पश्चात बर्फ पर रखते हैं

(c) कोशाओं को डाईवैलेन्ट धनआयन से ट्रीट करते हैं

(d) बर्फ के ऊपर वाली कोशिका में रिकम्बीनेन्ट डी0एन0ए0 को जोड़ते हैं

(1) c,b,d,a

(2) b,d,c,a

(3) c,d,b,a

(4) b,a,d,c

45. सत्य कथन चुनिए :

(a) राइबोसोम अपनी अक्रिय अवस्था में दो उपइकाइयों के रूप में स्थित रहता है

(b) 23S rRNA राहबोजाइम के रूप में कार्य करता है

(c) ट्रांश्लेशन की समाप्ति के लिए मुक्ति कारक को AUG कोडोन से जुडना होता है

(d) RNA पॉलीमरेज II mRNA के जनक का ट्रांश्लेशन करता है

(1) a, b, c (2) a, b, d

(3) a,b (4) c, d

New Light Institute

46. Which statement correct for Saheli :

(1) It is a once a day pill

(2) It is a nonsteroidal oral contraceptive

(3) It is a pill with very few side effects

(4) 2 and 3

47. A gamete normally contains :

(1) Many alleles of a gene

(2) All alleles of a gene

(3) Two alleles of a gene

(4) One allele of a gene.

48. In Drosophila gene for white eye colour is also responsible for depigmentation of body parts. It is an example of:

(1) Oncogene

(2) Polygene inheritance

(3) Sex-linked

(4) Pleiotropic gene

49. Select a pair of bacterial diseases :

(1) Common cold, AIDS

(2) Dysentary, common cold

(3) Typhoid, cholera

(4) Ringworm, AIDS

50. Anti venom against snake poison contains :

(1) Antigens

(2) Antigen-antibody complexes

(3) Preformed antibodies

(4) Mucous

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Most abundant and phagocytic leucocyte is

(1) Neutrophills and basophills

(2) Eosinophills and basophills

(3) Basophils and neutrophills respectively

(4) Neutrophills and neutrophills respectively

52. *Chordae Tendinae* are found in :

(1) Ventricles of heart

(2) Atria of heart

(3) Both ventricle and atria

(4) Only right ventricle of heart

46. सहेली के लिए कौन सा कथन सत्य है :

(1) यह दिन में एक बार ली जाती है

(2) यह नॉनस्ट्रॉयडल ओरल कान्ट्रासेप्टिव है

(3) इस गोली के बहुत कम साइड इफेक्ट हैं

(4) 2 और 3

47. एक युग्मक में सामान्य रूप से क्या शामिल होता है :

(1) एक जीन के बहुत सारे एलील

(2) एक जीन के सभी एलील

(3) एक जीन के दो एलील

(4) एक जीन का एक एलील

48. सफेद ऑखों के रंग के लिए ड्रोसोफिला जीन, अंगों के अवर्णीक के लिए भी जिम्मेदार है । यह किसका उदाहरण है:

(1) आंकोजीन

(2) पॉलीजीन वंशानुक्रम

(3) सेक्स से जुड़ा

(4) प्लियोट्रोपिक जीन

49. निम्न में कौन एक जीवाणु बीमारी का युग्म है :

(1) जुकाम, AIDS

(2) पेचिंस, जुकाम

(3) टाइफाइड, कालरा

(4) रिंगवर्म, AIDS

50. साँप के जहर के अगेन्स्ट इस्तेमाल होने वाले एंटीवेनम में होगा

(1) एंटीजन्स

(2) एंटीजन एंटीबॉडी काम्प्लेक्स

(3) पहले से बनी एंटीबॉडीज

(4) म्यूकस

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. सबसे प्रचुर मात्रा में और फाइगोसाइसिटिक ल्यूकोसाइट है:

(1) न्यूट्रोफिल और बेसोफिल्स

(2) इसीनोफिल्स और बेसोफिल्स

(3) क्रमशः बेसोफिल्स और न्यूट्रोफिल

(4) क्रमशः न्यूट्रोफिल और न्यूट्रोफिल

52. कार्डी टेनडीनी किसमें पायी जाती है:

(1) हृदय के निलयों

(2) हृदय के आलिंद

(3) निलय और आलिंद दोनों में

(4) केवल दाया निलय में

New Light Institute

53. QRS complex represent the :

(1) Repolerization of ventricles

(2) Depolerization of ventricles

(3) Repolerization of atria

(4) Depolerization of atria

54. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Thrombins in turn are formed from inactive substance present in plasma called prothrombin.

Reason (R) :

An enzyme complex thrombokinase required for changing prothrombin to thrombin.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

55. Name the blood cells, whose reduction in number can cause clotting disorder, leading to excessive loss of blood from the body :

(1) Erythrocytes (2) Leucocytes

(3) Neutrophils (4) Thrombocytes

56. What would be the heart rate of parson if the cardiac output is 5 L. blood volume in the ventricles at the end of diastole is 100 ml. and at the end of ventricular systole is 50 mL :

(1) 50 beat per minute

(2) 75 beat per minute

(3) 100 beat per minute

(4) 125 beat per minute

57. Plasma contains which of the following minerals

(1) Sodium, calcium ions

(2) Magnesium, bicarbonate ions

(3) Chloride ions

(4) All of these

53. QRS काम्पलेक्स किसे प्रदर्शित करता है:

(1) निलयों के पुनः ध्रुवण

(2) निलयों के अध्रुवण

(3) आलिदों के पुनः ध्रुवण

(4) आलिंदों के अध्रुवण

54. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

थ्रोम्बिन, प्लाज्मा में उपस्थित निष्क्रिय पदार्थ से बनता है जिसे प्रोथोम्बिन कहते है।

कारण (R) :

प्रोथ्रोम्बिन से थ्रोम्बिन में बदलने के लिए एक एंजाइम कॉम्पलेक्स थ्रोम्बोकाइनेज की जरूरत पड़ती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

55. उन रूधिर कोशिकाओं के नाम बताइये, जिनकी संख्या में कमी होने पर रूधिर-थक्कन प्रक्रिया में गड़बड़ हो सकता है और जिसके कारण शरीर से काफी रूधिर बह सकता है:

(1) रक्ताणु (इरिथ्रोसाइट) (2) श्वेताणु (ल्यूकोसाइट)

(3) उभयरंजी (न्यूट्रोफिल) (4) बिंबाणु (थ्रोम्बोसाइट)

56. यदि एक व्यक्ति का हृदय निकास 5 L, अनुशिथिलन के अंत में निलयों में रूधिर आयतन 100 mL एवं निलयी प्रकुंचन के अंत में 50 mL है, तब उसकी हृदय दर क्या होगी :

(1) 50 स्वयंदन प्रति मिनट

(2) 75 स्वयंदन प्रति मिनट

(3) 100 स्वयंदन प्रति मिनट

(4) 125 स्वयंदन प्रति मिनट

57. प्लाज्मा में कौन सा खनिज पदार्थ पाया जाता है

(1) सोडियम, कैल्शियम आयन

(2) मैग्नीशियम, बाईकार्बोनेट आयन

(3) क्लोराइड आयन

(4) उपरोक्त सभी

58. Heart → deoxygenated blood → gills → oxygenated blood → body parts → deoxygenated blood → heart. This is

(1) Single circulation

(2) Incomplete double circulation

(3) Double circulation

(4) None of these

59. The flow of blood in human heart is from

(1) Ventricle → Atria → Pulmonary artery → Atria

(2) Atria → Pulmonary artery → Ventricle → Atria

(3) Atria → Ventricle → Pulmonary artery

(4) None of these

60. Which of the following represents systemic circulation

(1) Right Atrium → Dorsal aorta → Tissue → Vena cava → Left atrium

(2) Left Atrium → Vena cava → Tissue → Dorsal aorta → Right atrium

(3) LA → Dorsal aorta → Tissue → Vena cava → Right atrium

(4) LA → Dorsal aorta → Lungs → Vena cava → Right atrium

61. Function of systemic circulation include

(1) Provides nutrients and Oxygen supply to tissue

(2) Takes CO_2 and harmful substances from tissue away for elimination

(3) Takes nutrients and oxygen from tissue

(4) Both 1 and 2

62. Mark the odd one out :

(1) Lymphocytes

(2) Monocytes

(3) Erythrocytes

(4) Neutrophils

63. Bicuspid valve found between :

(1) The right atrium and the right ventricle

(2) The left atrium and the left ventricle

(3) The right atrium and the left ventricle

(4) The left atrium and the right ventricle

58. हृदय → अनाक्सीकृत रूधिर → गिल्स → आक्सीकृत रूधिर → शरीर के भाग में → अनाक्सीकृत रूधिर → हृदय । यह क्या है ?

(1) एकल परिसंचरण

(2) अपूर्ण दोहरा परिसंचरण

(3) दोहरा परिसंचरण

(4) कोई नहीं

59. मनुष्य के हृदय में रूधिर का परिवहन है

(1) निलय → अलिंद → फुप्फुसीय धमनी → अलिंद

(2) अलिंद → फुप्फुसीय धमनी → निलय → अलिंद

(3) अलिंद → निलय → फुप्फुसीय धमनी

(4) कोई नहीं

60. निम्नलिखित में कौन प्रणालीगत संचरण को दर्शाता है

(1) दायाँ अलिंद → पृष्टीय महाधमनी → ऊतक → महाशिरा → बायाँ अलिंद

(2) बायाँ अलिंद → महाशिरा → ऊतक → पृष्टीय महाधमनी → दायाँ अलिंद

(3) बायाँ अलिंद → पृष्टीय महाधमनी → ऊतक → महाशिरा → दायाँ अलिंद

(4) बायाँ अलिंद → पृष्टीय महाधमनी → फुप्फुस → महाशिरा → दायाँ निलय

61. प्रणालीगत संचरण के क्रियाकलाप में होता है

(1) पोषण और आक्सीजन का संवहन ऊतक को प्रदान करना

(2) CO_2 और हानिकारक पदार्थ ऊतक से दूर बाहर ले जाना

(3) पोषण और ऑक्सीजन ऊतक से लेता है।

(4) 1 और 2 दोनो

62. कौन सा अलग है :

(1) लिम्फोसाइट

(2) मोनोसाइट

(3) इरिथ्रोसाइट

(4) न्युट्रोफिल

63. द्विवलन कपाट किसके बीच पाया जाता है :

(1) दायाँ अलिंद और दायाँ निलय

(2) बायाँ अलिंद और बायाँ निलय

(3) दायाँ अलिंद और बायाँ निलय

(4) बायाँ अलिंद और दायाँ निलय

New Light Institute

64. Which is a correct statement

(a) Lymph and blood are body fluid

(b) Purkinje fibres are present in heart of Hydra

(c) Cockroach has closed vascular system

(d) Coronary artery supplies blood to heart muscles

(1) a and b

(2) b and c

(3) a and d

(4) b and d

65. Which is a wrong statement

(a) E.C.G. has clinical importance

(b) Adrenal medullary hormone has no effect on cardiac output

(c) Spleen is the graveyard of RBC in body

(d) Atherosclerosis is thining of arterial wall

(1) Only a and b

(2) Only b and c

(3) Only b and d

(4) Only d

66. Which is a correct statement

(a) Hypertension is caused by anaemia

(b) Cardiac output depends on stroke volume

(c) Blood capillary is single walled

(d) Man has hepatic portal system

(1) Only a & b

(2) Only b & c

(3) Only b, c & d

(4) Only a, b & c

67. Which one is Rh incompatible marriage :

(1) Rh negative female and Rh positive male

(2) Rh positive female and Rh positive male

(3) Rh negative female and Rh negative male

(4) Rh positive female and Rh negative male

68. Which neural signals decrease the rate of heart beat :

(1) Neural signals through the sympathetic nerves

(2) Neural signals through the parasympathetic nerves

(3) Hormone of adrenal medulla

(4) Both 1 and 3

64. निम्न में सत्य वाक्य है

(a) लिम्फ और रक्त शरीर के द्रव है

(b) पुरकिन्जे फाइबर्स हाइड्रा के हृदय में होते हैं

(c) कॉकरोच में बन्द परिसंचरण तंत्र होता है

(d) कोरोनरी धमनी हृदय माँसपेशीय को रूधिर सप्लाई करती है

(1) a और b

(2) b और c

(3) a और d

(4) b और d

65. निम्न में कौन असत्य कथन है

(a) E.C.G. का चिकित्सीय महत्व होता है

(b) एड्रनिल मेड्यूलरी हार्मोन का हृदय निकास पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है

(c) स्पिलीन शरीर में RBC का कब्रिस्तान है

(d) एथिरोस्क्लीरोसिस धमनी भित्ति का पतला होना है

(1) केवल a और b

(2) केवल b और c

(3) केवल b और d

(4) केवल d

66. निम्न में कौन सा कथन सत्य है :

(a) हाइपरटेन्सन, एनीमिया के कारण होता है

(b) कार्डियक आऊटपुट, स्ट्रोक वाल्यूम पर निर्भर करता है

(c) रक्त वाहिनी एक सतह की बनी होती है

(d) मनुष्य में हिपैटिक पोर्टल तन्त्र होता है

(1) केवल a और b

(2) केवल b और c

(3) केवल b, c और d

(4) केवल a, b और c

67. कौन सा एक Rh असकंगतशादी है :

(1) Rh नकारात्मक मादा और Rh धनात्मक नर

(2) Rh धनात्मक मादा और Rh धनात्मक नर

(3) Rh नकारात्मक मादा और Rh नकारात्मक नर

(4) Rh धनात्मक मादा और Rh नकारात्मक नर

68. कौनसा तंत्रीय संकेत हृदय स्पदंन की दर को कम करता है :

(1) अनुकम्पी तत्रिका से प्राप्त तंत्रीय संकेत

(2) परानुकम्पी तत्रिका से प्राप्त तंत्रीय संकेत

(3) अधिवृक्क अतंस्था के हार्मोन

(4) 1 और 3 दोनो

New Light Institute

69. Which statement is incorrect :

(1) Neutrophils are the most abundant cells about 60-65 percent of the total WBCs and basophils are the least about 0.5-1 percent among them

(2) The T-wave represents the return of the ventricles from excited to normal state

(3) The P-wave represents repolarisation of the atria

(4) A healthy individual has 12-16 gms of haemoglobin in every 100 ml of blood

70. Which is a correct statement

(a) Fibrinogen helps in maintenance of osmotic pressure

(b) Glucose is absent in plasma

(c) Serum does not clot

(d) Lymph is a connective tissue

(1) a & b (2) b & c

(3) c & d (4) a & d

71. Which disorder is associated with Rh antigens :

(1) Hepatitis

(2) Anaemia

(3) Erythroblastosis foetalis

(4) Both 2 and 3

72. Which is a correct statement :

(a) AV node is called as pace maker

(b) Atrial systole causes 70% ventricular filling

(c) Cardiac output depends on ventricular filling

(d) Blood pumped during a cardiac cycle is cardiac output

(1) Only c & d

(2) Only c

(3) Only d

(4) Only a & d

73. What is correct for blood group 'O' :

(1) No antigens but both anti-A and anti-B antibodies are present

(2) A antigen and both anti-A and anti-B antibody are present

(3) Antigen and antibody both absent

(4) A and B antigens and anti-A, anti-B antibodies are present

69. कौन सा कथन असत्य है :

(1) सबसे अधिक कोशिकाएं न्यूट्रोफिल कुल WBCs की 60-65% तथा सबसे कम 0.5-1% बैसोफिल होती है

(2) T-तरंग निलय के उत्तेजित अवस्था से सामान्य अवस्था में आने को प्रदर्शित करती है

(3) P-तरंग अलिद के पुनःध्रुवीयकरण को प्रदर्शित करती है

(4) स्वस्थ मनुष्य के प्रत्येक 100 ml रक्त में 12-16 ग्राम हीमोग्लोबिन पाया जाता है

70. कौन सा कथन सत्य है :

(a) फाइब्रिनोजन परासरणीय दाब को नियन्त्रित करता है

(b) ग्लूकोज प्लाज्मा में अनुपस्थित है

(c) सीरम जमता नहीं है

(d) लसीका एक संयोजी ऊतक है

(1) a और b (2) b और c

(3) c और d (4) a और d

71. किस बीमारी का सम्बन्ध Rh प्रतिजन से है :

(1) हिपैटाइटिस

(2) एनीमियां

(3) एरिथ्रोब्लास्टोसिस फीटैलिस

(4) दोनो 2 और 3

72. कौन सा कथन सत्य है :

(a) A.V नोड को गतिप्रेरक कहते हैं

(b) अलिंद प्रकुंचन 70% निलय को भरता है

(c) हृदय निकास निलयी भराव पर निर्भर करता है

(d) एक हृदय चक्र के दौरान पम्प किया जाने वाला रक्त हृदय निकास कहलाता है

(1) केवल c & d

(2) केवल c

(3) केवल d

(4) केवल a & d

73. ब्लड ग्रुप 'O' के बारे में क्या सही है :

(1) कोई प्रतिजन नहीं लेकिन दोनो ए तथा बी प्रतिरक्षी उपस्थित होता है।

(2) ए प्रतिजन और एन्टी-ए तथा एन्टी-बी दोनो प्रतिरक्षी पाये जाते है।

(3) प्रतिजन और प्रतिरक्षी दोनो अनुपस्थित होते है।

(4) ए और बी प्रतिजन तथा एन्टी-ए तथा एन्टी-बी प्रतिरक्षी पाये जाते है।

New Light Institute

74. Which is a correct matching

Column-I	Column-II
(a) Lymph capillary	i. Artificial pacemaker
(b) Vein	ii. Wall of artery
(c) Tunica media	iii. S.V.C. (superior vena cava)
(d) Cardiac arrest	iv. Lacteal

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(3) a-iii, b-ii, c-i, d-iv
(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

75. Given below are two statements :

Statement I :

In adult man, normal BP is 120/80 mm Hg

Statement-II :

Chordae tendinae are present in ventricles

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

76. Given below are two statements :

Statement I :

One cardiac cycle is completed in 0.8 sec.

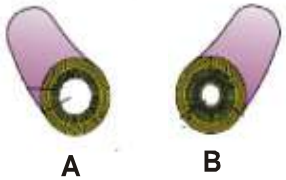
Statement-II :

Arterial depolarization is represented by T-wave

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

77. Choose the correct option according to given figure.



(1) A – Artery : Tunica media is thin as compare to vein.
(2) A – Vein : Tunica media is thick as compare to artery.
(3) B – Artery : Tunica media is thick as compare to vein.
(4) B – Vein : Tunica media is thick as compare to artery.

74. निम्न में कौन सही सुमेलित है

कॉलम-I	कॉलम-II
(a) लिम्फ कैपीलरी	i. कृत्रिम पेसमेकर
(b) शिरा	ii. आर्टरी की वाल
(c) ट्यूनिका मीडिया	iii. एस वी सी
(d) कार्डियक अरेस्ट	iv. लैक्टियल

(1) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
(2) a-i, b-iii, c-ii, d-iv
(3) a-iii, b-ii, c-i, d-iv
(4) a-i, b-ii, c-iii, d-iv

75. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

एक वयस्क मनुष्य में सामान्य BP 120/80 mm Hg होता है

कथन-II:

कॉर्डी टेन्डनी निलय में होते हैं

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

76. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

एक कार्डियक साइकिल 0.8 sec. में पूर्ण होती है

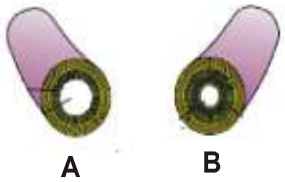
कथन-II:

आर्टीरियल डिपोलेराइजेसन T-तरंग के द्वारा प्रदर्शित होता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

77. दिए गए चित्र के अनुसार सही विकल्प चुनिए :



(1) A – धमनी : शिराओं की अपेक्षा मध्य कंचुक पतला होता है।
(2) A – शिरा : धमनी की अपेक्षा मध्य कंचुक मोटा होता है।
(3) B – धमनी : शिरा की अपेक्षा मध्य कंचुक मोटा होता है।
(4) B – शिरा : धमनी की अपेक्षा इनमें मध्य कंचुक मोटा होता है।

New Light Institute

78. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Human heart is myogenic

Reason (R) :

The nodal musculature has the ability to generate action potential without any external stimuli so it is auto exitable and is responsible for maintaining the rhythmic contractile activity.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

79. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Heart failure is not the same as cardiac arrest or a heart attack.

Reason (R) :

In heart failure means heart muscles is suddenly damaged by an indaquate blood supply.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

80. **Given below are two statements :**

Statement I :

Arteries are thin-walled and have narrow lumen as compared to veins

Statement-II :

Angina is acute chest pain when the blood circulation to the brain is reduced

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

78. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है**

अभिकथन (A) :

मानव हृदय मायोजेनिक होता है।

कारण (R) :

नोडल ऊतक बिना किसी बाह्य प्रेरणा के क्रियाविभव पैदा करने में सक्षम होते हैं, यह स्वउत्तेजनशील होता है और लयबद्ध संकुचन गतिविधि बनाए रखने के लिए जिम्मेदार होता है।

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

79. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है**

अभिकथन (A) :

हृदपात का मतलब रक्त की अपर्याप्त पूर्ति के कारण हृदय की मांसपेशियों का टूट जाना होता है।

कारण (R) : समसूत्री विभाजन संतानों में विविधता प्रदान नहीं करता।

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

80. **नीचे दिए गए दो कथन हैं :**

कथन -I:

धमनी सिरा की तुलना में पतली भित्ती तथा सकरी अवकाशिका की होती है

कथन-II:

एन्जाइना छाती में अत्यधिक दर्द होता है जब मस्तिष्क में रक्त परिसंचरण कम हो जाता है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

New Light Institute

81. Given below are two statements :

Statement I :

Persons with blood group AB can donate blood to person with same blood group under ABO system

Statement-II :

Calsium ions play a very important role in blood clotting

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

82. Which of the following type cells lack nucleus in most of mammals :

(1) Erythrocytes (2) Eosinophils

(3) Neutrophils (4) Monocyte

83. Which one of the following is correct :

(1) Blood = Plasma + RBC+WBC+Platelets

(2) Plasma = Blood + Lymphocytes

(3) Serum = Blood + Fibrinogen

(4) Lymph = Plasma + RBC + WBC

84. Serum differs from blood in :

(1) Lacking clotting factors

(2) Lacking antibodies

(3) Lacking globulins

(4) Lacking albumins

85. Given below are two statements :

Statement I :

To be a cloning vactor, A plasmid require an origin of replication (ori)

Statement-II :

Normal *E.coli* cell do not resistance against ampicillin, chloramphenicol and Tetracycline or kanamycin.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

81. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

ABO तंत्र के अन्तर्गत AB रक्त समूह का व्यक्ति अपनें समान रक्त समूह वाले व्यक्ति को रक्त दे सकता है

कथन-II:

रक्त स्कंदन में कैल्शियम ऑयन अत्यधिक महत्वपूर्ण कार्य करते है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

82. ज्यादातर स्तनधारियों में किस प्रकार की कोशिका के पास केन्द्रक की अनुपस्थिति होती है:

(1) रक्ताणु (2) इयोसिनोफिल्स

(3) न्यूट्रोफिल्स (4) मोनोसाइट

83. निम्नलिखित में कौन एक सही है।:

(1) रक्त = प्लाज्मा+ RBC+WBC+प्लेट्लेट्स

(2) प्लाज्मा= रक्त+ लिम्फोसाइट

(3) सीरम= रक्त+ फाईब्रिनोजन

(4) लिम्फ = प्लाज्मा + RBC + WBC

84. सीरम, रक्त से किस प्रकार भिन्न है :

(1) क्लोटिंग फेक्टर की अनुपस्थिति

(2) एन्टीबॉडी की अनुपस्थिति

(3) ग्लोब्यूलिन की अनुपस्थिति

(4) एल्ब्यूमिन की अनुपस्थिति

85. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

क्लोनिक वेक्टर बनने के लिए, एक प्लाज्मिड को प्रतिकृतियन का उत्पत्ति (ori) की जरूरत होती है।

कथन - II :

सामान्य ई. कोलाई कोशिकाओं में एम्पिसिलिन क्लोरैम्फैनिकॉल, टेट्रासाइक्लीन या कैनामाइसिन के प्रति प्रतिरोध नहीं होता।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

New Light Institute

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

86. DNA stained with ethidium bromide can be visualized in

(1) Visible light

(2) UV light

(3) IR light

(4) X ray

87. pBR322 is a

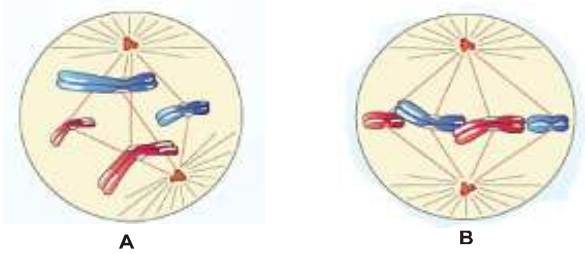
(1) Natural plasmid

(2) Artificial vector

(3) Have ampicillin and tetracycline resistance genes

(4) Both 2 and 3

88. Identify the following diagramatic figure and choose correct option :



A B

(1) A – Metaphase II , B – Anaphase II

(2) A – Metaphase I , B – Anaphase I

(3) A – Transition to Anaphase I , B – Prophase

(4) A – Transition to Metaphase , B – Metaphase

89. Synapsis occurs between :

(1) Two non-homologous chromosome

(2) mRNA and ribosomes

(3) Spindle fibres and centromere

(4) Two homologous chromosome

90. Recombination is completed by which stage in meiosis:

(1) Leptotene

(2) Zygotene

(3) Pachytene

(4) None of these

भाग–2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

86. अभिरंजन के बाद DNA टुकड़ें को किस प्रकाश के सहायता से देखा जाता है:

(1) दृश्य प्रकाश

(2) UV प्रकाश

(3) IR प्रकाश

(4) X किरण

87. pBR322 है:

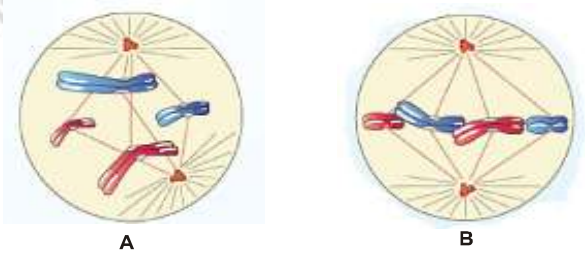
(1) प्राकृतिक प्लाजमीड

(2) कृत्रिम प्लाजमीड

(3) एम्पिसीलीन और टेट्रासाइक्लीन प्रतिरोधी जीन रखता है

(4) 2 और 3 दोनों

88. निम्नलिखित चित्रों को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए:



A B

(1) A – मध्यावस्था II , B – पश्चावस्था II

(2) A – मध्यावस्था I , B – पश्चावस्था I

(3) A – पश्चावस्था I की ओर परिवर्तन, B – पूर्वावस्था

(4) A – मध्यावस्था की ओर परिवर्तन, B – मध्यावस्था

89. सूत्रयुग्मन किसके बीच होता है:

(1) दो असंतति समजात गुणसूत्र

(2) एम-आरएनए और राइबोसोम

(3) तर्कुतंतु और गुणसूत्र बिन्दु

(4) दो समजात गुणसूत्र

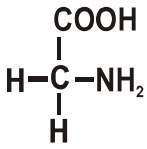
90. पुनर्योजन अर्धसूत्रीविभाजन के किस चरण में पूर्ण होता है:

(1) लेप्टोटीन

(2) जाइगोटीन

(3) पैकेटीन

(4) उपरोक्त में सें कोई नहीं

91.  This amino acids is :

(1) Glycine

(2) Alanine

(3) Serine

(4) Arginine

92. **Golgi apparatus were observed by Camillo Golgi in 1898. Which of the following is wrong statement regarding it :**

(1) Diameter of cisternae is 0.5 μm to 1.0 μm

(2) The golgi cisternae are concentrically arranged near the mitochondria

(3) Golgi apparatus a site of formation of glycoprotein and glycolipid

(4) Both 1 and 2

93. **Which of the following represents uridylic acid :**

(1) Uracil + Ribose

(2) Uridine + Phosphoric acid

(3) Uracil + Phosphoric acid

(4) Uridine + Ribose + Phosphoric acid

94. **Plasmodesmata are**

(1) Locomotary structures

(2) Membranes connecting the nucleus with plasmalemma

(3) Connections between neighbouring cells

(4) Lignified cemented layers between cells.

95. **Protein ferredoxin act as electron carrier and forms a constituents of PS-I has**

(1) Sulpher

(2) Iron

(3) Both Iron and sulpher

(4) Sulpher and magnesium

91. कौन सा अमीनो अम्ल है :

(1) ग्लाइसीन

(2) एलैनीन

(3) सेरीन

(4) आर्जिनीन

92. **गॉल्जी उपकरण को केमिलो गॉल्जी ने 1898 में अवलोकित किया। इससें सम्बन्धित निम्नलिखित में कौन सा कथन असत्य है:**

(1) सिस्टर्नी का व्यास 0.5 माइक्रोमीटर से 1.0 माइक्रोमीटर होता है।

(2) गॉल्जीकुंड की सिस्टर्नी मुख्यत: माइटोकार्न्डिया के पास संकेन्द्रित व्यवस्थित होते हैं

(3) गॉल्जीकाय ग्लाइको प्रोटीन व ग्लाइकोलिपिड निर्माण का प्रमुख स्थल है।

(4) दोनों (1) और (2)

93. **निम्नलिखित में से कौन यूरिडिलिक एसिड को बताता है:**

(1) यूरेसिल + राइबोज

(2) यूरिडिन + फास्फोरिक एसिड

(3) यूरेसिल+ फास्फोरिक एसिड

(4) यूरीडीन + राइबोज + फास्फोरिक एसिड

94. **प्लाज्मोडेस्मैटा का कार्य होता है :**

(1) गमन संरचना

(2) केन्द्रक को प्लाज्मालेमा से जोड़ने वाली झिल्ली

(3) पड़ोसी कोशिका को जोड़ने का काम

(4) कोशिकाओं के बीच लिग्नीफाइड सीमेंटेड परतें।

95. **PS-I के घटक प्रोटीन फेरेडाक्सिन इलेक्ट्रान वाहक के रूप में कार्य करता है। फेरेडाक्सिन में कौन से तत्व होते हैं:**

(1) सल्फर

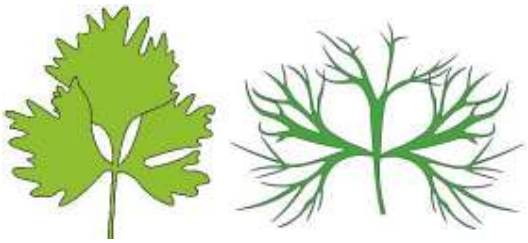
(2) लोहा

(3) लोहा और सल्फर दोनों

(4) सल्फर और मैगनीशियम

New Light Institute

96. Identify the plant



(1) Terrestrial and aquatic larkspur respectively

(2) Terrestrial and aquatic buttercup respectively

(3) Aquatic and terrestrial larkspur respectively

(4) Aquatic and terrestrial buttercup respectively

97. If the margin of sepals or petals overlape one another but not in any particular direction the aestivation is called:

(1) Valvate

(2) Twisted

(3) Imbricate

(4) Vaxillary

98. Variation in the length of filaments with in a flower as in:

(1) Salvinia

(2) Mustard

(3) Citrus

(4) Both 1 and 2

99. In which of the following groups all the organisms contain chlorophyll 'c'

(1) *Cedrus, Chondrus, Volvox, Chlorella*

(2) *Macrocystis, Spiryogyra, Polysiphonia, Chara*

(3) *Chlamydomonas, Dictyota, Ulothrix, Gelidium*

(4) *Dictyota, Fucus, Sargassum, Laminaria*

100. Single opening for mouth and anus is found in :

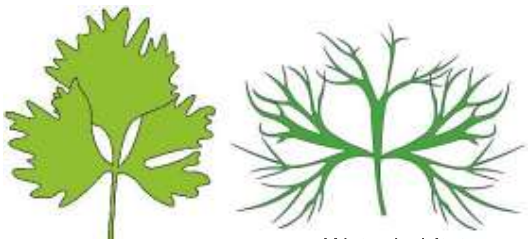
(1) Porifera

(2) Platyhelmenthes

(3) Annelida

(4) Aschelmenthes

96. पौधे की पहचान करें।



(1) क्रमशः स्थलीय और जलीय लार्कसपर

(2) क्रमशः स्थलीय और जलीय बटरकप

(3) क्रमशः जलीय और स्थलीय लार्कसपर

(4) क्रमशः जलीय और स्थलीय बटरकप

97. यदि वाह्य दल अथवा दल दूसरे पर अतिव्याप्त हो तो उसकी कोई विशेष दिशा नही होती इस प्रकार का विन्यास कहलाता है:

(1) कोरस्पर्शी

(2) व्यावर्तित

(3) कोरछादी

(4) वैक्जीलरी

98. फूल के तंतु की लंबाई में भिन्नता हो सकती है जैसे :

(1) साल्वीनिया

(2) सरसों

(3) सिट्रस

(4) दोनों 1 और 2

99. निम्नलिखित के किस समूह में सभी जीवों में क्लोरोफिल 'सी' पाया जाता है

(1) सीड्रस, कॉन्ड्रस, वॉलवॉक्स, क्लोरैला

(2) मैक्रोसिस्टिस, स्पाइरोगाइरा, पॉलीसाइफोनिया, कारा

(3) क्लेमाइडोमोनॉस, डिक्टयोटा, यूलोथ्रिक्स, जिलेडियम

(4) डिक्टीयोटा, फ्यूकस, सारगासम, लैमिनेरिया

100. मुख और गुदा के लिए केवल एक छिद्र पाया जाता है :

(1) पोरीफेरा

(2) प्लेटीहेल्मेन्थीज

(3) एनेलीडा

(4) एस्केल्मेन्थीज

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

@newlightpaper

[TEST ID-325] [BTS-25]

TEST DATE : 23-Dec.-2023

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

National Eligibility-cum-Entrance Test

NEW LIGHT INSTITUTE

SOLUTION

@newlightpaper

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

@newlightpaper

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NCERT-I-185,186]**

- Movement of air into and out of the lungs is carried out by creating a pressure gradient between the lungs and atmosphere
- Inspiration is initiated by contraction of diaphragm which increase the volume of thoracis chamber in antero - posterio axis
- Contraction of external intercostal muscles lift up the ribs and sternum causing increase in volume dorso-ventral axis
- On average a healthy human breathes 12-16 time / minute

2. (1) **[NCERT-I-198,199]**

- Bicuspid valve – Between left atrium and left ventricle
- Semilunar valve – Between right ventricle and pulmonary artery
- Tricupisd valve – Between right atrium and right ventricle

3. (1) **[NCERT-I-186]**

- Inspiration is an active process

4. (1) **[NCERT-I-187]**

Vital Capacity (VC): The maximum volume of air a person can breathe in after a forced expiration. This includes ERV, TV and IRV or the maximum volume of air a person can breathe out after a forced inspiration.

5. (1) **[NCERT-I-185]**

Thoracic chamber is formed dorsally by vertebral column

6. (4) **[NCERT-I-186,187]**

Lungs are made up of air-filled sacs, the alveoli. They do not collapse even after forceful expiration, because of Residual Volume

7. (1) **[NCERT-I-187]**

Volumes of air that will remain in the lungs after normal expiration is

E.R.V + R.V = 2300 mL

8. (4) **[NCERT-I-189]**

Low pO_2, high pCO_2, high H^+, low pH concentration and higher temperature exist, the conditions are favourable for dissociation of oxygen from the oxyhaemoglobin.

9. (4) **[NCERT-I-188]**

Factor affect the rate of diffusion of gases are

- Solubility of gases
- Partial pressure / conc. gradient of diffusing gas
- Thickness of diffusion membrane

PART-1 (SECTION-A)

1. (3) **[NCERT-I-185,186]**

- वायु को फेफड़ों के अंदर ले जाने के लिए फेफड़ों एवं वायुमंडल के बीच दाव प्रवणता निर्मित होती है
- अंत:श्वसन डायाफ्राम के संकुचन से प्रारम्भ होता है जो अग्रपच्छ अक्ष में वक्ष गुहा का आयतन बढा देता है
- बाह्य अंतरापुर्शक पेशियों का संकुचन पसलियों और उरोस्थि को ऊपर उठा देता है जिससे पृष्ठधार अक्ष में वक्ष गुहा का आयतन बढ़ जाता है
- औसतन एक स्वस्थ मनुष्य प्रतिमिनट 12-16 वार सांस लेता है

2. (1) **[NCERT-I-198,199]**

- वाइकसपिड वाल्व – वाए आलिद और बाए निलय के बीच में
- सेमील्यूनर वाल्व – दाए निलय और फुस्फुस धमनी के बीच में
- ट्राइकसपिड वाल्व – दाहिने आलिन्द और दाहिने निलय के बीच

3. (1) **[NCERT-I-186]**

- अंतश्वसन एक सक्रिय क्रिया है

4. (1) **[NCERT-I-187]**

वलपूर्वक नि:श्वसन के बाद वायु की ERV + TV + IRV अधिकतम मात्रा एक मनुष्य के द्वारा अंत:श्वसित की जा सकती है

5. (1) **[NCERT-I-185]**

वक्षगुहा कक्ष पृष्ठीय से केशेरूक दंड के द्वारा बनता है

6. (4) **[NCERT-I-186,187]**

फेफड़े हवा से भरे हुए कोष, कूपिकाओं के बने होते हैं। बलपूर्वक नि:श्वसन के बाद भी ये अवशिष्ट आयतन के कारण से पूर्णत: नहीं सिकुड़ते

7. (1) **[NCERT-I-187]**

हवा का आयतन जो सामान्य नि:श्वसन के बाद शेष रहता है– E.R.V + R.V = 2300 mL

8. (4) **[NCERT-I-189]**

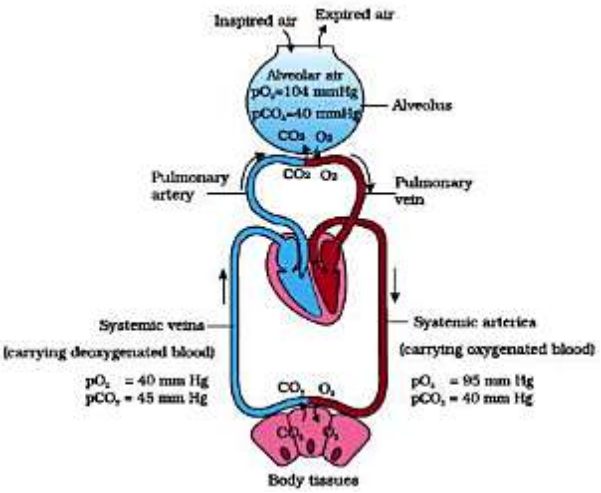
निम्न pO_2, उच्च pCO_2, उच्च H^+ सान्द्रता, निम्नpH कारक आक्सी हीमोग्लोबिन से आक्सीजन के प्रथक्करण का पक्ष लेता है

9. (4) **[NCERT-I-188]**

गैसों की विलेयता,आंशिक दबाव / प्रसरित होने वाली गैसों की प्रवणता, प्रसार झिल्ली की मोटाई गैसों के प्रसार की दर को प्रभावित करता है

@newlightpaper

10. (1) **[NCERT-I-188]**



11. (1) **[NCERT-I-190]**

Pneumotaxic center present in the pons region of the brain.

Pneumotaxic center can modrate the function of respiratory rhythm center.

12. (2) **[NCERT-I-187]**

The maximum volume of air a person can breaths in after forced expiration OR The maximum volume of air a person can breath out after forced inspiration is called vital capacity.

13. (1) **[NCERT-I-190]**

Respiratory rhythm center is primarily responsible for regulation of respiration and present in medulla region of brain

A specialised center present in pons region of brain is called pneumotaxic center

14. (1) **[NCERT-I-272]**

TV + ERV	–	Expiratory capacity
RV + ERV + TV + IRV	–	Total lung capacity
ERV + RV	–	Functional residual capacity

15. (2) **[NCERT-I-270,71]**

Inspiration is a active process where as expiration is passive

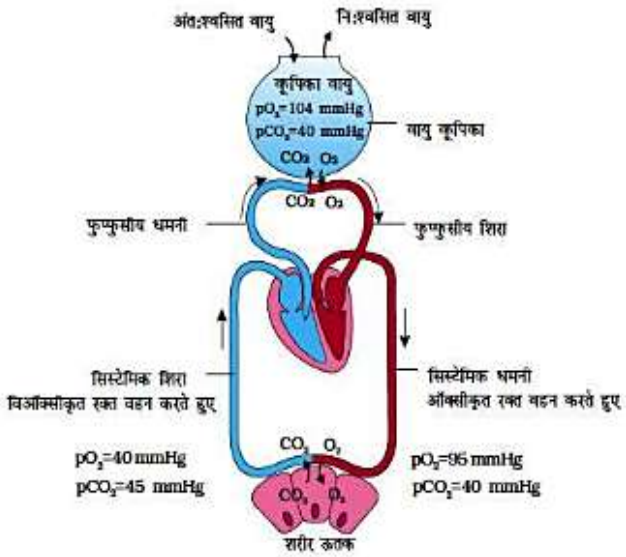
16. (2) **[NCERT-I-275]**

Neural signal from pneumotaxic centre can reduce the duration of inspiration and thereby alter the respiratory rate.

17. (4) **[NCERT-I-274]**

7% CO_2	dissolved in plasma

10. (1) **[NCERT-I-188]**



11. (1) **[NCERT-I-190]**

श्वास प्रभावी केन्द्र मस्तष्कि के पास पांस क्षेत्र में पाया जाता है।

श्वास प्रभावी केन्द्र लयकेन्द्र के कार्यो को संयत कर सकता है।

12. (2) **[NCERT-I-187]**

बलपूर्वक नि:श्वसन के बाद वायु की अधिकतम मात्रा जो एक व्यक्ति अन्त:श्वासित करता है यह बलपूर्वक अंत:श्वसन के बाद वायु की अधिकतम मात्रा जो एक व्यक्ति नि:श्वासित करता है जैव क्षमता कहलाती है।

13. (1) **[NCERT-I-190]**

श्वसन लयकेन्द्र मुख्य रूप से श्वसन के नियमन के लिए उत्तरदायी होता है और मस्तिष्क के पास मेड्यूला क्षेत्र में पाया जाता है।

मस्तिष्क के पोंस क्षेत्र में एक विशिष्ट केन्द्र श्वास प्रभावी केन्द्र पाया जाता है।

14. (1) **[NCERT-I-272]**

TV + ERV	–	श्वसन क्षमता
RV + ERV + TV + IRV	–	फेफड़ों की कुल क्षमता
ERV + RV	–	कार्यात्मक अवशिष्ट क्षमता

15. (2) **[NCERT-I-270,71]**

प्रेरणा एक सक्रिय प्रक्रिया है जहां समाप्ति के रूप में निष्क्रिय है

16. (2) **[NCERT-I-275]**

इस केंद्र से तंत्रिका संकेत प्रेरणा की अवधि को कम कर सकता है और इस तरह श्वसन दर को बदल सकता है

17. (4) **[NCERT-I-274]**

7% CO_2	प्लाज्मा में घुलित

@newlightpaper

18. (4) **[NCERT-I-271]**

Tidal Volume (TV): Volume of air inspired or expired during a normal respiration. It is approx. 500 mL.
Inspiratory Reserve Volume (IRV): Additional volume of air, a person can inspire by a forcible inspiration. This averages 2500 mL to 3000 mL.
Expiratory Reserve Volume (ERV): Additional volume of air, a person can expire by a forcible expiration. This averages 1000 mL to 1100 mL.
Residual Volume (RV): Volume of air remaining in the lungs even after a forcible expiration. This averages 1100 mL to 1200 mL.

19. (3) **[NCERT-I-186,187]**

Tidal Volume (TV): Volume of air inspired or expired during a normal respiration. It is approx. 500 mL.
Inspiratory Reserve Volume (IRV): Additional volume of air, a person can inspire by a forcible inspiration. This averages 2500 mL to 3000 mL.
Expiratory Reserve Volume (ERV): Additional volume of air, a person can expire by a forcible expiration. This averages 1000 mL to 1100 mL.
Residual Volume (RV): Volume of air remaining in the lungs even after a forcible expiration. This averages 1100 mL to 1200 mL.

20. (4) **[NCERT-I-184,185]**

Trachea is a straight tube extending upto the mid thoracic cavity
Pleural fluid is present between two pleura
Thoracic chamber is dorsally formed by thoracic vertebrae
We can not directly alter the pulmonary volume

21. (4) **[NCERT-I-187]**

Respiratory Gas	Atmospheric Air	Alveoli	Blood (Deoxygenated)	Blood (Oxygenated)	Tissues
O_2	159	104	40	95	40
CO_2	0.3	40	45	40	45

22. (3) **[NCERT-I-186,187]**

Expiratory Reserve Volume (ERV): Additional volume of air, a person can expire by a forcible expiration. This averages 1000 mL to 1100 mL.

23. (4) **[NCERT-I-183,184,189]**

Trachea is a straight tube extending up to the mid-thoracic cavity, which divides at the level of 5th thoracic vertebra into a right and left primary bronchi.

24. (3) **[NCERT-I-188,189]**

Every 100 ml of deoxygenated blood delivers approximately 4 ml of CO_2 to the alveoli.
CO_2 is carried by heamoglobin as carbamino-heamoglobin.

25. (1) **[NCERT-I-189,190]**

The amount of CO_2 that candiffuse through the diffusion membrane per unit difference in partial pressure is much higher compared to that of O_2.
Solubility of CO_2 is 20–25 time higher than that of O_2.

18. (4) **[NCERT-I-271]**

फोर्सफुल एक्सपायीरेसन के दौरान लन्गस में शेष रहने वाली एयर का वैलूम

19. (3) **[NCERT-I-186,187]**

बलपूर्वक अन्त:श्वसन के द्वारा वायु की अतिरिक्त मात्रा जो अन्त:श्वासित किया जाता है अन्त:श्वसनसंरक्षित आयतन कहलाता है।

20. (4) **[NCERT-I-184,185]**

श्वासनली एक सीधी नली होती है जो मध्य वक्ष गुहा तक फैली होती है

फुफ्फुस द्रव दो फुफ्फुस के बीच मौजूद होता है

थोरैसिक कक्ष पृष्ठीय रूप से वक्षीय कशेरुक द्वारा बनता है

हम फुफ्फुस मात्र को सीधे नहीं बदल सकते हैं

21. (4) **[NCERT-I-187]**

Respiratory Gas	Atmospheric Air	Alveoli	Blood (Deoxygenated)	Blood (Oxygenated)	Tissues
O_2	159	104	40	95	40
CO_2	0.3	40	45	40	45

22. (3) **[NCERT-I-186,187]**

एक्सपिरेटरी रिजर्व वॉल्यूम (ईआरवी): हवा की अतिरिक्त मात्रा, एक व्यक्ति जबरन समाप्ति से समाप्त हो सकता है। यह औसतन 1000 एमएल से 1100 एमएल है।

23. (4) **[NCERT-I-183,184,189]**

श्वासनली एक सीधी नली होती है जो मध्य वक्ष गुहा तक फैली होती है, जो 5वीं वक्षीय कशेरुकाओं के स्तर पर दाएं और बाएं प्राथमिक ब्रांकाई में विभाजित होती है।

24. (3) **[NCERT-I-188,189]**

प्रति 100 मिलीलीटर विआक्सीजनित रक्त द्वारा कूपिका में लगभग 4 मिली मात्रा मुक्त होती है।

CO_2 हीमोग्लोबिन द्वारा कार्बामीनों हीमोग्लोबिन के रूप में वहन की जाती है।

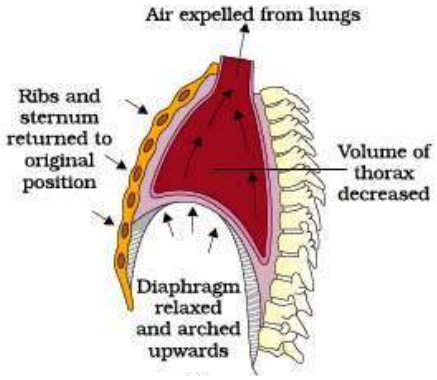
25. (1) **[NCERT-I-189,190]**

अंत: विसरण झिल्लिका में से प्रति इकाई आंशिक दाब के अंतर की विसरित होने वाले CO_2 मात्रा O_2 की तुलना में बहुत अधिक होती है।

CO_2 की धुलनशीलता O_2 की तुलना में 20–25 गुना अधिक होती है।

@newlightpaper

26. (4) **[NCERT-I-186]**



27. (3) **[NC-I-201]**

Repolerisation of ventricles

28. (2) **[NCERT-I-194,195]**

- Basophils – 0.5 - 1
- Neutrophils – 60 - 65
- Eosinophils – 2 - 3
- Monocytes – 6 - 8
- Lymphocytes – 20 - 25

29. (1) **[NCERT-I-196]**

Thromboplastin formation → Conversion of prothrombin to thrombin → Conversion of fibrinogen to fibrin → Formation of clot

30. (3) **[NCERT-I-199,200]**

Blood pressure in mammalian aorta is maximum during systole of left ventrical

31. (1) **[NCERT-I-200]**

Second heart sound dub is associated with closure of the similunar valves

32. (2) **[NCERT-I-195]**

- ABO Blood group is based on the basis of presence or absence of antigen on the RBC

33. (1) **[NCERT-I-194,195]**

- Basophils – Inflammation
- Neutrophils – Phagocytosis
- Plasma cells – Antibodies
- Platelets – Blood clotting

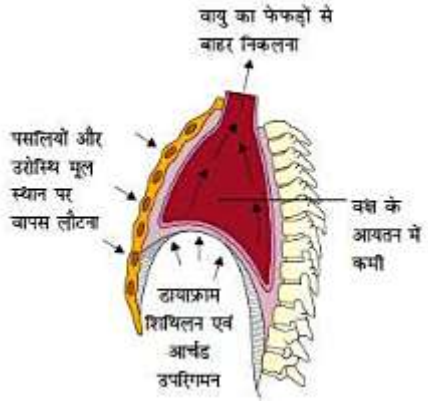
34. (4) **[NCERT-I-203]**

Heart failure is not the same as cardiac arrest (when the heart stops beating) or a heart attack (when the heart muscle is suddenly damaged by an inadequate blood supply).

35. (1) **[NCERT-I-196]**

Erythroblastosis foetalis can be avoided by administering anti Rh antibodies to the mother immadiately after the delivery of first child

26. (4) **[NCERT-I-186]**



27. (3) **[NC-I-201]**

निलय का उत्तेजना से सामान्य अवस्था में आना

28. (2) **[NCERT-I-194,195]**

W.B.C के प्रकार W.B.C में %

- बेसोफिल – 0.5 - 1
- न्युट्रोफिल – 60 - 65
- एसिनोफिल – 2 - 3
- मोनोसाइट्स – 6 - 8
- लिम्फोसाइट – 20 - 25

29. (1) **[NCERT-I-196]**

रक्त के थक्के बनने सही क्रम है - थ्रोम्बोप्लासटिन बनना → प्रोथ्रोम्बिन से थ्रोम्बिन में रूपान्तरण → फाइब्रिनोजन का फाइब्रिन में रूपान्तरण → थक्का बनना

30. (3) **[NCERT-I-199,200]**

स्तन धारियों के महाधमनी में रक्तचाप बाए निलय का प्रंकुचन होने पर अधिक होता है

31. (1) **[NCERT-I-200]**

हृदय की द्वितीय ध्वनि डब अर्द्धचन्द्रक पटिका का बन्द होने पर निकलती है

32. (2) **[NCERT-I-195]**

- ABO रक्त समूह, RBC में एंटीजन की उपस्थिति या अनुपस्थिति पर निर्भर करता है

33. (1) **[NCERT-I-194,195]**

- बेसोफिल – सोथकारी
- न्यूट्रोफिल – भक्षण कोशिका
- प्लाज्मा कोशिकाए – एंटीवाडी
- प्लेटलेट्स – रक्त का जमना

34. (4) **[NCERT-I-203]**

- जब अपर्याप्त रक्त की आपूर्ति से हृदय की मांसपेशिया अचानक क्षतिग्रस्त होती है इसे हृदयघात कहते है

35. (1) **[NCERT-I-196]**

गर्भ रक्ताणु कोरकता की स्थिति से बचने के लिए माता को प्रथम प्रसव के तुरन्त बाद एंटी Rh एंटीवाड़ी का उपयोग करना चाहिए

New Light Institute

@newlightpaper

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NCERT-II-152]**

Depending on the type of the raw material used for fermentation and the type of processing with or without distillation) different types of alcoholic drinks are obtained. Wine and beer are produced without distillation whereas whisky, brandy and rum are produced by distillation of the fermented broth.

37. (4) **[NC-II-153]**

Streptokinase produced by the bacterium Strepto coccus and modified by genetic engineering is used as a 'clot buster' for removing clots from the blood vessels of patients who have undergone myocardial infraction leading to heart attack.

38. (4) **[NC-II-152]**

Full potential as an effective antibiotic was established much later by Ernest Chain and Howard Florey. This antibiotic was extensively used to treat American soldiers wounded in World War II. Fleming, Chain and Florey were awarded the Nobel Prize in 1945, for this discovery.

39. (4) **[NC-I-15]**

Chrysophytes, Dinoflagellates, Euglenoids, slima moulds & protozoans are included underprotista.

40. (1) **[NC-II-153]**

Citric acid	- Aspergillus niger
Acetic acid	- Acetobacter aceti
Butyric acid	- Clostridium butylicum
Lactic acid	- Lacto bacillus

41. (2) **[NCERT-I-123]**

Small disc-shaped structures at the surface of the centromeres are called kinetochores. These structures serve as the sites of attachment of spindle fibres (formed by the spindle fibres) to the chromosomes that are moved into position at the centre of the cell.

42. (1) **[NCERT-I-95]**

The smooth endoplasmic reticulum is the major site for synthesis of lipid. In animal cells lipid-like steroidal hormones are synthesised in SER.

43. (2) **[NCERT-II-172,173]**

Denaturation	–	PCR
Taq polymerase	–	Bacteria
Primers	–	Oligonucleotides

44. (3) **[NCERT-II-170,171]**

Correct order of making competent cells

i. Cells treated with divalent cations
ii. Addition of recombinant DNA with the cell on ice
iii. Place on 42^{0}C and then keep on ice
iv. DNA enters the cell

45. (3) **[NC-II-99]**

The ribosome also acts as a catalyst (23S rRNA in bacteria is the enzyme- ribozyme) for the formation of peptide bond.

RNA polymerase II transcribes precursor of mRNA

For termination of translation released factor has to bind with stop codons (UAA, UAG or UGA)..

PART-1 (SECTION-B)

36. (3) **[NCERT-II-152]**

हिस्की और ब्रांडी ऐल्कोहलीय पेय किण्वित रस के आसवन द्वारा तैयार किये जाते हैं।

37. (4) **[NC-II-153]**

अगर रोगी को मायोकार्डियल इनफैक्शन के साथ अस्पताल ले जाया जाता है तो उसे सामान्यतः तुरन्त स्ट्रेप्टोकाइनेज दिया जाता है

38. (4) **[NC-II-152]**

एंटीबायोटिक पेन्सलीन की पूर्ण क्षमता अर्नेस्ट फ्लोरी और हावर्ड चेन ने स्थापित की।

39. (4) **[NC-I-15]**

क्रायसोफाइट्स, युग्लीना, स्लाइम मोल्ड्स, प्लास्मोडियम प्रोटिस्टा किंगडम में आते है

40. (1) **[NC-II-153]**

- ऐसिटिक अम्ल – क्लोस्ट्रिडीयम ब्यूटालिकम
- ब्यूटाइरिक अम्ल – एस्परजिलस नाइगर
- साइट्रिक अम्ल – एसिटोवेक्टर एसिटी
- लैक्टिक अम्ल – लैक्टो वैसिलस

41. (2) **[NCERT-I-123]**

कोशिका विभाजन के दौरान तर्कुतन्तु से गुणसूत्र काइनेटोकोर से जुड़ा होता है।

42. (1) **[NCERT-I- 95]**

चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका कोशिकीय अंगक में स्टीरायडल हार्मोन का संश्लेषण होता है।

43. (2) **[NCERT-II-172,173]**

निष्क्रियकरण	–	PCR
टैक पॉलीमरेज	–	जीवाणु
प्राइमर्स	–	ओलीगोन्यूक्लीयोटाइड्स

44. (3) **[NCERT-II-170,171]**

कोशाओं को डाईवैलेन्ट केटायन से ट्रीट करते हैं → बर्फ के ऊपर वाली कोशिका में रिकम्बीनेन्ट डी0एन0ए0 को जोड़ते हैं → 42^{0}C ताप के पश्चात बर्फ पर रखते हैं → डी0एन0ए0 कोशिका में प्रवेश करता है

45. (3) **[NC-II-99]**

- राइबोसोम अपनी अक्रिय अवस्था में दो उपइकाइयों के रूप में स्थित रहता है
- 23S rRNA राहबोजाइम के रूप में कार्य करता है

@newlightpaper

46. (4) **[NC-II-642]**

Saheli the new oral contraceptive for the females contains a non-steroidal preparation. It is a once a week pill with very few side effects and high contraceptive value.

47. (4) **[NCERT-II-57]**

A gamete normally contains one allele of a gene.

48. (4) **[NCERT-II-67]**

In Drosophila gene for white eye colour is also responsible for depigmentation of body parts.

It is an example of Pleiotropic gene

49. (3) **[NC-II-14]**

Typhoid, dysentery a pair of bacterial diseases.

Common cold, AIDS are viral diseases

Ringworm is a fungal diseases.

50. (3) **[NC-II-136]**

Anti venom against snake poison contains preformed antibodies.

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT-I-195]**

Most abundant and phagocytic leucocyte is neutrophills and neutrophills respectively

52. (1) **[NCERT-I-198]**

Chordae Tendinae are found in ventricles of heart

53. (2) **[NCERT-I-201]**

QRS complex represent the depolerization of ventricles

54. (4) **[NC-I-196]**

Thrombins in turn are formed from inactive substance present in plasma called prothrombin.

An enzyme complex thrombokinas required for changing prothrombin to thrombin.

55. (4) **[NCERT-I-195]**

Thrombocytes reduction in number can cause clotting disorder, leading to excessive loss of blood from the body

56. (3) **[NCERT-I-199]**

5000/50=100

57. (4) **[NCERT-I-194]**

Plasma also contains small amounts of minerals like Na^+, Ca^{++}, Mg^{++}, HCO_3^-, Cl^-, etc. Glucose, amino acids, lipids, etc., are also present in the plasma as they are always in transit in the body

58. (1) **[NCERT-I-197]**

In fishes the heart pumps out deoxygenated blood which is oxygenated by the gills and supplied to the body parts from where deoxygenated blood is returned to the heart (single circulation).

59. (3) **[NCERT-I-198]**

Atria >ventricle > pulmonary artery

46. (4) **[NC-II-42]**

यह नॉनस्टेरायडल गोली होती है।

- इस गोली के बहुत कम साइड इफेक्ट हैं

47. (4) **[NCERT-II-67]**

एक युग्मक में सामान्य रूप से एक जीन का एक एलील शामिल होता है

48. (4) **[NCERT-II-85]**

सफेद ऑखों के रंग के लिए ड्रोसोफिला जीन, अंगों के अवर्णीक के लिए भी जिम्मेदार है । यह प्लियोट्रोपिक जीन का उदाहरण है

49. (3) **[NC-II-14]**

टाइफाइड, डिसेन्ट्री एक जीवाणु बीमारी का युग्म है

50. (3) **[NC-II-136]**

- पहले से बनी एंटीबॉडीज

PART-2 (SECTION-A)

51. (4) **[NCERT-I-195]**

सबसे प्रचुर मात्रा में और फाइगोसाइटिक ल्यूकोसाइट क्रमशः न्यूट्रोफिल और न्यूट्रोफिल है।

52. (1) **[NCERT-I-198]**

कार्डिए टेडिनेय हृदय के निलयों में पायी जाती है

53. (2) **[NCERT-I-201]**

QRS काम्पलेक्स निलयों के अधुवण को प्रदर्शित करता है

54. (4) **[NC-I-196]**

थ्रोम्बिन, प्लाज्मा में उपस्थित निष्क्रिय पदार्थ से बनता है जिसे प्रोथोम्बिन कहते है।

प्रोथ्रोम्बिन से थ्रोम्बिन में बदलने के लिए एक एंजाइम कॉम्पलेक्स थ्रोम्बोकाइनेज की जरूरत पड़ती है।

55. (4) **[NCERT-I-195]**

बिंबाणु (थ्रोम्बोसाइट) संख्या में कमी होने पर रूधिर-थक्कन प्रक्रिया में गड़बड़ हो सकता है और जिसके कारण शरीर से काफी रूधिर बह सकता है

56. (3) **[NCERT-I-199]**

5000/50=100

57. (4) **[NCERT-I-194]**

प्लाज्मा में कम मात्रा में खनिज जैसे Na^+, Ca^{++}, Mg^{++}, HCO_3^-, Cl^- आदि भी होते है। ग्लूकोज, अमीनो अम्ल, लिपिड आदि भी प्लाज्मा में मौजूद होते हैं क्योंकि वे हमेशा शरीर में पारगमन में होते हैं।

58. (1) **[NCERT-I-197]**

मछलियों में हृदय ऑक्सीजन रहित रक्त को पंप करता है जो गल्फड़ों द्वारा ऑक्सीजनित होता है और शरीर के अंगों को आपूर्ति की जाती है जहां से ऑक्सीजन रहित रक्त हृदय में वापस आ जाता है (एकल परिसंचरण)

59. (3) **[NCERT-I-198]**

मनुष्य के हृदय में रूधिर का परिवहन है:

अलिंद > निलय > फुप्फुसीय धमनी

@newlightpaper

60. (3) **[NCERT-I-201]**

61. (4) **[NCERT-I-201]**

The systemic circulation provides nutrients, O_2 and other essential substances to the tissues and takes CO_2 and other harmful substances away for elimination

62. (3) **[NCERT-I-194,195]**

Erythrocytes is RBCs while other is WBCs

63. (2) **[NCERT-I-198]**

The opening between the right atrium and the right ventricle is guarded by a valve formed of three muscular flaps or cusps, the tricuspid valve, whereas a bicuspid or mitral valve guards the opening between the left atrium and the left ventricle.

64. (3) **[NCERT-I-197,199]**

The systemic circulation provides nutrients, O_2 and other essential substances to the tissues and takes CO_2 and other harmful substances away for elimination. A unique vascular connection exists between the digestive tract and liver called hepatic portal system. The hepatic portal vein carries blood from intestine to the liver before it is delivered to the systemic circulation.

65. (3) **[NCERT-I-194,201]**

Coronary Artery Disease (CAD): Coronary Artery Disease, often referred to as atherosclerosis, affects the vessels that supply blood to the heart muscle. It is caused by deposits of calcium, fat, cholesterol and fibrous tissues, which makes the lumen of arteries narrower.

66. (3) **[NCERT-I-200,202]**

High Blood Pressure (Hypertension): Hypertension is the term for blood pressure that is higher than normal (120/80). In this measurement 120 mm Hg (millimetres of mercury pressure) is the systolic, or pumping, pressure and 80 mm Hg is the diastolic, or resting, pressure. If repeated checks of blood pressure of an individual is 140/90 (140 over 90) or higher, it shows hypertension. High blood pressure leads to heart diseases and also affects vital organs like brain and kidney.

60. (3) **[NCERT-I-201]**

प्रणालीगत संचरण है:

बायाँ अलिंद > पृष्टीय महाधमनी > ऊतक > महाशिरा > दायाँ अलिंद

61. (4) **[NCERT-I-201]**

प्रणालीगत परिसंचरण ऊतकों को पोषक तत्व, O_2 और अन्य आवश्यक पदार्थ प्रदान करता है और CO_2 और अन्य हानिकारक पदार्थों को हटाने के लिए दूर ले जाता है।

62. (3) **[NCERT-I-194,195]**

एरिथ्रोसाइट्स RBCs हैं जबकि अन्य WBCs हैं

63. (2) **[NCERT-I-198]**

दाएं आलिंद और दाएं वेंट्रिकल के बीच के उद्घाटन को तीन पेशी फ्लैप या क्यूप्स, ट्राइकसपिड वाल्व से बने वाल्व द्वारा संरक्षित किया जाता है, जबकि एक बाइसीपिड या माइट्रल वाल्व बाएं आलिंद और बाएं वेंट्रिकल के बीच के उद्घाटन की रक्षा करता है।

64. (3) **[NCERT-I-197,199]**

प्रणालीगत परिसंचरण ऊतकों को पोषक तत्व, O_2 और अन्य आवश्यक पदार्थ प्रदान करता है और CO_2 और अन्य हानिकारक पदार्थों को हटाने के लिए दूर ले जाता है। पाचन तंत्र और यकृत के बीच एक अद्वितीय संवहनी संबंध मौजूद होता है जिसे यकृत पोर्टल प्रणाली कहा जाता है। यकृत पोर्टल शिरा प्रणालीगत परिसंचरण में पहुंचाने से पहले रक्त को आंत से यकृत तक ले जाती है।

65. (3) **[NCERT-I-194,201]**

कोरोनरी धामनी रोग (सीएडी) कोरोनरी धमनी रोग, जिसे अक्सर एथेरोस्क्लेरोसिस कहा जाता है, हृदय की मांसपेशियों को रक्त की आपूर्ति करने वाली वाहिकाओं को प्रभावित करता है। यह कैल्शियम, वसा, कोलेस्ट्रॉल और रेशेदार ऊतकों के जमा होने के कारण होता है, जो धमनियों के लुमेन को संकरा बनाता है।

66. (3) **[NCERT-I-200,202]**

उच्च रक्तचाप (उच्च रक्तचाप) उच्च रक्तचाप सामान्य से अधिक (120/80) रक्तचाप के लिए शब्द है। इस माप में 120 मिमी एचजी (पारा दबाव का मिलीमीटर) सिस्टोलिक, या पंपिंग, दबाव है और 80 मिमी एचजी डायस्टोलिक, या आराम करने वाला दबाव है। यदि किसी व्यक्ति के रक्तचाप की बार-बार जाँच 140/90 (140 से अधिक 90) या अधिक है, तो यह उच्च रक्तचाप दर्शाता है। उच्च रक्तचाप से हृदय रोग होते हैं और यह मस्तिष्क और गुर्दे जैसे महत्वपूर्ण अंगों को भी प्रभावित करता है।

New Light Institute

@newlightpaper

67. (1) **[NCERT-I-196]**

A special case of Rh incompatibility (mismatching) has been observed between the Rh-ve blood of a pregnant mother with Rh+ve blood of the foetus. Rh antigens of the foetus do not get exposed to the Rh-ve blood of the mother in the first pregnancy as the two bloods are well separated by the placenta. However, during the delivery of the first child, there is a possibility of exposure of the maternal blood to small amounts of the Rh+ve blood from the foetus. In such cases, the mother starts preparing antibodies against Rh in her blood. In case of her subsequent pregnancies, the Rh antibodies from the mother (Rh-ve) can leak into the blood of the foetus (Rh+ve) and destroy the foetal RBCs. This could be fatal to the foetus or could cause severe anaemia and jaundice to the baby. This condition is called erythroblastosis foetalis.

68. (2) **[NCERT-I-202]**

Neural signals through the parasympathetic nerves (part of ANS) can decrease the rate of heart beat.

69. (3) **[NCERT-I-194,201]**

The P-wave represents depolarisation of the atria

70. (3) **[NCERT-I-194]**

Albumin helps in maintenance of osmotic pressure

Glucose is present in plasma

Serum does not clot

Lymph is a connective tissue

71. (4) **[NCERT-I-196]**

A special case of Rh incompatibility (mismatching) has been observed between the Rh-ve blood of a pregnant mother with Rh+ve blood of the foetus. Rh antigens of the foetus do not get exposed to the Rh-ve blood of the mother in the first pregnancy as the two bloods are well separated by the placenta. However, during the delivery of the first child, there is a possibility of exposure of the maternal blood to small amounts of the Rh+ve blood from the foetus. In such cases, the mother starts preparing antibodies against Rh in her blood. In case of her subsequent pregnancies, the Rh antibodies from the mother (Rh-ve) can leak into the blood of the foetus (Rh+ve) and destroy the foetal RBCs. This could be fatal to the foetus or could cause severe anaemia and jaundice to the baby. This condition is called erythroblastosis foetalis

72. (2) **[NCERT-I-199]**

SA node is called as pace maker

Atrial systole causes 30% ventricular filling

Cardiac output depends on ventricular filling

Blood pumped during a cardiac cycle is stroke volume.

73. (1) **[NCERT-195,196]**

Blood group 'O' has no antigens but both anti-A, anti-B antibodies are present.

'O' blood group – universal donar.

67. (1) **[NCERT-I-196]**

भ्रूण के Rh अम रक्त के साथ गर्भवती मां के Rh-ve रक्त के बीच Rh असंगतता '(बेमेल) का एक विशेष मामला देखा गया है। पहली गर्भावस्था में भ्रूण के आरएच एंटीजन मां के आरएच-वी रक्त के संपर्क में नहीं आते हैं क्योंकि दोनों रक्त प्लेसेंटा द्वारा अच्छी तरह से अलग हो जाते हैं। हालांकि, पहले बच्चे की डिलीवरी के दौरान, भ्रूण से Rh+ve रक्त की थोड़ी मात्र में मातृ रक्त के संपर्क में आने की संभावना होती है। ऐसे मामलों में, मां अपने रद्र में ति के प्रति एंटीबॉडी तैयार करना शुरू कर देती है। उसके बाद के गर्भधारण के मामले में, मां (Rh+ve) से आरएच एंटीबॉडी भ्रूण (Rh-ve) के रक्त में रिसाव कर सकती है और भ्रूण के आरबीसी को नष्ट कर सकती है। यह भ्रूण के लिए घातक हो सकता है या बच्चे को गंभीर एनीमिया और पीलिया हो सकता है। इस स्थिति को एरिथ्रोब्लास्टोसिस फेटलिस कहा जाता है।

68. (2) **[NCERT-I-202]**

पैरासिम्पेथेटिक नसों (ANS का हिस्सा) के माधयम से तंत्रिका संकेत दिल की धड़कन की दर को कम कर सकते हैं।

69. (3) **[NCERT-I-194,201]**

P-लहर अटरिया के विधुवण का प्रतिनिधित्व करता है

70. (3) **[NCERT-I-194]**

एल्बुमिन आसमाटिक दबाव को बनाए रखने में मदद करता है

प्लाज्मा में ग्लूकोज होता है

सीरम जमता नहीं है

लसीका एक संयोजी ऊतक है

71. (4) **[NCERT-I-196]**

एनीमियां और एरिथ्रोब्लास्टोसिस फीटैलिस बीमारी का सम्बन्ध Rh प्रतिजन से नहीं है।

72. (2) **[NCERT-I-199]**

SA नोड को पेस मेकर कहा जाता है

एट्रियल सिस्टोल 30% वेंट्रिकुलर फिलिंग का कारण बनता है

कार्डियक आउटपुट वेंट्रिकुलर फिलिंग पर निर्भर करता है

हृदय चक्र के दौरान पंप किया गया रक्त स्ट्रोक वॉल्यूम है

73. (1) **[NCERT-195,196]**

बल्ड ग्रुप 'O' में कोई एंटीजन नहीं होता है लेकिन एंटी-ए, एंटी-बी दोनों एंटीबॉडी मौजूद होते हैं।

'O' ब्लड ग्रुप - यूनिवर्सल डोनर

@newlightpaper

74. (1) **[NCERT-I-201,203]**

Lymph capillary – Lacteal
Vein – S.V.C.
Tunica media – Wall of artery
Cardiac arrest – Artificial pacemaker

75. (4) **[NCERT-I-198,202]**

In adult man, normal BP is 120/80 mm Hg

Chordi tendeni are present in ventricles

76. (2) **[NCERT-I-200,201]**

One cardiac cycle is completed in 0.8 sec.

Arterial depolarization is represented by P-wave

77. (3) **[NCERT-I-202]**

B – Artery : Tunica media is thick as compare to vein.

78. (4) **[NCERT-I-199]**

Human heart is myogenic
The nodal musculature has the ability to generate action potential without any external stimuli so it is auto exitable and is responsible for maintaining the rhythmic contractile activity.

79. (2) **[NCERT-I-202,203]**

Heart failure is not the same as cardiac arrest or a heart attack.

Heart failure means the state of heart when it is not pumping blood effectively enough to meet the needs of the body.

80. (1) **[NCERT-I-201,203]**

Arteries are thick-walled and have narrow lumen as compared to veins

Angina is acute chest pain when enough oxygen not reach to heart

81. (4) **[NCERT-I-195,196]**

Persons with blood group AB can donate blood to person with same blood group under ABO system

Calcium ions play a very important role in blood clotting

82. (1) **[NCERT-I-194]**

Erythrocytes type cells lack nucleus in most of mammals

83. (1) **[NCERT-I-194]**

84. (1) **[NCERT-I-194]**

85. (4) **[NCERT-II-169]**

To be a cloning vactor, A plasmid require an origin of replication (ori)

Normal E.coli cell do not resistance against ampicillin, chloramphenicol and Tetracycline or kanamycin.

74. (1) **[NCERT-I-201,203]**

लिम्फ कैपीलरी – लैक्टियल
शिरा – एस वी सी
ट्यूनिका मीडिया – आर्टरी की वाल
कार्डियक अरेस्ट – कृत्रिम पेसमेकर

75. (4) **[NCERT-I-198,202]**

एक वयस्क मनुष्य में सामान्य BP 120/80 mm Hg होता है

कॉर्डी टेन्डनी निलय में होते हैं

76. (2) **[NCERT-I-200,201]**

एक कार्डियक साइकिल 0.8 sec. में पूर्ण होती है

आर्टीरियल डिपोलेराइजेसन P-तरंग के द्वारा प्रदर्शित होता है

77. (3) **[NCERT-I-202]**

- B – धमनी : शिरा की अपेक्षा मध्य कंचुक मोटा होता है।

78. (4) **[NCERT-I-199]**

मानव हृदय मायोजेनिक होता है।

नोडल ऊतक बिना किसी बाह्य प्रेरणा के क्रियाविभव पैदा करने में सक्षम होते हैं, यह स्वउत्तेजनशील होता है और लयबद्ध संकुचन गतिविधि बनाए रखने के लिए जिम्मेदार होता है।

79. (2) **[NCERT-I-202,203]**

हृदपात का मतलब रक्त की अपर्याप्त पूर्ति के कारण हृदय की मांसपेशियों का टूट जाना होता है।

हृदपात वह अवस्था है जिसमें हृदय शरीर के विभिन्न भागों को आवश्यकतानुसार पर्याप्त आपूर्ति नहीं कर पाता है।

80. (1) **[NCERT-I-201,203]**

धमनी, सिरा की तुलना में मोटी भित्ती तथा सकरी अवकाशिका की होती है

एन्जाइना छाती में अत्यधिक दर्द होता है जब पर्याप्त मात्रा में आक्सीजन हृदय तक नहीं पहुँचता है।

81. (4) **[NCERT-I-195,196]**

ABO तंत्र के अन्तर्गत AB रक्त समूह का व्यक्ति अपनें समान रक्त समूह वाले व्यक्ति को रक्त दे सकता है

रक्त स्कंदन में कैल्शियम ऑयन अत्यधिक महत्वपूर्ण कार्य करते है

82. (1) **[NCERT-I-194]**

ज्यादातर स्तनधारियों में रक्ताणु कोशिका के पास केन्द्रक की अनुपस्थिति होती है

83. (1) **[NCERT-I-194]**

84. (1) **[NCERT-I-194]**

85. (4) **[NCERT-II-169]**

क्लोनिक वेक्टर बनने के लिए, एक प्लाज्मिड को प्रतिकृतियन का उत्पत्ति (ori) की जरूरत होती है।

सामान्य ई. कोलाई कोशिकाओं में एम्पिसिलिन क्लोरैम्फैनिकॉल, टेट्रासाइक्लीन या कैनामाइसिन के प्रति प्रतिरोध नहीं होता।

@newlightpaper

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-168]**

DNA stained with ethidium bromide can be visualized in UV light.

87. (4) **[NCERT-II-169]**

pBR322 is a Artificial vector and Have ampicillin and tetracycline resistance genes

88. (4) **[NCERT-I-123]**

A – Transition to Metaphase , B – Metaphase

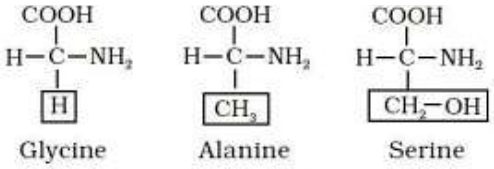
89. (4) **[NC-I-126]**

During leptotene stage the chromosomes become gradually visible under the light microscope. The compaction of chromosomes continues throughout leptotene. This is followed by the second stage of prophase I called zygotene. During this stage chromosomes start pairing together and this process of association is called synapsis. Such paired chromosomes are called homologous chromosomes.

90. (3) **[NC-I-126]**

Recombination between homologous chromosomes is completed by the end of pachytene, leaving the chromosomes linked at the sites of crossing over.

91. (1) **[NC-I-107]**



Amino acids

92. (2) **[NCERT-I-195]**

They consist of many flat, disc-shaped sacs or cisternae of 0.5 μm to 1.0 μm diameter.

93. (2) **[NCERT-I-80]**

- Uridine + Phosphoric acid

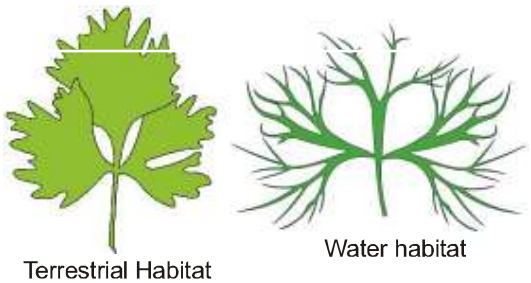
94. (3) **[NCERT-I-92]**

Plasmodesmata are connections between neighbouring cells.

95. (3) **[NCERT-I-92]**

Protein ferredoxin act as electron carrier and forms a constituents of PS-I has Iron and sulpher

96. (2) **[NCERT-XI-173]**



Terrestrial Habitat Water habitat

PART-2 (SECTION-B)

86. (2) **[NCERT-II-168]**

अभिरंजन के बाद DNA टुकड़ें को UV प्रकाश की सहायता से देखा जाता है

87. (4) **[NCERT-II-169]**

pBR322 है कृत्रिम प्लाजमीड और एम्पिसीलीन और टेट्रासाइक्लीन प्रतिरोधी जीन रखता है

88. (4) **[NCERT-I-123]**

A – मध्यावस्था की ओर परिवर्तन, B – मध्यावस्था

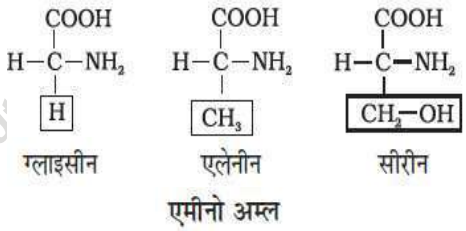
89. (4) **[NC-I-126]**

सूत्रयुग्मन दो समजात गुणसूत्र के बीच होता है।

90. (3) **[NC-I-126]**

पुनर्योजन अर्धसूत्रीविभाजन के पैकेटीन चरण में पूर्ण होता है।

91. (1) **[NC-I-107]**



एमीनो अम्ल

92. (2) **[NCERT-I-195]**

गॉल्जीकुंड की सिस्टर्नी मुख्यत: केन्द्रक के पास संकेन्द्रित होते हैं

93. (2) **[NCERT-I-80]**

- यूरिडिन + फास्फोरिक एसिड

94. (3) **[NCERT-I-92]**

प्लास्मोडेसमाटा पड़ोसी कोशिकाओं के बीच संबंध है।

95. (3) **[NCERT-I-92]**

प्रोटीन फेरेडॉक्सिन इलेक्ट्रॉन वाहक के रूप में कार्य करता है और PS-I का एक घटक बनाता है जिसमें आयरन और सल्फर होता है

96. (2) **[NCERT-XI-173]**



स्थलीय आवास जलीय आवास

@newlightpaper

97. (3) **[NC-I-64]**

If the margins of sepals or petals overlap one another but not in any particular direction as in Cassia and gulmohur, the aestivation is called imbricate.

98. (2) **[NC-I-64]**

There may be a variation in the length of filaments within a flower, as in Salvia and mustard.

99. (4) **[NC-I-27]**

All these are the member of brown algae they must be contained chlorophyll a and c.

100. (2) **[NC-I- 38]**

For example, the digestive system in Platyhelminthes has only a single opening to the outside of the body that serves as both mouth and anus, and is hence called incomplete.

97. (3) **[NC-I-64]**

यदि वाहय दल अथवा दल दूसरे पर अतिव्याप्त हो तो उसकी कोई विशेष दिशा नही होती इस प्रकार का विन्यास कोरछादी है।

98. (2) **[NC-I-64]**

फूल के तंतु की लंबाई में भिन्नता हो सकती है जैसे साल्वीनिया और सरसों।

99. (4) **[NC-I-27]**

डिक्टीयोटा, फ्यूकस, सारगासम, लैमिनेरिया

100. (2) **[NC-I- 38]**

मुख और गुदा के लिए केवल एक छिद्र पाया जाता है -प्लेटीहेल्मेन्थीज

New Light Institute

@newlightpaper

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

@newlightpaper

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

New Light Institute

(ALL INDIA BIO TOPIC TEST SERIES-UG 2023-2024)

BTS-26

TEST ID-326

DURATION : 60 Minutes **DATE : 06-01-2024** **MARKS : 360**

Topic Covered

Biology : NCERT-I Excretory Products and their Elimination Locomotion and Movement

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.)

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2021 comprises of two Sections.

  Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

  The pattern for the NEET (UG)-2021 Examination for admission in the Session 2021-22 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PART-1	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	PART-2	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				360	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Ubittemped / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:

I. Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.

II. For each incorrect answer, 01(one) mark will be deducted from the total score.

III. To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.

IV. However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).

- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ **Invigilator's Signature :** _____

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

INSTRUCTION

- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on **"New LIght Institute"** Channel (YouTube) before the scheduled test.
- Video of all tests' solution available on **"New Light Institute" App.**
- Chat support **24×7** available for the students on **"New Light Institute" App.**
- Test results are regularly sent to the parents and students.

For lattest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- **Youtube Channel Link :**

  https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583

- **Youtube Channel Name : New Light Prayaas**

TOPIC : NCERT-I Excretory Products and their Elimination Locomotion and Movement

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Renin converts angiotensinogen to angiotensin I and further to angiotensin II which increase G.F.R.

Reason (R) :

Anigotensin II, Increase the glomerular blood pressure and also activate the adrenal cortex to release aldosterone and there by G.F.R.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

2. **Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)**

Assertion (A) :

Tubular secretion helps in the maintenance of Ionic and acid-base balance of body fluids.

Reason (R) :

During urine formation the tubular cells secrete substances like H^+, K^+ and ammonia in to filtrate.

choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

1. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है**

अभिकथन (A) :

रेनिन ऐंजिओटेंसिनोजन को एंजियोटेंसिन-I और बाद में एंजियोटेंसिन-II में बदल देती है। जो G.F.R को बढ़ा देता है।

कारण (R) :

एंजियोटेंसिन II गुच्छीय रूधिर दाब को बढ़ा देता है और अधिवृक्क बल्कुट को एल्डोस्टीरोन हार्मोन स्रवण के लिए प्रेरित करता है। और G.F.R को बढ़ा देता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

2. **निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है**

अभिकथन (A) :

नलिकाकार स्रवण शारीरिक तरल में आयनी व अम्ल-क्षार संतुलन को बनाए रखता है।

कारण (R) :

मूत्र निर्माण के दौरान नलिकाकार कोशिकाएं निस्पंद में H^+, K^+ और अमोनिया जैसे पदार्थो के स्रावित करती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

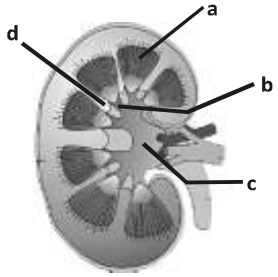
(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

3. Identify a, b, c and d in given diagram & choose correct option :



(1) a–Renal column, b–Medullary pyramid

(2) c–Calyx, d–Medullary pyramid

(3) b–Renal column, c–Renal pelvis

(4) a–Medullary pyramid, d– Renal column

4. Glomerulus alongwith Bowman's capsule is called:

(1) Blood corpuscle

(2) Malpighian tubule

(3) Renal corpuscle

(4) Both 2 & 3

5. A minute vessel runs parallel to the Henle's loop of juxta medullary nephrons called :

(1) Efferent arteriole

(2) Renal vein

(3) Vasa recta

(4) Dorsal aorta

6. Which statement is incorrect :

(1) In ascending limb of loop of henle reabsorption is minimum

(2) Dilution of urine done by juxta medullary nephrons

(3) The ascending limb of loop of Henle is impermeable to water

(4) PCT is lined by simple cuboidal brush border epithelium which increases surface area for reabsorption

7. NaCl from ascending Henle's loop is exchanged with

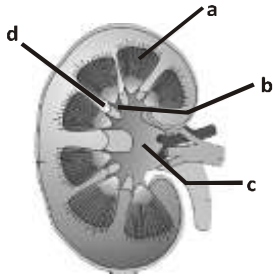
(1) Ascending limb of vasa recta

(2) Descending limb of vasa recta

(3) Afferent arteriole

(4) Descending limb of Henle's loop

3. दिये गये चित्र में a, b, c और d को पहचानों और सही विकल्प चुनें:



(1) a–रीनल कॉलम, b–मेडुलरी पीरैमिड

(2) c–कैलिक्स, d–मेडुलरी पीरैमिड

(3) b–रीनल कॉलम, c–रीनल पेल्विस

(4) a–मेडुलरी पीरैमिड, d– रीनल कॉलम

4. बॉमेन कैप्सूल ग्लोमेरूलस के साथ कहलाता है :

(1) ब्लड कार्पसेल्स

(2) मैल्पिगीयन ट्बिूल

(3) रीनल कार्पसेल्स

(4) 2 और 3 दोनो

5. जक्सटा मेडूलरी नेफ्रॉन के हेनले लूप के पैरलल एक वेसल्स रन करती है जो कहलाती है :

(1) इफरेन्ट आरटीरियोल

(2) रिनल वेन

(3) वाशा रेक्टा

(4) डार्सल एओरटा

6. कौनसा कथन असत्य है :

(1) हेनले लूप के एंसेन्डिग लिम्ब में पुनः अवशोषण न्यूनतम होता है

(2) जक्सटा मेडूलरी नेफ्रॉन यूरिन का डाइलूसन करता है

(3) हेनले लूप का एसेन्डिग लिम्ब जल के लिए इमपरमियेबल होता है

(4) PCT सरल क्यूबायडल ब्रश बार्डर उपकला के द्वारा अस्तरित होता है जो पुनः अवशोषण के लिए सतह क्षेत्र को बढ़ाता है

7. एसेन्डिंग हेनले लूप से NaCl का विनिमय किसके साथ होता है

(1) वासारेक्टा के एसेन्डिंग लिंब से

(2) वासारेक्टा के डिसेन्डिंग लिंब से

(3) एफरेन्ट आर्टीरिओल

(4) हेनले लूप के डिसेंडिंग लिंब से

New Light Institute

8. The thickness of each kidney of an adult human is about:

(1) 14-15 cm

(2) 10-12 cm

(3) 21-25 cm

(4) 2-3 cm

9. ADH is :

(1) Enzyme that hydrolyses peptides

(2) Hormone released by pituitary that promotes reabsorption of water from glomerular filtrate

(3) Hormone that promotes glycogenolysis

(4) Energy rich compound connected with muscle contraction.

10. Which excretory structures are found in rotifers:

(1) Metanephridia

(2) Kidney

(3) Protonephridia

(4) Antennal gland

11. Inner to the hilum is a broad funnel shaped space called:

(1) Ureter

(2) Renal pelvis

(3) Urinary bladder

(4) Cortex

12. DCT is also capable of selective secretion :

(1) Hydrogen ion

(2) Potasium ion

(3) HCO_3–

(4) Both 1 & 2

13. Which statement is incorrect :

(1) ADH facilitates water reabsorption from latter part of tubule

(2) ANF mechanism act as a check on the renin angiotensin mechanism

(3) Atrial Natriuretic Factor activates the adrenal cortex to release aldosterone

(4) Presence of glucose in urine are indicative of diabetes mellitus.

8. एक एडल्ट मानव के प्रत्येक किडनी की मोटाई लगभग है :

(1) 14-15 cm

(2) 10-12 cm

(3) 21-25 cm

(4) 2-3 cm

9. ADH है :

(1) एन्जाइम जो पेप्टाइड को हाइड्रोलाइज करते है

(2) पिट्यूटरी के द्वारा निकलने वाला हॉर्मोन जो ग्लोमेरूलर फिल्ट्रेट से पानी के पुनः अवशोषण को प्रमोट करता है

(3) हॉर्मोन जो ग्लाइकोजिनोलिसिस को प्रमोट करता है

(4) अधिक ऊर्जा युक्त यौगिक जो मसल्स संकुचन से सम्बन्धित है

10. रोटीफर्स में कौनसी उत्सर्जी संरचना पायी जाती है :

(1) मेटानेफ्रीडिया

(2) किडनी

(3) प्रोटोनेफ्रीडिया

(4) एन्टीनल ग्लैन्ड

11. हाइलम के इनर साइड पर एक ब्राड फनेल के आकार का स्पेस पाया जाता है जिसे कहते हैं :

(1) यूरेटर

(2) रीनल पेल्विस

(3) यूरीनरी ब्लैडर

(4) कार्टेक्स

12. DCT भी सेलेक्टिव सिक्रीशन के लिए कैपेबल है :

(1) हाइड्रोजन ऑयन

(2) पोटैशियम ऑयन

(3) HCO_3–

(4) 1 और 2 दोनो

13. कौनसा कथन असत्य है :

(1) ADH नलिका के अन्तिम भाग में जल के पुनरावशोषण को सुगम बनाता है।

(2) ANF क्रियाविधि रेनिन-एन्जियोटेन्सिन क्रियाविधि को रोकने का काम करता है

(3) एट्रियल नैट्रीयूरेटिक फैक्टर एड्रिनल कार्टेक्स को सक्रिय करके एल्डोस्टेरान को निकालता है

(4) यूरिन में ग्लूकोज की प्रजेन्स डायबिटीज मेलिटस प्रदर्शित करता है

New Light Institute

14. In glomerulus blood filters through how many layers

(1) One
(2) Three
(3) Two
(4) Four

15. A drop in GFR is regulated by secretion of which of the following hormone by Juxta glomerular cells

(1) Renin
(2) Prolactin
(3) Trypsin
(4) Pepsin

16. Given below are two statements :

Statement I :

JGA is special sensitive region formed by cellular modification distal convulated tubule and the efferent artriole at location of their contact.

Statement-II :

ANF is a powerful vasoconstrictor and can increase blood pressure.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

17. The osmolarity in cortex and inner medullary interstiatial space is

(1) 300 and 500 mosmolL^{-}
(2) 300 and 1200 mosmolL^{-}
(3) 1200 and 300 mosmolL^{-}
(4) 1200 and 800 mosmolL^{-}

18. Atrial natriuretic factor is released from

(1) Heart (2) Kidney
(3) Lungs (4) Brain

19. The vessel leading blood (containing nitrogenous waste) into the Bowman's capsule is known as

(1) Afferent arteriole
(2) Efferent arteriole
(3) Renal artery
(4) Renal vein

14. ग्लोमेरूलस में रक्त कितनी सतह के द्वारा छनता है :

(1) एक
(2) तीन
(3) दो
(4) चार

15. GFR में कमी जक्सट्रा ग्लोमेरूलस के द्वारा निम्न में से किस हार्मोन के स्रवण के द्वारा नियंत्रित होता है:

(1) रेनिन
(2) प्रोलेक्टिन
(3) ट्रिप्सिन
(4) पेप्सिन

16. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

J.G.A विशेष संवेदी उपकरण अपवाही धमनिकाओं और दूरस्थ संवलित नलिका संपर्क स्थल पर कोशिकाओं के रूपान्तरण से बनता है।

कथन-II:

A.N.F. प्रभावकारी वाहिका संकीर्णक है और रक्त दाब को बढ़ा सकता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

17. कार्टेक्स और भीतरी मेडुलरी मध्य स्थान में आस्मोलेरिटी होती है:

(1) 300 और 500 mosmolL^{-}
(2) 300 और 1200 mosmolL^{-}
(3) 1200 और 300 mosmolL^{-}
(4) 1200 और 800 mosmolL^{-}

18. आर्टीअल नेट्रियूरेटिक कारक कहाँ से निकलते है:

(1) हृदय (2) किडनी
(3) फेफड़े (4) दिमाग

19. बोमेन संपुट में रक्त ले जाने वाली वाहिनी (जिसमें नाइट्रोजन युक्त वर्ज्य पदार्थ होते है) कहलाती है :

(1) अभिवाही धमनिका
(2) अपवाही धमनिका
(3) रीनल धमनी
(4) रीनलशिरा

New Light Institute

20. Arrange the parts of the nephron in a correct sequence.

(I) Glomerulus

(II) Bowman's capsule

(III) Henle's loop

(IV) Proximal convoluted tubule

(V) Distal convoluted tubule

(1) I → II → III → IV → V

(2) I → II → IV → III → V

(3) I → II → V → III → IV

(4) IV → III → II → I → V

21. Which statement is correct :

(1) GFR in a healthy individual is approximately 125 ml/minute.

(2) The urine released per day is approx 1.5 litre

(3) In PCT 70-80 per cent of electrolytes and water are reabsorbed

(4) All of these

22. Tell the wrong pair

(1) Bony fishes	ammonotelic
(2) Aquatic insects	uricotelic
(3) Mammals	ureotelic
(4) Reptiles	uricotelic

23. Which one of the following is a correct pair showing the function of specific part of the human nephron :

(1) Podocytes : create minute spaced (slit pores) for the filtration of blood into the Bowman's capsule

(2) Henle's loop : most reabsorption of the major substances from the glomerular filtrate

(3) Distal convoluted tubule : reabsorption of K^+ ions into the surrounding blood capillaries

(4) Afferent arteriole : carries the blood away from the glomerulus towards renal vein

24. Given below are two statements :

Statement I :

Presence of glucose and ketone bodies in urine are indicative of diabetes mellitus.

Statement II :

Prolonged hyper glycemia lead to a complex disorder called diabetes mellitus.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

20. नैफ्रोन के भागों को व्यवस्थित कीजिये तथा सही विकल्प चुनिये:

(I) ग्लोमेंरूलस

(II) बोमेन संपुट

(III) हेनले लूप

(IV) समीपस्थ कुण्डलित नलिका

(V) दूरस्थ कुण्डलित नलिका

(1) I → II → III → IV → V

(2) I → II → IV → III → V

(3) I → II → V → III → IV

(4) IV → III → II → I → V

21. कौनसा कथन सत्य है :

(1) स्वस्थ मनुष्य का GFR लगभग 125 ml/minute होता है

(2) प्रतिदिन 1.5 litre मूत्र उत्सर्जित होता है

(3) PCT में 70-80 प्रतिशत वैद्युत अपघट्य और जल पुनः अवशोषित होता है

(4) उपरोक्त सभी

22. गलत जोड़े को बताइये

(1) अस्थिल मछली	अमोनिया उत्सर्जी
(2) जलीय कीट	यूरिक अम्ल उत्सर्जी
(3) स्तनधारी	यूरिया उत्सर्जी
(4) सरीसृप	यूरिक अम्ल उत्सर्जी

23. निम्न में से कौन सा एक सही जोड़ा मानव वृक्कक के विशिष्ट भाग के कार्य को दिखाता है ?

(1) पोडोसाइट्स : अतिसूक्ष्म स्थानों (स्लिट छिद्र) का सृजन करके बोमेन्स सम्पुट में रूधिर का निस्यंदन करती हैं

(2) हेनले पाश : केशिका गुच्छीय निस्यंद से वृहद् पदार्थो की अधिकांश मात्र का पुनः अवशोषण होता है

(3) दूरस्थ कुण्डलित नलिका : आस पास को रूधिर केशिकाओं द्वारा पोटैशियम ऑयन्स का पुनः अवशोषण होता है

(4) अभिवाही धमनिका : रूधिर को केशिका गुच्छ से दूर वृक्क शिरों की ओर ले जाती है

24. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

मूत्र में ग्लूकोस की उपस्थिति तथा कीटओनकाय की उपस्थिति मधुमेह डायबिटीस मेलीटटस को प्रदर्शित करते हैं।

कथन - II :

लंबी अवधि तक हाइपरग्लाइसीमिया होने पर डायबिटीज मेलीटस बीमारी हो जाती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

25. Match the item given in column I with those in column II select the correct option given below :

Column I	Column II
a) Glycosuria	i) Accumulation of uric acids in joints
b) Gout	ii) Mass of crystallised salts within the kidney
c) Renal calculi	iii) Inflammation of glomeruli
d) Glomerulonephritis	iv) Presence of glucose in urine

(1) a-iii, b-ii, c-iv, d- i

(2) a-ii, b-iii, c-iii, d- iv

(3) a-i, b-ii, c-iii, d- iv

(4) a-iv, b-i, c-ii, d- iii

26. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

JGA play a complex regulatory role on kidney.

Reason (R) :

A fall in GFR can activate the JG cells to release angiotensin.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

27. Descending loop of henle is :

a. Permeable to water

b. Impermeable to electrolytes

c. Impermeable to water

d. Permeable to electrolytes

(1) a, b are true

(2) c,d are true

(3) a,d are true

(4) b,c are true

25. स्तंभ I में दी गयी मदों का स्तंभ II की मदों से मिलान कीजिए और श्नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए :

स्तंभ I	स्तंभ II
(a) ग्लाइकोसूरिया	(i) जोड़ों में यूरिक अम्ल का संग्रह होना
(b) गाउट	(ii) वृक्क में क्रिस्टलित लवणों के पिण्ड
(c) वृक्कीय पथरी	(iii) गुच्छों में प्रदाहकता (रीनल कैल्क्यूलाई)
(d) गुच्छ वृक्कशोथ	(iv) मूत्र में ग्लूकोज का होना

(1) a-iii, b-ii, c-iv, d- i

(2) a-ii, b-iii, c-iii, d- iv

(3) a-i, b-ii, c-iii, d- iv

(4) a-iv, b-i, c-ii, d- iii

26. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

JGA गुर्दे में जटिल नियमकारी भूमिका निभाता है।

कारण (R) :

GFR में गिरावट, JG कोशिकाओं को एन्जियोटेसिन जारी करने के लिए सक्रिय करती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

27. हेनले की अवरोही लूप होती है:

a. जल में पारगम्य

b. इलेक्ट्रोलाइट के लिए अपारगम्य

c. जल के लिए अपारगम्य

d. इलेक्ट्रोलाइट के लिए पारगम्य

(1) a, b सत्य है

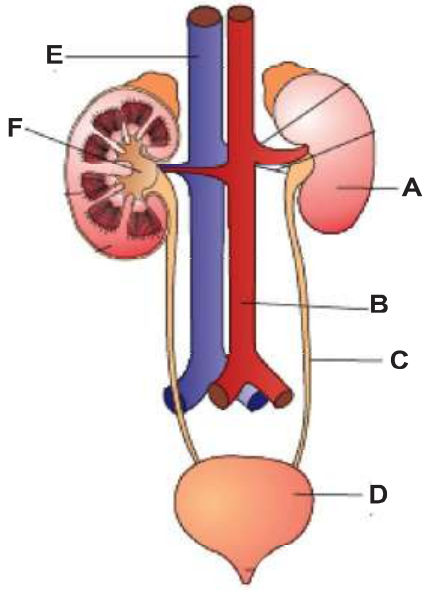
(2) c,d सत्य है

(3) a,d सत्य है

(4) b,c सत्य है

New Light Institute

28. In the diagram of excretory system of human beings given below, correctly matched with parts which they represent :



(1) A – Kidney, B – Dorsal aorta, C – Ureter, D – Urinary bladder, E – Inferior venacava, F– Renal pelvis

(2) A – Kidney, B – Inferior venacava, C – Ureter, D – Urinary bladder, E – Dorsal aorta, F– Renal pelvis

(3) A – Kidney, B – Dorsal aorta, C – Urinary bladder, D – Ureter , E – Inferior venacava, F– Renal pelvis

(4) A – Kidney, B – Inferior venacava, C – Urinary bladder, D – Ureter , E – Dorsal aorta , F– Renal pelvis

29. **Read the following statement and choose correct option :**

(a) Each half of pectoral girdle consist of a clavicle and a Scapula

(b) Vertebral column, protects the spinal cord, support the head, serves as the points of attachement for the ribs

(c) Glenoid cavity is depression to which head of humerus articulate

(d) Parietal bone and temporal bone of skul are jointed by fibrous joint

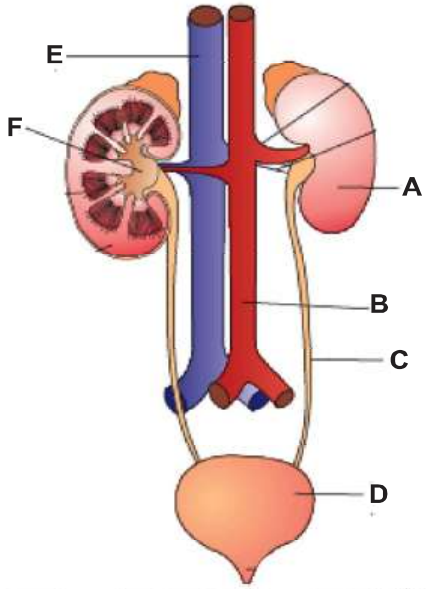
(1) a, b, c correct and d incorrect

(2) a, b correct and c, d incorrect

(3) b, c, d, correct and a incorrect

(4) a, b, c, d correct

28. मनुष्य के उत्सर्जन तन्त्र का विभिन्न भाग चित्र में नीचे वर्णमाला क्रम में दिया गया हैं। इनकों क्रम से सही मिलान करें:



(1) A – वृक्क, B– पृष्ठ महाधमनी, C– मूत्र वाहिनी, D – मूत्राशय, E– पश्च महाशिरा, F– वृक्क पेल्विस

(2) A – वृक्क, B– पश्च महाशिरा, C– मूत्र वाहिनी, D – मूत्राशय, E– पृष्ठ महाधमनी, F– वृक्क पेल्विस

(3) A – वृक्क, B– पृष्ठ महाधमनी, C– मूत्राशय , D – मूत्र वाहिनी, E– पश्च महाशिरा, F– वृक्क पेल्विस

(4) A – वृक्क, B– पश्च महाशिरा, C– मूत्राशय , D – मूत्र वाहिनी, E–पृष्ठ महाधमनी, F– वृक्क पेल्विस

29. निम्नलिखित कथनों को पढिए और सही विकल्प चुनिए :

(a) अंशमेखला के प्रत्येक अर्ध भाग में एक क्लेविकल और एक स्कैपुला होती है

(b) कशेरूक, मेरूरज्जू की रक्षा करता है सिर का आधार बनाते है और पसलियों तथा पीठ को पेशियों के संधि स्थल का निर्माण करते है

(c) ग्लीनॉयड गुहा है जो ह्यूमरस के शीर्ष के साथ जुड़ती है

(d) पैराइटल और टेंपोरल अस्थि रेसीय जोड़ों से जुड़ा होता है

(1) a, b, c सही और d गलत

(2) a, b सही और c, d गलत

(3) b, c, d, सही और a गलत

(4) a, b, c, d सही

New Light Institute

30. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Arthritis is inflamation of joints.

Reason (R) :

Inflammation of joints due to accumulation of uric acid cristals.

Choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

31. Given below are two statements :

Statement I :

Skeletal muscle are closely associated with the skeletal components of the body.

Statement II :

Based on appearance, cardiac muscles are striated.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

32. Number of bones in cranium, face, hyoid and each middle ear are respectively

(1) 8, 14, 1 and 6 (2) 8, 14, 1 and 3

(3) 14, 8, 1 and 3 (4) 14, 8, 3 and 1

33. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A):

The 8th, 9 th and 10[10] pair of ribs are called vertebrocondral ribs.

Reason (R):

Dorsaly first seven pairs ribs are attached to thoracic vertebra and ventrally connected to the sternum with the help of hyaline cartilage.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is true but (R) is false

(3) (A) is false but (R) is true

(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

30. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

जोड़ो में शोथ संधि शोथ होता है।

कारण (R) :

जोड़ों में यूरिक अम्ल कणों के जमा होने के कारण होता है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो A और R सही है और R, A का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) A सही है परन्तु R सही नहीं है

(3) A सही नहीं है परन्तु R सही है

(4) दोनो A और R सही है और R, A की सही व्याख्या करता है।

31. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

कंकाल पेशियां शारीरिक कंकाल अवयवों के निकट संपर्क में होती है।

कथन II :

रंगरूप के आधार पर हृदय पेशियां रेखित होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

32. कपाल, चेहरे, हाइयोड और प्रत्येक मध्य कर्ण की हड्डियाँ क्रमश: होगी:

(1) 8, 14, 1 और 6 (2) 8, 14, 1 और 3

(3) 14, 8, 1 और 3 (4) 14, 8, 3 और 1

33. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल्ड है

अभिकथन (A) :

8 वीं, 9 वीं और 10 वीं जोड़ी पसलिया वर्टिब्रोकाड्रल पसलिया कहलाती है।

कारण (R) :

प्रथम सात जोड़ी पसलियां पृष्ठ में वक्षीय कशेरूकों और अधरीय भाग में उरोस्थि से काचाभ उपास्थि (हायलाइन कारटीलेज) की सहायता से जुड़ी होती है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

(1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का

(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है

(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है

(4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

34. Which type of the joint allow limited movement :

(1) Saddle joint

(2) Cartilaginous joints

(3) Fibrous joints

(4) Gliding joint

35. Which is an active process :

(1) Muscle contraction

(2) Muscle relaxation

(3) Both 1 & 2

(4) None

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

36. Given below are two statements :

Statement I :

In Echinodermata water vascular system present which help in locomotion, capture and transport of food and respiration.

Statement II :

In *Scoliodon* notochord is persistent through out life.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

37. Pyrenoids are found in chloroplast of :

(1) Algae

(2) Fungi

(3) Pteridophyta

(4) Bryophytes

38. Agar-agar is obtained from :

(1) Red algae

(2) Green algae

(3) Brown algae

(4) 1 and 3

34. किस प्रकार का ज्वान्ट लिमटेड मूवमेन्ट एलाउ करता है :

(1) सैडल ज्वाइन्ट

(2) कार्टीलेजिनस ज्वाइन्ट

(3) फाइब्रस ज्वाइन्ट

(4) ग्लाइडिन्ग ज्वाइन्ट

35. निम्नलिखित में कौन सक्रिय प्रोसेस है :

(1) पेशीय संकुचन

(2) पेशीय रिलैक्सेसन

(3) दोनो 1 और 2

(4) कोई नहीं

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

36. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

एकाएनोडर्मेटा में जल संवहन तन्त्र पाया जाता है जो गमन, भोजन पकड़ने तथा परिवहन और श्वसन में सहायक होते है।

कथन-II:

स्कोलियोडोन में पृष्ठ रज्जु चिरस्थायी होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

37. पाइरिनायड किसके क्लोरोप्लास्ट में पाया जाता है:

(1) शैवाल

(2) कवक

(3) टेरिडोफाइटा

(4) ब्रायोफाइट्स

38. अगार-अगार प्राप्त होता है:

(1) लाल शैवाल से

(2) हरे शैवाल से

(3) भूरे शैवाल से

(4) 1 और 3

39. Which of the following statement is correct for bryophytes:

(1) Bryophytes are little economic importance

(2) They produce biflagellate antherozoid

(3) Zygote produce muticellular body called sporophyte

(4) All of these

40. Which pigment is found in phaeophyceae :

(1) Chl -a, d and fucoxanthin

(2) Chl -a, c and fucoxanthin

(3) Chl-a and chl-c only

(4) Chl a, b and xanthophyll

41. Which of the following chordates have the capacity to regulate their body temperature:

(1) *Ascidia* and *Pterophyllum*

(2) *Scoliodon* and *Exocoetus*

(3) *Exocoetus* and *Calotes*

(4) *Aptenodytes* and *Ornithorhynchus*

42. The space between hump and mantle is called mantle cavity in which .....A..... are present:

(1) A – foot

(2) A – feather like gills

(3) A – Radula

(4) A – Eyes

43. Stem modified into flattened and fleshy structures are known as :

(1) Phyllode (2) Phylloclade

(3) Tuber (4) All of these

44. Given below are two statements :

Statement I :

In *cycas* male cones and female cone are born on different tree

Statement II :

In *Cycas* stems are branched and pinnate leaves persist for a few year.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

39. निम्न में से कौनसा कथन ब्रायोफाइट्स के लिए सत्य है:

(1) ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्व है

(2) ये द्विकशाभिक एन्थ्रोज्वाइड बनाते हैं

(3) युग्मनज से बहुकोशिकीय बीजाणु उदभिद (स्पोरोफाइट) बनता है

(4) ये सभी

40. फीयोफाइसी मे कौन से वर्णक पाये जाते है:

(1) क्लोरोफिल a, d और फ्यूकोजैथिन

(2) क्लोरोफिल a, c और फ्यूकोजैथिन

(3) केवल क्लोरोफिल a और क्लोरोफिल c

(4) क्लोरोफिल a, b और जैथोफिल

41. निम्नलिखित में से कौन से कार्डेट्स में अपने शरीर के तापमान को नियंत्रित करने की क्षमता होती है:

(1) एसिडिया और टेरोफिल्म

(2) स्कॉलियोडॉन और एक्सोसिटस

(3) एक्सोसिटस और केलोट्स

(4) एप्टीनोडाइट और ओरनिथोरिंकस

42. कुकुद तथा प्रवार के बीच के स्थान को प्रवार गुहा कहते है जिसमे.....A..... पाए जाते है

(1) A – पैर

(2) A – पंख के समान क्लोम

(3) A – रेटीजिव्हा (रेडुला)

(4) A – आंखे

43. तना का रूपान्तरण चपटा तथा गूदेदार रचनाओं में होता है जाना जाता है

(1) फिल्लोड (2) फिल्लोक्लैड

(3) ट्यूबर (4) उपरोक्त में सभी

44. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

साइकस में नर शंकु और मादा शंकु अलग-अलग पादपों पर उगते है।

कथन-II:

साइकस में तना शाखित होता है और पिच्छाकार पत्तियाँ कुछ वर्षो तक रहती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

New Light Institute

45. Given below are two statements :

Statement I :

If hybrid seeds are made into apomictics, there is no segregation of charactor in hybrid progeny

Statement II :

Fruit production without fertilisation is called parthenocarpy.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

46. Which statement is incorrect :

(1) Sclerite of cockroach joined to each other by cartilage

(2) Simple epithelium divided into three types

(3) The compound epithelium consists of two or more cell layers

(4) The squamous epithelium with irregular boundaries

47. Find the incorrect statement(s)

(a) *Vallisneria* and *Hydrilla* grow in fresh water

(b) Water hyacinth is water pollinated

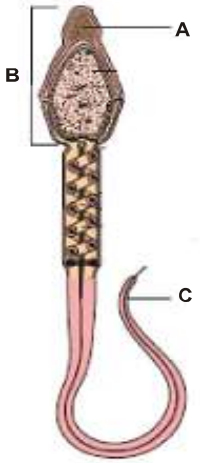
(c) In water lily, type of pollination is anemophily and entomophily

(d) In all of water pollinated species pollens are protected from wetting by mucilagenous covering

(1) a, c (2) only d

(3) b, d (4) c, d

48. In given diagram Identify the part A,B,C :



(1) A - Acrosome, B - Head, C - tail

(2) A - Neck, B - Acrosome, C - tail

(3) A - Acrosome, B - Neck, C - tail

(4) A - Head, B - Neck, C - tail

45. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

यदि संकर बीजों को अपोमेक्टिस में बनाया जाता है, तो संकर संतति में लक्षण का कोई पृथक्करण नहीं होता है।

कथन-II:

बिना निषेचन के फलों का उत्पादन पार्थेनोकार्पी कहलाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

46. कौन सा कथन असत्य है :

(1) कॉकरोच की स्केलेराइट आपस में कार्टलेज के द्वारा जुडी होती है।

(2) सरल उपकला तीन प्रकार की होती है

(3) संयुक्त उपकला में दो या अधिक कोशिकीय परत होती है

(4) शल्की उपकला मे अनियमित सीमाए होती है

47. असत्य कथनों को चुनिए

(a) वैलिसनेरिया एवं हाइड्रिला स्वच्छ जल में उगते हैं

(b) वाटर हायसिंथ में जल के द्वारा परागण होता है

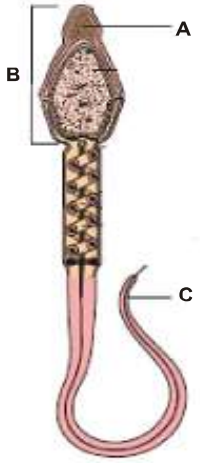
(c) वाटर लिली में एनीमोफिली और एन्टोमोफिली प्रकार का परागण होता है

(d) सभी जल परागित जातियों में परागकण को गीलेपन से बचाने के लिए म्यूसिलेज का कवर होता है

(1) a, c (2) केवल d

(3) b, d (4) c, d

48. दिए गए चित्र में A,B,C भाग को पहचानिए :



(1) A - अग्रपिण्डक, B- शीर्ष, C- पुच्छ

(2) A - ग्रीवा, B- अग्रपिण्डक, C- पुच्छ

(3) A - अग्रपिण्डक, B - ग्रीवा, C- पुच्छ

(4) A - शीर्ष, B - ग्रीवा, C- पुच्छ

49. Given below are two statements :

Statement I :

Goverment of india leglised MTP in 1974 with some strict condition to avoid misuse.

Statement II :

MTP are considered relativly safe during the first trimester.

Choose the correct answer from the options given below

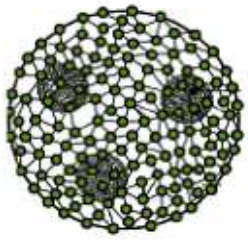
(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

50. Recognised the diagram and choose correct option for name, structural and reproduction of this diagram :



(1) *Ulothrix*- Filamentous, Isogamous

(2) *Volvox* - colonial, Oogamous

(3) *Spirogyra* - colonial , Oogamous

(4) *Volvox*- colonial, Isogamous

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

51. Scapula is a large triangular flat bone situated in the dorsal part of the thorax between

(1) The second and fifth ribs

(2) The second and seventh ribs

(3) The third and sixth ribs

(4) The third and eighth ribs

52. Which of the following is store house of calcium ion in striated muscle :

(1) Endoplasmic reticulum

(2) Mitochondria

(3) Golgibody

(4) Sarcolemma

49. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

भारत सरकार ने 1974 में MTP को दूरूउपयोग से बचने के लिए कुछ शस्त्त शर्तो के साथ वैध किया

कथन-II:

MTP को पहले ट्राइमेस्टर के दौरान सापेक्ष रूप से सुरक्षित माना जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

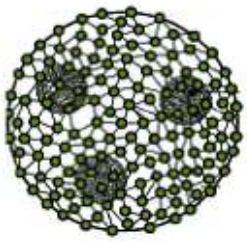
(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

50. चित्र को पहचानिए और इस चित्र का नाम, आकार और जनन के लिए सही विकल्प चुनिए :



(1) मूलोथ्रिक्स - तन्तुमयी, समयुग्मी

(2) वॉलवाक्स - कोलोनियल, विषमयुग्मी

(3) स्पायरोगायरा - कोलोनियल, विषमयुग्मी

(4) वॉलवाक्स - कोलोनियल, समयुग्मी

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

51. स्कैपुला एक बड़ी, त्रिकोणीय, प्लैट हड्डी है जो थोरैक्स के पृष्ठीय भाग के बीच स्थित होता है

(1) दूसरी और पॉचवी पसलियों

(2) दूसरी और सातवीं पसलियों

(3) तीसरी और छठीं पसलियों

(4) तीसरी और आठवीं पसलियों

52. निम्नलिखित में कौन कैल्शियम आयन के लिए भण्डारण का रेखित पेशीय में काम करता है :

(1) अन्तर्द्रव्यी जालिका

(2) सूत्रकणिका

(3) गाल्जीबॉडी

(4) सारकोलेमा

New Light Institute

53. Which of the following is/are correct :

(1) A complex protein troponin is distributed at regular intervals on tropomyosin

(2) Progressive degeneration of skeletal muscle mostly due to genetic disorder is called muscular dystrophy

(3) Inflamation of joints due to accumulation of uric acid crystals is called gout

(4) All of these

54. Locomotion requires a perfect coordinated activity of ....A....., ...B..... and .....C..... system :

	A	B	C
(1)	Muscular	Skeletal	Endocrine
(2)	Muscular	Skeletal	Neural
(3)	Endocrine	Skeletal	Neural
(4)	Skeletal	Muscular	Endocrine

55. In following given characteristic of muscles fibres belong to :

(a) Aerobic muscles

(b) Mitochondria are more

(c) Myglobin is very high quantity

(1) Red muscles

(2) White muscles

(3) Slow fibre

(4) 1 and 3 both

56. Which muscle is though involuntary but structurally similar to skeletal muscle :

(1) Uterus muscle

(2) Heart muscle

(3) Gastric muscle

(4) Triceps muscles

57. Which is an correct statement :

a- Muscle contraction is a passive process

b- Muscles of intestine are involuntary in nature

c- Fascia is a layer of connective tissue

d- Muscle bundle is called as sarcomere

(1) a and b only

(2) b and c only

(3) a, b and d

(4) b, c and d

53. निम्नलिखित में कौन सही है:

(1) एक जटिल ट्रोपोनिन प्रोटीन अणु ट्रोपोमायोसिन पर नियत अंतरालों पर पाई जाती है

(2) विकारों के कारण कंकाल पेशी का अनुक्रमित अपहासन पेशीय दुष्पोसण कहलता है

(3) जोड़ों में युरिक अम्ल कणों के जमा होने के कारण जोड़ों की शोथ को गाउट कहते है

(4) से सभी

54. चलन के लिए ....A....., ...B..... और .....C..... तंत्र की पूर्ण समन्वित क्रिया की आवश्यकता होती है :

	A	B	C
(1)	पेशीय	कंकाल	अंतः स्त्रावी
(2)	पेशीय	कंकाल	तंत्रिका
(3)	अंतः स्त्रावीतन्त्र	कंकाल	तंत्रिका
(4)	कंकाल	पेशीय	अंतः स्त्रावी

55. निम्नलिखित दिए गए लक्षण, कौन से पेशीय तन्तु से सम्बन्ध रखते है:

(a) वायुजीबी पेशिया

(b) सूत्रकणिका अधिक होती है

(c) मायोग्लोबिन अधिक मात्रा में होता है

(1) लाल पेशीय (2) सफेद पेशीय

(3) धीमा तन्तु (4) 1 और 3 दोनों

56. कौन सी पेशी अनैच्छिक होते हुए भी संरचनात्मक रूप से कंकाल पेशी के समान होती है :

(1) गर्भाशय की पेशी

(2) हृदय पेशी

(3) गैस्ट्रिक पेशी

(4) ट्राइसेप्स पेशी

57. निम्न में से कौन सा एक कथन सत्य है :

a- पेशीय संकुचन एक निष्क्रिय क्रिया है

b- आँत की पेशियां अनैच्छिक होती है

c- फेशिया संयोजी ऊतक का एक स्तर होती हैं

d- मसल बन्डल को सार्कोमियर कहते हैं

(1) a और b केवल

(2) b और c केवल

(3) a, b और d

(4) b, c और d

New Light Institute

58. Which is a unit of muscle contraction :

(1) A band

(2) Sarcomere

(3) Actin filament

(4) Myosin filament

59. The central part of thick filament which is not overlapped by thin filaments is called as :

(1) Z zone

(2) H–zone

(3) I–zone

(4) F–zone

60. Choose the incorrect statement :

a- Dark band is called Isotropic-band

b- Cardiac muscles are striated and voluntary

c- Z line bisects I-band

(1) a and b only

(2) b and c only

(3) a and c only

(4) a, b and c

61. ATPase enzyme, essential for muscle contraction is found in :

(1) Actin

(2) Myosin

(3) Troponin

(4) Tropomyosin

62. In the resting state a subunit of troponin masks the active binding sites for myosin on :

(1) Actin filaments

(2) Meromyosin filament

(3) M–line

(4) H–zone

63. During contraction of skeletal muscle, Ca^{2+} bind to :

(1) Myosin

(2) Troponin

(3) Tropomyosin

(4) Myosin ATPase

58. कौन, पेशी संकुचन की एक इकाई है :

(1) ए बैन्ड

(2) सार्कोमियर

(3) एक्टिन तन्तु

(4) मायोसिन तन्तु

59. मोटे तन्तु का केन्द्रीय भाग जोकि पतले तन्तुओं के द्वारा घिरा नहीं होता है कहलाता है :

(1) जेड क्षेत्र

(2) एच क्षेत्र

(3) आई क्षेत्र

(4) एफ क्षेत्र

60. असत्य कथनों को चुनिये :

a- डार्क बैन्ड को आइसोट्रोपिक बैन्ड कहते हैं

b- हृदय पेशियां रेखित और ऐच्छिक होती हैं

c- जेड रेखा आई बैन्ड को बराबर बांटती है

(1) a और b केवल

(2) b और c केवल

(3) a और c केवल

(4) a, b और c

61. एटीपेस एन्जाइम, जोकि माँशपेशियों में संकुचन के लिए आवश्यक है, किसमें पाया जाता है :

(1) एक्टिन

(2) मायोसिन

(3) ट्रोपोनिन

(4) ट्रोपोमायोसिन

62. विश्राम अवस्था में ट्रोपोनिन की एक सबयूनिट मायोसिन के लिए सक्रिय केन्द्रों को किस को छुपा लेती है:

(1) एक्टिन फिलामेन्ट

(2) मिरोमायोसिन फिलामेन्ट

(3) M लाइन

(4) H जोन

63. पेशीय संकुचन के दौरान कैल्शियम ऑयन किससे जुड़ते हैं :

(1) मायोसिन

(2) ट्रोपोनिन

(3) ट्रोपोमायोसिन

(4) मायोसिन एटीपेज

New Light Institute

64. Which statement is correct for muscle contraction:

(1) Length of H-zone decreases

(2) Length of A-band decreases

(3) Length of two Z-lines increases

(4) Length of I-band remains constant

65. On violent exercise such as fast running causes muscular fatigue and cramps due to :

(1) Uric acid accumulation

(2) Calcium oxalate accumulation

(3) Shortening of tendons

(4) Lactic acid accumulation

66. Pelvic girdle consists of :

(1) Ilium only

(2) Ilium and ischium only

(3) Ischium and pubis only

(4) Ilium, ischium and pubis

67. Which of the following is a synovial joint :

(1) Ball and socket joint

(2) Hinge joint

(3) Fibrous joint

(4) Both 1 & 2

68. Wild contractions of muscles due to low Ca^{2+} in body fluid is called as :

(1) Arthritis (2) Tetany

(3) Osteoporosis (4) Gout

69. Which statement is incorrect for limb :

(1) Tarsals are 7 in number

(2) Metatarsals are 5 in number

(3) Carpals are 8 in number

(4) Humerus is the longest bone

70. Read the following statement :

(a) Muscle is a specialised tissue of endodermal origin

(b) Muscle is a specialised tissue of mesodermal origin

(c) About 70-80 per cent of the body weight of a human adult is contributed by muscles

(d) Skeletal muscles have a striped appearance

Choose the correct options :

(1) a and b is correct (2) b, c and d is correct

(3) b and d is correct (4) a and c is correct

64. पेशीय संकुचन के लिए कौन सा कथन सत्य है :

(1) एच जोन की लम्बाई कम हो जाती है

(2) ए बैन्ड की लम्बाई कम हो जाती है

(3) दो जेड लाइन के बीच की लम्बाई अधिक हो जाती है

(4) आई बैन्ड की लम्बाई स्थिर रहती है

65. तेज दौड़ने जैसी उग्र व्यायाम अवस्थाओं के बाद उत्पन्न पेशीय थकान और अकड़न किस कारण होती है :

(1) यूरिक अम्ल के जमा होने से

(2) कैल्शियम आक्जलेट के जमा होने से

(3) टेन्डॉन के छोटे होने से

(4) लैक्टिक अम्ल के जमा होने से

66. श्रोणिमेखला में शामिल हैं :

(1) इलियम केवल

(2) इलियम और इस्चियम केवल

(3) इस्चियम और प्यूबिस केवल

(4) इलियम, इस्चियम और प्यूबिस

67. निम्नलिखित में कौन सा एक साइनोवियल जोड़ है :

(1) कंदुक खल्लिका संधि

(2) कब्जा संधि

(3) रेशीय जोड़

(4) 1 और 2 दोनो

68. शरीर में कैल्सियम आयनो की कमी से मांशपेशियों के अत्यधिक संकुचन को कहा जाता है :

(1) आर्थ्राइटिस (2) टिटैनी

(3) आस्टियोपोरोसिस (4) गाउट

69. पाद् के सम्बन्ध में कौन सा कथन असत्य है :

(1) टार्सल 7 होती हैं

(2) मेटाटार्सल 5 होती हैं

(3) कार्पल 8 होती हैं

(4) ह्यूमरस सबसे बड़ी हड्डी है

70. निम्नलिखित कथन को पढ़ो :

(a) पेशी एक प्रकार का विशेष ऊतक है जो इन्डोडर्मल उत्पत्ति का होता है

(b) पेशी एक प्रकार का विशेष ऊतक है जो मीजोडर्मल उत्पत्ति का होता है

(c) पेशी मनुष्य की शरीर के वजन का 70–80 प्रतिशत होता है

(d) कंकाल पेशियाँ रेखित दिखायी पड़ती है

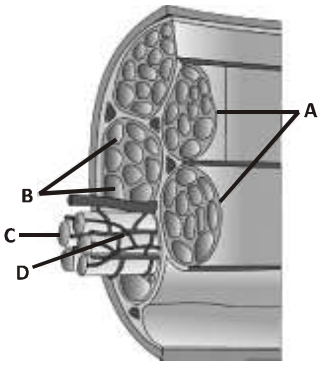
सही विकल्प चुनिये :

(1) a और b सत्य है (2) b, c और d सत्य है

(3) b और d सत्य हैं (4) a और c सत्य है

New Light Institute

71. Identify A, B, C and D in diagram of cross section of muscles & choose correct option :



(1) A–Blood capillary, C–Sarcolemma

(2) B–Fascicle, C–Sarcolemma

(3) C–Blood capillary, D–Sarcolemma

(4) A–Fascicle, B–Muscle fibre

72. Which statement is correct for light band of myofibril:

(a) Light band called 'I' band

(b) Light band called 'A' band

(c) Light band is isotropic with polarised light

(d) Light band is anisotropic with polarised light

Choose the correct options :

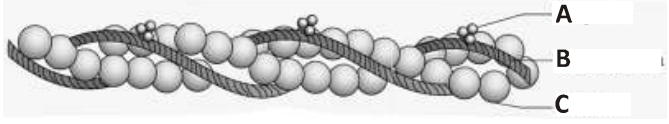
(1) a and b is correct

(2) b, c and d is correct

(3) a and d is correct

(4) a and c is correct

73. Identify A, B and C in an actin filament and choose the correct option :



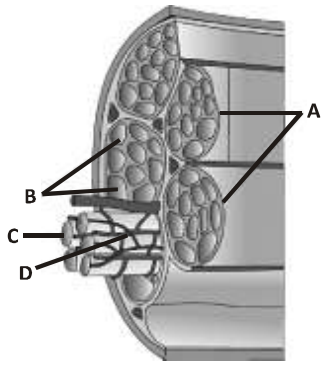
(1) A–Troponin, B–F actin, C–Tropomyosin

(2) A– F actin, B–Troponin, C–Tropomyosin

(3) A–Troponin, B–Tropomyosin, C– F actin

(4) A–Tropomyosin, B–F actin, C–Troponin

71. दिये गये मसल्स के क्रॉस सेक्सन के चित्र में A, B, C और D को पहचानों और सही आप्सन चुनों:



(1) A–ब्लड कैपीलरी, C–सार्कोलेमा

(2) B–फैसिकल, C–सार्कोलेमा

(3) C–ब्लड कैपीलरी, D–सार्कोलेमा

(4) A–फैसिकल, B–मसल फाइबर

72. कौन सा कथन मायोफाइब्रिल के लाइट बैन्ड के लिए सत्य है:

(a) लाइट बैन्ड कहलाता है 'I' बैन्ड

(b) लाइट बैन्ड कहलाता है 'A' बैन्ड

(c) लाइट बैन्ड आइसोट्रापिक होता है पोलेराइज्ड लाइट के साथ

(d) लाइट बैन्ड एनआइसोट्रापिक होता है पोलेराइज्ड लाइट के साथ

सही विकल्प चुनिये :

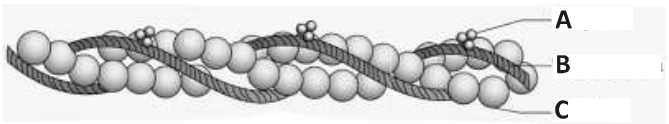
(1) a और b सत्य है

(2) b, c और d सत्य है

(3) a और d सत्य है

(4) a और c सत्य है

73. एक्टिन फिलामेन्ट में A, B और C को पहचानों और सही विकल्प को चुनों :



(1) A–ट्रोपोनिन, B–F एक्टिन, C–ट्रोपोमायोसिन

(2) A– F एक्टिन, B–ट्रोपोनिन, C–ट्रोपोमायोसिन

(3) A–ट्रोपोनिन, B–ट्रोपोमायोसिन, C– F एक्टिन

(4) A–ट्रोपोमायोसिन, B–F एक्टिन, C–ट्रोपोनिन

74. Which statement is incorrect for thick filament muscle fibre :

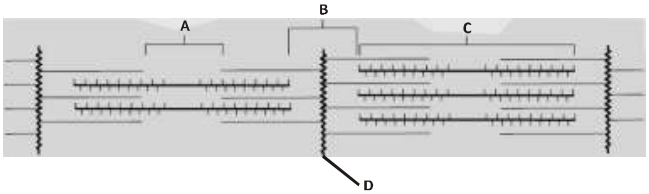
(1) Thick filament is formed by a polymerised protein

(2) The head with short arm of meromyosin is formed by HMM

(3) Each thick filament is formed by actin protein

(4) The tail of meromyosin is formed by LMM

75. Identify A, B, C and D in given two relax sarcomere and choose the correct option :



(1) A–'I' Band, C–'H' Zone

(2) B–'I' Band, C–'A' Band

(3) C–'I' Band, D–'Z' Line

(4) A–'Z' Line, B–'H' Zone

76. Sarcoplasmic reticulum is present in which structure:

(1) Muscle

(2) Neuroglia

(3) Nervous tissue

(4) Kidney

77. Parallely arranged filaments in the sarcoplasm of skeletal muscle fibre are called as :

(1) Myofibre

(2) Myofibrils

(3) Both 1 and 2

(4) Muscle tone

78. The portion of the myofibril between two successive Z line is :

(1) Fascia

(2) Sarcomere

(3) H zone

(4) Both 1 and 3

79. Which is a false statement :

a- Globular head of myosin has ATPase activity

b- F - actin is made up of meromyosins

c- G-actin is a polymer of F-actin

d- L.M.M. is a part of actin

(1) b, c and d (2) a, b and c

(3) a and c (4) All

74. कौन सा कथन मसल फाइबर के थिक फिलामेन्ट के लिए असत्य है :

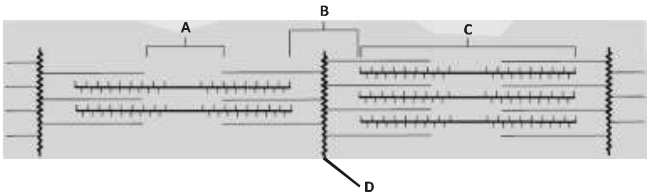
(1) थिक फिलामेन्ट एक पॉलीमेराइज्ड प्रोटीन का बना होता है

(2) मीरोमायोसीन का हेड और शार्ट आर्म HMM की बनी होती है

(3) प्रत्येक थिक फिलामेन्ट एक्टिन प्रोटीन का बना होता है

(4) मीरोमायोसीन का टेल LMM की बनी होती है

75. दो शिथिल सार्कोमियर में A, B, C और D को पहचानों और सही विकल्प को चुनियें :



(1) A–'I' बैन्ड, C–'H' जोन

(2) B–'I' बैन्ड, C–'A' बैन्ड

(3) C–'I' बैन्ड, D–'Z' लाइन

(4) A–'Z' लाइन, B–'H' जोन

76. सार्कोप्लाज्मिक रेटीकुलम किस संरचना में पाया जाता है :

(1) माँसपेशी

(2) न्यूरोग्लिया

(3) संवेदी ऊतक

(4) वृक्क

77. कंकाल पेशी तन्तु में उपस्थित समानान्तर फिलामेन्ट क्या कहलाते हैं :

(1) मायोफाइबर

(2) मायोफाइब्रिल

(3) दोनो 1 और 2

(4) मसल टोन

78. दो अनक्रमित Z रेखाओं के बीच स्थित पेशी रेशम का भाग है:

(1) फेशिया

(2) सार्कोमियर

(3) एच क्षेत्र

(4) दोनो 1 और 3

79. निम्न में कौन सा कथन असत्य है :

a- मायोसिन के गोल शीर्ष में एटीपेज की क्रियाविधि होती है

b- एफ एक्टिन मीरोमायोसिन से मिलकर बना होता है

c- जी एक्टिन, एफ एक्टिन का एक बहुलक है

d- एल.एम.एम., एक्टिन का एक भाग है

(1) b, c और d (2) a, b और c

(3) a और c (4) सभी

New Light Institute

80. Acetabulum is a part of

(1) Pectoral girdle

(2) Pelvic girdle

(3) Femur

(4) Humerous

81. Which is an incorrect statement :

(1) Dark band is called I-band

(2) Cardiac muscles are striated

(3) Skeletal muscle fibre is syncytial in nature

(4) Dark band is called A-band

82. The globular head of myosin has :

(1) ATPase enzyme

(2) Actin binding site

(3) Both 1 & 2

(4) None

83. Name the thin fibrous proteinaceous membrane which is responsible for the position of thick filament in the middle

(1) M-line

(2) Z-line

(3) Actin

(4) HMM

84. Which one of the following is correct event during muscle contraction

(1) Actin slides over myosin towards M-line

(2) H-zone become wide

(3) A-bands get reduced

(4) All of these

85. In human body, which one of the following is anatomically correct:

(1) Floating ribs – 2 pairs

(2) Collar bones – 3 pairs

(3) Salivary gland – 1 pair

(4) Cranial nerves – 10 pairs

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

80. ऐसिटाबुलम एक भाग है

(1) अंशमेखला का

(2) श्रेणिमेखला का

(3) फीमर

(4) ह्यूमरस

81. निम्न में से कौन कथन असत्य है :

(1) डार्क बैन्ड को आई बैन्ड कहते हैं

(2) हृदय पेशियां रेखित होती हैं

(3) कंकाल पेशी तन्तु बहुकेन्द्रकी होता है

(4) डार्क बैन्ड को ए बैन्ड कहते हैं

82. मायोसिन के ग्लोव्यूलर हेड में होता है :

(1) एटीपेज एन्जाइम

(2) एक्टिन बाइन्डिग साइट

(3) दोनो 1 और 2

(4) कोई नहीं

83. उन पतले प्रोटीन युक्त तन्तुओं का नाम बताइये जो मोटे तन्तुओं को बीच में बनाये रखने के लिए उत्तरदायी है

(1) एम-रेखा

(2) जेड-रेखा

(3) ऐक्टिन

(4) एचएमएम

84. निम्न में से कौन सी घटना पेशीय संकुचन के लिए उपयुक्त है

(1) ऐक्टिन मायोसिन के ऊपर एम-रेखा की ओर सरकता है

(2) एच-क्षेत्र चौड़ा हो जाता है

(3) ए -बन्ध छोटा हो जाता है

(4) उपरोक्त सभी

85. मानव शरीर में, इनमें से संरचनात्मक रूप से सत्य है:

(1) प्लावी पसलियाँ – 2 जोड़े

(2) कॉलर अस्थियाँ – 3 जोड़े

(3) लार ग्रंथि – 1 जोड़े

(4) क्रेनियल नर्व – 10 जोड़े

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न है। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होगें।

New Light Institute

86. Which one of the following is correct pairing of a body part and the kind of muscle tissue that moves it:

(1) Heart wall — Involuntary unstriated muscle

(2) Biceps of upper arm — Smooth muscle fibers

(3) Abdominal — Smooth muscle

(4) Iris — Involuntary smooth muscle

87. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Visceral muscles are located in the inner wall of hollow visceral organ in the body.

Reason (R) :

Visceral muscles exhibit straition and are smooth in appearance.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

88. Given below are two statements : one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R)

Assertion (A) :

Muscles contains a red coloured oxygen storing pigment called myoglobin.

Reason (R) :

Myoglobin content is high in all muscle which gives a raddish appearance.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

(1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(2) (A) is correct but (R) is not correct

(3) (A) is not correct but (R) is correct

(4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

86. निम्न में से कौन सा जोड़ा सही है, शरीर के पार्ट और मॉसपेशियाँ ऊतक के प्रकार के अनुसार :

(1) हदय भित्ती — अनैच्छिक अरेखितपेशी

(2) ऊपरी बाहो की बाइसेप — अंतरंग पेशियाँ

(3) एबडोमिनल — अंतरंग

(4) आयरिस — अनैच्छिक अंतरंग पेशियाँ

87. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

अंतरंग पोशियाँ शरीर के खोखले अंतरंग अंगों की भीतरी भिप्ति में स्थित होती है।

कारण (R) :

अंतरंग पेशियों अरेखित और चिकनी दिखती है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

88. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेवल्ड है

अभिकथन (A) :

पेशी में आक्सीजन भंडारित करने वाला लाल रंग का मायोग्लोबिन होता है।

कारण (R) :

सभी पेशियों में मायोग्लोबिन की मात्रा ज्यादा होती है। जिससे वे लाल रंग के दिखते है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में सही चयन करें, नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर चुनें

(1) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) का सही व्याख्यान नही करता है।

(2) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है

(3) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है

(4) दोनो (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

New Light Institute

89. Given below are two statements :

Statement I :

In seed plant, pollen grains are the carriers of male gametes and ovule have the egg.

Statement II :

In majority of organism, male gamete is motile and female gamete is stationary.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

90. Given below are two statements :

Statement I :

In wheat and maize endosperm completely consumed by developing embryo before seed maturation.

Statement II :

The wall of ovary develops into wall of fruit called perisperm.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

91. Following figure represents which procedure :



(1) MTP

(2) Tubectomy

(3) Vasectomy

(4) Both 1 & 3

89. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

बीजीय पौधों में परागकण नर युग्मकों के वाहक होते है और बीजांड में अंडाणु होते है।

कथन-II:

अधिकांश जीवों में नर, युग्मक गतिशील होता है और मादा युग्मक स्थिर होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

90. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन -I:

गेहूँ और मक्का में विकसित हो रहे भ्रूण के परिपक्व होने से पहले भ्रूणपोष स्वत्म हो जाता है।

कथन-II:

अंडाशय की दीवार फल की दीवार के रूप में विकसित होती है जिसे पेरिस्पर्म कहा जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

91. निम्न फिगर किस प्रोसीजर को प्रदर्शित करता है:



(1) एमटीपी

(2) ट्यूबेक्टोमी

(3) वैसेक्टोमी

(4) दोनो 1 और 3

92. Recongnise the diagram and choose correct option:



(1) Epigynous flower – Cucumber
(2) Perigynous flower – Plum
(3) Hypogynous flower – Chinarose
(4) Superior ovary – Mustard

93. No. of testicular lobules in each testis of human is

(1) 350
(2) 400
(3) 250
(4) 150

94. Normal allele produces normal enzyme, and the modified allele is responsible for production of :

(1) Less efficient enzymes
(2) A non-functional enzyme
(3) No enzyme at all
(4) All of the above

95. Which of the following is involved in the formation of primary lysosomes :

(1) Mitochondria
(2) Ribosome
(3) Chloroplast
(4) Golgi complex

96. Polar body is formed during

(1) Spermatogenesis
(2) Oogenesis
(3) After fertilization
(4) All

92. चित्र को पहचानिए और सही विकल्प चुनिए :



(1) अधिजायांगता पुष्प - घीया
(2) परिजायांग पुष्प - बेर
(3) अधोजायांग पुष्प - गुड़हल
(4) ऊर्ध्ववर्ती पुष्प - सरसों

93. मनुष्य में प्रत्येक वृषण में कितने वृषण कोष पाये जाते हैं :

(1) 350
(2) 400
(3) 250
(4) 150

94. समान एलील समान उत्प्रेरक बनाते है और रूपांन्तरित एलील क्या बनाते हैं

(1) कम उपयोगी उत्प्रेरक
(2) ना काम करने वाला उत्प्रेरक
(3) उत्प्रेरक नही बनते
(4) उपरोक्त सभी

95. प्राथमिक लयनकाय के निर्माण करने में निम्नलिखित में कौन सहायक है :

(1) सूत्रकणिका
(2) राइबोसोम
(3) हरितलवक
(4) गॉल्जी उपकरण

96. पोलर बॉडी का निर्माण होता है :

(1) शुक्रजनन में
(2) अण्डजनन में
(3) निषेचन के बाद
(4) उपरोक्त सभी

New Light Institute

97. Given below are two statements :

Statement I :

Chromosomal disorder may be occur due to trisomy or monosomy.

Statement-II :

Chromosomal disorder maybe dominent or recessive.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

98. Given below are two statements :

Statement I :

The stage between the two mitotic division is called Interkinesis

Statement-II :

Homologous chromosome saprate while sister chromatids remain associated at their centromere in anaphase II of meosis II.

Choose the correct answer from the option given below:

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both Statement I and Statement II are correct

99. The good example of polygenic inheritance :

(1) Heights of human

(2) Skin colour of human

(3) Haemophilia

(4) Both 1 and 2

100. Given below are two statements :

Statement I :

Repeated sequences make up very large portion of the human genome.

Statement II :

New mutations arise in individual only in germ cells.

Choose the correct answer from the options given below

(1) Both Statement I and Statement II are incorrect

(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(4) Both, Statement I and Statement II are correct

97. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी या मोनोसोमी के कारण हो सकते हैं।

कथन - II :

क्रोमोसोमीय विकार प्रभावी या अप्रभावी हो सकते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

98. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

दो समसूत्री विभाजन के बीच की अवस्था अंतरालावस्था कहलाती है।

कथन - II :

अर्द्धसूत्री विभाजन II के पश्चावस्था-II में समजात गुणसूत्र अलग हो जाते हैं जबकि सिस्टर अर्द्धगुणसूत्र अपने गुणसूत्र विन्दु से जुड़े रहते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है

(4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

99. बहुजीनी वशांनुगति का अच्छा उदाहरण है :

(1) मनुष्यो के शरीर की लम्बाई

(2) मनुष्य का त्वचा रंग

(3) हीमोफीलिया

(4) 1 और 2 दोनो

100. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन I :

मानव जीनोम के बहुत बड़े भाग का निर्माण पुनरावृत्ति अनुक्रम द्वारा होता है।

कथन II :

किसी व्यक्ति में नए उत्परिवर्तन केवल उसकी जनन कोशिकाओं में पैदा होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

(1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।

(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।

(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

New Light Institute

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551

@newlightpaper

[TEST ID-326] [BTS-26]

TEST DATE : 06-Jan.-2024

New Light Institute

ALL INDIA

BIO TOPIC TEST SERIES-UG

2023-24

National Eligibility-cum-Entrance Test

NEW LIGHT INSTITUTE

SOLUTION

@newlightpaper

प्यारे बच्चों के लिए मेरा एक प्यारा संदेश .....

प्यारे बच्चों

पिछले **40 सालों से आप सब प्यारे बच्चों के साथ मेडिकल Entrance NEET की तैयारी में न्यू लाइट फैमली के साथ लगा हुआ हूँ।** जिसके फलस्वरूप कई हजार बच्चे अपने सपनों को साकार कर के एक सफल चिकित्सक के रूप में देश और समाज की सेवा कर रहे हैं। आप सब से भी यही उम्मीद है।

Corona Pandemic में जब कोई सहारा नहीं था, तो यू-ट्यूब का सहारा मिला बच्चों ने भी साथ में मेहनत की और न्यू लाइट की हिस्ट्री में एक नया इतिहास लिखा गया बहुत अधिक बच्चों के SELECTION के रूप में। **मेरे प्यारे बच्चों नीट आपको देना है, डॉक्टर भी आपको बनना है, तो मेहनत भी आपको ही करनी पड़ेगी, इसलिए टीम न्यू लाईट का प्रयास होता है कि ज्यादा से ज्यादा कार्य आपसे ही कराया जाए।** कोशिश यह होती है कि कैसे कम-से-कम पढ़ा कर आपको ज्यादा से ज्यादा मार्क्स दिलवाया जा सके। इसके लिए **बायो में आपके लिए यू-ट्यूब पर एक नीट इपिसोड की सीरीज शुरू की गई है।** जिसमें NCERT - XI (346) pages थे, NCERT - XII (285) Pages थे। Total 631 pages थे जिसको 28 pages में compress किया गया है। 85 एपिसोड के माध्यम से जिसे आप SET-H4 से मिलाइये जिसमें 74 Questions मिले थे।

NEET-2024 के लिए हम लोग 90 एपिसोड कराने जा रहे हैं जिससे 80+ Questions आपको जरूर मिलेंगे। जिससे आपका काम बहुत आसान हो जाएगा। **न्यू-लाईट नीट के यू-ट्यूब चैनल पर ये क्लासेस Morning 09 (AM) पर होंगीं साथ में इसका Online Test भी होगा।** इस सीरीज को Attend कर के अपनी सफलता की कहानी स्वयं लिखिए। आपके इस सफर में एक सफल प्रहरी की तरह टीम न्यू-लाइट हमेशा आप सब प्यारे बच्चों के साथ है।

Physics & Chemistry के Important Formule की सीरीज भी रात में 9 बजे लाइव हो रही है।

धन्यावाद ..

(Best of Luck)

सिंह सर

@newlightpaper

SOLUTION

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-I-212]**

Renin converts angiotensinogen to angiotensin I and further to angiotensin II which increase G.F.R.

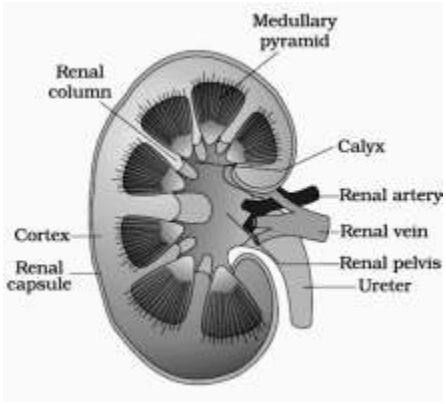
Anigotensin II, Increase the glomerular blood pressure and also activate the adrenal cortex to release aldosterone and there by G.F.R.

2. (4) **[NCERT-I-209]**

Tubular secretion helps in the maintenance of Ionic and acid-base balance of body fluids.

During urine formation the tubular cells secrete substances like H^+, K^+ and ammonia in to filtrate.

3. (4) **[NCERT-I- 207]**



4. (3) **[NCERT-I- 207]**

The renal tubule begins with a double walled cup-like structure called Bowman's capsule, which encloses the glomerulus. Glomerulus alongwith Bowman's capsule, is called the malpighian body or renal corpuscle.

5. (3) **[NCERT-I- 208]**

The efferent arteriole emerging from the glomerulus forms a fine capillary network around the renal tubule called the peritubular capillaries. A minute vessel of this network runs parallel to the Henle's loop forming a 'U' shaped vasa recta. Vasa recta is absent or highly reduced in cortical nephrons.

6. (2) **[NCERT-I-209]**

Concentration of urine done by juxta medullary nephrons.

7. (2) **[NCERT-I-211]**

NaCl is transported by the ascending limb of Henle's loop which is exchanged with the descending limb of *vasa recta*.

8. (4) **[NCERT-I-206]**

Each kidney of an adult human measures 10-12 cm in length, 5-7 cm in width, 2-3 cm in thickness with an average weight of 120-170 g.

9. (2) **[NCERT-I-212]**

ADH or vasopressin is Hormone secreted by pituitary that promotes reabsorption of water from glomerular filtrate.

PART-1 (SECTION-A)

1. (4) **[NCERT-I-212]**

रेनिन ऐंजिओटेंसिनोजन को एंजियोटेंसिन-I और बाद में एंजियोटेंसिन-II में बदल देती है। जो G.F.R को बढ़ा देता है।

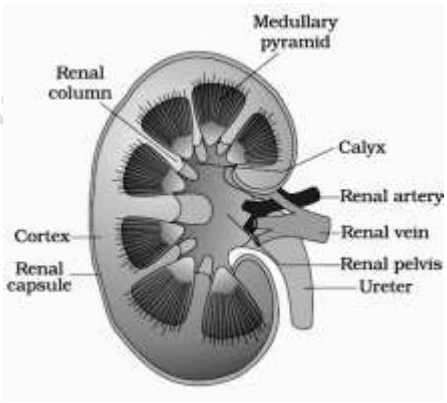
एंजियोटेंसिन II गुच्छीय रूधिर दाब को बढ़ा देता है और अधि वृक्क बल्कुट को एल्डोस्टीरोन हार्मोन स्रवण के लिए प्रेरित करता है। और G.F.R को बढ़ा देता है।

2. (4) **[NCERT-I-209]**

नलिकाकार स्रवण शारीरिक तरल में आयनी व अम्ल-क्षार संतुलन को बनाए रखता है।

मूत्र निर्माण के दौरान नलिकाकार कोशिकांए निस्पंद में H^+, K^+ और अमोनिया जैसे पदार्थो के स्रावित करती है।

3. (4) **[NCERT-I- 207]**



4. (3) **[NCERT-I- 207]**

बॉमेन कैप्सूल ग्लोमेरूलस के साथ रीनल कार्पसेल्स कहलाता है

5. (3) **[NCERT-I- 208]**

जक्सटा मेडूलरी नेफ्रॉन के हेनले लूप के पैरलल एक वेसल्स रन करती है जो वाशा रेक्टा कहलाती है

6. (2) **[NCERT-I-209]**

- जक्सटा मेडूलरी नेफ्रॉन यूरिन का कान्सनट्रेशन करता है

7. (2) **[NCERT-I-211]**

एसेन्डिंग हेनले लूप से NaCl का विनिमय वासारेक्टा के डिसेन्डिंग लिंब के साथ होता है

8. (4) **[NCERT-I-206]**

एक एडल्ट मानव के प्रत्येक किडनी की मोटाई लगभग 2-3 cm है

9. (2) **[NCERT-I-212]**

पिट्यूटरी के द्वारा निकलने वाला हॉर्मोन जो ग्लोमेरूलर फिल्ट्रेट से पानी के पुन: अवशोषण को प्रमोट करता है

@newlightpaper

10. (3) **[NCERT-I-206]**

Protonephridia or flame cells are the excretory structures in Platyhelminthes (Flatworms, e.g., Planaria), rotifers, some annelids and the cephalochordate – Amphioxus.

11. (2) **[NCERT-I-207]**

Towards the centre of the inner concave surface of the kidney is a notch called hilum through which ureter, blood vessels and nerves enter. Inner to the hilum is a broad funnel shaped space called the renal pelvis with projections called calyces. The outer layer of kidney is a tough capsule.

12. (4) **[NCERT-I-209]**

DCT is also capable of reabsorption of HCO_3^- and selective secretion of hydrogen and potassium ions.

13. (3) **[NCERT-I- 212]**

Malfunctioning of kidneys can lead to accumulation of urea in blood, a condition called uremia.

Renal calculi: Stone or insoluble mass of crystallised salts (oxalates, etc.) formed within the kidney.

Angiotensin II activates the adrenal cortex to release aldosterone .

Presence of glucose (Glycosuria) and ketone bodies (Ketonuria) in urine are indicative of diabetes mellitus.

14. (2) **[NCERT-I-208]**

The glomerular capillary blood pressure causes filtration of blood through 3 layers, i.e., the endothelium of glomerular blood vessels, the epithelium of Bowman's capsule and a basement membrane between these two layers.

15. (1) **[NCERT-I-212]**

A fall in GFR can activate the JG cells to release renin which can stimulate the glomerular blood flow and thereby the GFR back to normal.

16. (1) **[NCERT-I-209,212]**

JGA is special sensitive region formed by cellular modification distal convulated tubule and the afferent artriole at location of their contact.

ANF is vasodilater and can decreas blood pressure.

17. (2) **[NCERT-I-211]**

increasing osmolarity towards the inner medullary interstitium, i.e., from 300 mOsmolL–1 in the cortex to about 1200 mOsmolL–1 in the inner medulla.

18. (1) **[NCERT-I-212]**

An increase in blood flow to the atria of the heart can cause the release of atrialnatriuretic factor (ANF)

19. (1) **[NCERT-I-208]**

Glomerulus is a tuft of capillaries formed by the afferent arteriole – a fine branch of renal artery. Blood from the glomerulus is carried away by an efferent arteriole.

20. (2) **[NCERT-I-211]**

The correct sequence is Glomerulus - Bowman's capsule - PCT - Henle's lopp - DCT

10. (3) **[NCERT-I-206]**

रोटीफर्स में प्रोटोनेफ्रीडिया उत्सर्जी संरचना पायी जाती है

11. (2) **[NCERT-I-207]**

हाइलम के इनर साइड पर एक ब्राड फनेल के आकार का स्पेस पाया जाता है जिसे रीनल पेल्विस कहते हैं

12. (4) **[NCERT-I-209]**

- हाइड्रोजन ऑयन
- पोटैशियम ऑयन

13. (3) **[NCERT-I- 212]**

- ANF वैसोडाइलेसन कराता है
- ANF क्रियाविधि रेनिन-एन्जियोटेन्सिन क्रियाविधि को रोकने का काम करता है
- यूरिन में ग्लूकोज की प्रजेन्स डायबिटीज मेलिटस प्रदर्शित करता है

14. (2) **[NCERT-I-208]**

ग्लोमेरूलस में रक्त तीन सतह के द्वारा छनता है

15. (1) **[NCERT-I-212]**

GFR में कमी जक्सट्रा ग्लोमेरूलस के द्वारा रेनिन एंजाइम के स्रवण के द्वारा नियत्रित होता है

16. (1) **[NCERT-I-209,212]**

J.G.A विशेष संवेदी उपकरण अभिवाही धमनिकाओं और दूरस्थ संवलित नलिका संपर्क स्थल पर कोशिकाओं के रूपान्तरण से बनता है।

A.N.F. वाहिकाविस्फारण करता है। जिससे रक्त दाब कम हो जाता है। प्रभावकारी वाहिका संकीर्णक है और रक्त दाब को बढ़ा सकता है।

17. (2) **[NCERT-I-211]**

कार्टेक्स और भीतरी मेडुलरी मध्य स्थान में 300 और 1200 mosmolL$^-$ आस्मोलेरिटी होती है

18. (1) **[NCERT-I-212]**

आर्टीनेट्रियूरेटिक कारक हृदय से निकलते है

19. (1) **[NCERT-I-208]**

बोमेन संपुट में रक्त ले जाने वाली वाहिनी (जिसमें नाइट्रोजन युक्त वर्ज्य पदार्थ होते है) अभिवाही धमनिका कहलाती है

20. (2) **[NCERT-I-211]**

ग्लोमेंरूलस– बोमेन संपुट – समीपस्थ कुण्डलित नलिका – हेनले लूप

– दूरस्थ कुण्डलित नलिका

@newlightpaper

21. (4) **[NCERT-I-208,209]**

A comparison of the volume of the filtrate formed per day (180 litres per day) with that of the urine released (1.5 litres).

22. (2) **[NC-I-205]**

aquatic insects ammonotelic

23. (1) **[NC-I-209,209]**

The glomerular capillary blood pressure causes filtration of blood through 3 layers, i.e., the endothelium of glomerular blood vessels, the epithelium of Bowman's capsule and a basement membrane between these two layers. The epithelial cells of Bowman's capsule called podocytes are arranged in an intricate manner so as to leave some minute spaces called filtration slits or slit pores. Blood is filtered so finely through these membranes, that almost all the constituents of the plasma except the proteins pass onto the lumen of the Bowman's capsule. Therefore, it is considered as a process of ultra filtration.

24. (4) **[NCERT-I-213]**

25. (4) **[NCERT-I-214]**

- Glycosuria – Presence of glucose in urine
- Gout – Accumulation of uric acids in joints
- Renal calculi – Mass of crystallised salts within the kidney
- Glomerulonephritis – Inflammation of glomeruli

26. (2) **[NC-I-212]**

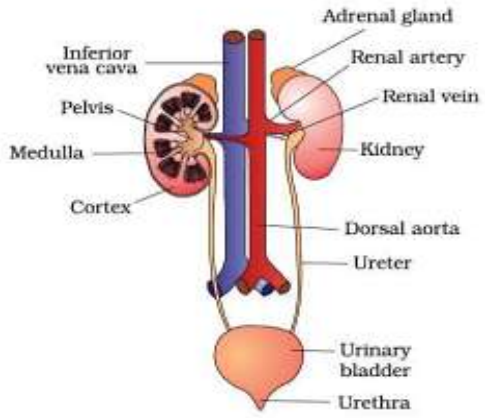
JGA play a complex regulatory role on kidney.

A fall in GFR can activate the JG cells to release renin.

27. (1) **[NCERT-I-209]**

The descending limb of loop of Henle is permeable to water but almost impermeable to electrolytes.

28. (1) **[NCERT-I-206]**



21. (4) **[NCERT-I-208,209]**

- स्वस्थ मनुष्य का GFR लगभग 125 ml/minute होता है
- प्रतिदिन 1.5 litre मूत्र उत्सर्जित होता है
- PCT में 70-80 प्रतिशत वैद्युत अपघट्य और जल पुनः अवशोषित होता है

22. (2) **[NC-I-205]**

अस्थिल मछली	–	अमोनिया उत्सर्जी
जलीय कीट	–	अमोनिया उत्सर्जी
स्तनधारी	–	यूरिया उत्सर्जी
सरीसृप	–	यूरिक अम्ल उत्सर्जी

23. (1) **[NC-I-209,209]**

पोडोसाइट्सः अतिसूक्ष्म स्थानों (स्लिर छिद्र) का सृजन करके बोमेन्स सम्पुट में रुधिर का निस्पंदन करती है।

24. (4) **[NCERT-I-213]**

25. (4) **[NCERT-I-214]**

- ग्लाइकोसूरिया – मूत्र में ग्लूकोज का होना
- गाउट – जोड़ों में यूरिक अम्ल का संग्रह होना
- वृक्कीय पथरी – वृक्क में क्रिस्टलित लवणों के पिण्ड
- गुच्छ वृक्कशोथ – गुच्छों में प्रदाहकता (रीनल कैल्क्यूलाई)

26. (2) **[NC-I-212]**

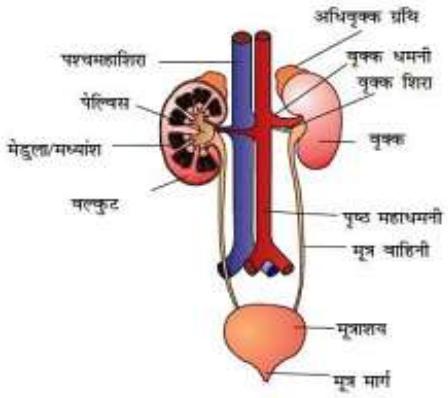
JGA गुर्दे में जटिल नियमकारी भूमिका निभाता है।

GFR में गिरावट, JG कोशिकाओं को रेनिन जारी करने के लिए सक्रिय करती है।

27. (1) **[NCERT-I-209]**

हेनले की अवरोही लूप जल में घुलनशील और इलेक्ट्रोलाइट के लिए अघुलनशील होती है

28. (1) **[NCERT-I-206]**



New Light Institute

@newlightpaper

29. (4) **[NCERT-I-226]**

- Each half of pectoral girdle consist of a clavicle and a Scapula
- Vertebral column, protects the spinal cord, support the head, serves as the points of attachement for the ribs
- Glenoid cavity is depression to which head of humerus articulate
- Parietal bone and temporal bone of skul are jointed by fibrous joint

30. (1) **[NCERT-I-227]**

Arthritis is inflamation of joints.

Inflammation of joints due to accumulation of uric acid cristals.

31. (4) **[NCERT-I-218]**

Skeletal muscle are closely associated with the skeletal components of the body.

Based on appearance, cardiac muscles are striated.

32. (2) **[NCERT-I-224]**

cranial and facial, that totals to 22 bones. Cranial bones are 8 in number. They form the hard protective outer covering, cranium for the brain. The facial region is made up of 14 skeletal elements which form the front part of the skull. A single U-shaped bone called hyoid is present at the base of the buccal cavity and it is also included in the skull. Each middle ear contains three tiny bones – Malleus, Incus and Stapes, collectively called Ear Ossicles.

33. (1) **[NC-I-226]**

The 8^{th}, 9^{th} and 10^{10} pair of ribs are called vertebrocondral ribs.

Dorsaly first seven pairs ribs are attached to thoracic vertebra and ventrally connected to the sternum with the help of hyaline cartilage.

34. (2) **[NCERT-I-227]**

In cartilaginous joints, the bones involved are joined together with the help of cartilages. The joint between the adjacent vertebrae in the vertebral column is of this pattern and it permits limited movements.

Fibrous joints do not allow any movement. This type of joint is shown by the flat skull bones which fuse end-to-end with the help of dense fibrous connective tissues in the form of sutures, to form the cranium.

Gliding joint occur between the carpals.

Saddle joint occur between carpal and metacarpal of thumb.

35. (3) **[NCERT-I-222]**

Both muscle contraction and relaxation are active process.

29. (4) **[NCERT-I-226]**

- अंशमेखला के प्रत्येक अर्ध भाग में एक क्लेविकल और एक स्कैपुला होती है
- कशेरूक, मेरूरज्जू की रक्षा करता है सिर का आधार बनाते है और पसलियों तथा पीठ को पेशियों के संधि स्थल का निर्माण करते है
- ग्लीनॉयड गुहा है जो ह्यूमरस के शीर्ष के साथ जुड़ती है
- पैराइटल और टेंपोरल अस्थि रेसीय जोड़ों से जुड़ा होता हैं

30. (1) **[NCERT-I-227]**

जोड़ो में शोथ संधि शोथ होता है।

जोड़ों में यूरिक अम्ल कणों के जमा होने के कारण होता है।

31. (4) **[NCERT-I-218]**

कंकाल पेशियां शारीरिक कंकाल अवयवों के निकट संपर्क में होती है।

रंगरूप के आधार पर हृदय पेशियां रेखित होती है।

32. (2) **[NCERT-I-224]**

कपाल, चेहरे, हाइयोड और मध्य कर्ण की हड्डियाँ क्रमशः 8, 14, 1 और 3 होगी

33. (1) **[NC-I-226]**

8 वीं, 9 वीं और 10 वीं जोड़ी पसलिया वर्टिब्रोकाड्रल पसलिया कहलाती है।

प्रथम सात जोड़ी पसलियां पृष्ठ में वक्षीय कशेरूकों और अधरीय भाग में उरोस्थि से काचाभ उपास्थि (हायलाइन कारटीलेज) की सहायता से जुड़ी होती है।

34. (2) **[NCERT-I-227]**

कार्टीलेजिनस ज्वाइन्ट लिमटेड मूवमेन्ट एलाउ करता है

35. (3) **[NCERT-I-222]**

- पेशीय संकुचन
- पेशीय रिलैक्सेसन

@newlightpaper

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-54]**

In Echinodermata water vascular system present which help in locomotion, capture and transport of food and respiration.
In Scoliodon notochord is persistent through out life.

37. (1) **[NCERT-XI-26]**

Most of the members have one or more storage bodies called pyrenoids located in the chloroplasts.

38. (1) **[NCERT-XI-26]**

Agar, one of the commercial products obtained from Gelidium(Red algae) and Gracilaria (Red algae) are used to grow microbes and in preparations of ice-creams and jellies.

39. (4) **[NCERT-XI-29]**

Bryophytes in general are of little economic importance but some mosses provide food for herbaceous mammals, birds and other animals.They produce biflagellate antherozoid Zygotes do not undergo reduction division immediately. They produce a multicellular body called a sporophyte.

40. (2) **[NCERT-XI-27]**

Chl -a, c and fucoxanthin pigment is found in phaeophyceae

41. (4) **[NCERT-XI-46,47]**

Aptenodytes and Ornithorhynchus have the capacity to regulate their body temperature

42. (2) **[NCERT-XI-44]**

The space between the hump and the mantle is called the mantle cavity in which feather like gills are present.

43. (2) **[Aditionaly Old]**

Stem modified into flattened and fleshy structures are known as Phylloclade.

44. (1) **[NC-I-33]**

In cycas male cones and megasporophyllys are born on different tree
In Cycas stems are unbranched and pinnate leaves persist for a few year.

45. (4) **[NC-II-22]**

If hybrid seeds are made into apomictics, there is no segregation of charactor in hybrid progeny
Fruit production without fertilisation is called parthenocarpy.

46. (1) **[Old NCERT]**

Sclerite of cockroach joined to each other by a thin and flexible articular membrane (arthrodial membrane).

47. (3) **[NC-II-13]**

Vallisneria and Hydrilla which grow in fresh water and several marine sea-grasses such as Zostera.
In water lily and water hyacinth, type of pollination is anemophily and entomophily
Most of water pollinated species pollens are protected from wetting by mucilagenous covering

PART-1 (SECTION-B)

36. (4) **[NC-I-54]**

एकाएनोडर्मेटा में जल संवहन तन्त्र पाया जाता है जो गमन, भोजन पकड़ने तथा परिवहन और श्वसन में सहायक होते है।
स्कोलियोडोन में पृष्ठ रज्जु चिरस्थायी होती है।

37. (1) **[NCERT-XI-26]**

पाइरिनायड शैवाल के क्लोरोप्लास्ट में पाया जाता है

38. (1) **[NCERT-XI-26]**

अगार-अगार लाल शैवाल से प्राप्त होता है

39. (4) **[NCERT-XI-29]**

- ब्रायोफाइट का बहुत कम आर्थिक महत्व है
- ये द्विकशाभिक एन्थ्रोज्वाइड बनाते हैं
- युग्मनज से बहुकोशिकीय बीजाणु उदभिद (स्पोरोफाइट) बनता है

40. (2) **[NCERT-XI-27]**

फीयोफाइसी मे क्लोरोफिल a, c और फ्यूकोजैथिन वर्णक पाये जाते है

41. (4) **[NCERT-XI-46,47]**

एप्टीनोडाइट और ओरनिथोरिंकस में अपने शरीर के तापमान को नियत्रित करने की क्षमता होती है

42. (2) **[NCERT-XI-44]**

कुकुद तथा प्रवार के बीच के स्थान को प्रवार गुहा कहते है जिसमे पंख के समान क्लोम पाए जाते है

43. (2) **[Aditionaly Old]**

तने का रूपान्तरण चपटा तथा गूदेदार रचनाओं में होता है जिसे फिल्लोक्लैड कहां जाता है।

44. (1) **[NC-I-33]**

साइकस में नर शंकु और गुरूबीजाणु पर्ण शंकु अलग-अलग पादपों पर उगते है।
साइकस में तना शखित नहीं होता है और पिच्छाकार पत्तियाँ कुछ वर्षो तक रहती है।

45. (4) **[NC-II-22]**

यदि संकर बीजों को अपोमेक्टिस में बनाया जाता है, तो संकर संतीत में लक्षण का कोई पृथक्करण नहीं होता है।
बिना निषेचन के फलों का उत्पादन पार्थेनोकार्पी कहलाता है।

46. (1) **[Old NCERT]**

कॉकरोच की स्केलेराइट आपस में पतली व लचीली झिल्ली से जुड़े होते है जिसे संधिकारी झिल्ली या संधि झिल्ली कहते है।

47. (3) **[NC-II-13]**

- वैलिसनेरिया एवं हाइड्रिला स्वच्छ जल में उगते हैं
- ज्यादातर जल परागित जातियों में परागकण को गीलेपन से बचाने के लिए म्यूसिलेज का कवर होता है
- वाटर हायसिंथ और वाटर लिली में एनीमोफिली और एन्टोमोफिली प्रकार का परागण होता है

@newlightpaper

48. (1) **[NC-II-32]**



49. (3) **[NC-II-46]**

Goverment of india leglised MTP in 1971 with some strict condition to avoid misuse.

MTP are considered relativly safe during the first trimester.

50. (2) **[NC-I-24,25]**

Volvox - colonial, Oogamous

PART-2 (SECTION-A)

51. (2) **[NCERT-I-226]**

Each half of pectoral girdle consists of a clavicle and a scapula. Scapula is a large triangular flat bone situated in the dorsal part of the thorax between the second and the seventh ribs. The dorsal, flat, triangular body of scapula has a slightly elevated ridge called the spine which projects as a flat, expanded process called the acromion.

52. (1) **[NCERT-I-223]**

Endoplasmic reticulum is store house of calcium ion in striated muscle

53. (4) **[NCERT-I-221]**

- A complex protein troponin is distributed at regular intervals on tropomyosin
- Progressive degeneration of skeletal muscle mostly due to genetic disorder is called muscular dystrophy
- Inflamation of joints due to accumulation of uric acid crystals is called gout

54. (2) **[NCERT-I-217]**

Locomotion requires a perfect coordinated activity of Muscular, Skeletal and Neural system

55. (4) **[NCERT-I-223]**

Aerobic muscles, Mitochondria are more, Myglobin is very high quantity are the characteristic of Red muscles/ slow fibre

48. (1) **[NC-II-32]**



49. (3) **[NC-II-46]**

भारत सरकार ने 1971 में MTP को बचने के लिए कुछ शख्त शर्तो के साथ वैध किया

MTP को पहले ट्राइमेस्टर के दौरान सापेक्ष रूप से सुरक्षित माना जाता है।

50. (2) **[NC-I-24,25]**

- वालवाक्स - कोलोनियल, विषमयुग्मी

PART-2 (SECTION-A)

51. (2) **[NCERT-I-226]**

स्कैपुला एक बड़ी, त्रिकोणीय, प्लैट हड्डी है जो दूसरी और सातवीं पसलियों थोरैक्स के पृष्ठीय भाग के बीच स्थित होता है।

52. (1) **[NCERT-I-223]**

अन्तर्द्रव्यी जालिका कैल्शियम आयन के लिए भण्डारण का रेखित पेशीय में काम करता है

53. (4) **[NCERT-I-221]**

- एक जटिल ट्रोपोनिन प्रोटीन अणु ट्रोपोमायोसिन पर नियत अंतरालों पर पाई जाती है
- विकारों के कारण कंकाल पेशी का अनुक्रमित अपहासन पेशीय दुष्पोसण कहलता है
- जोड़ों में युरिक अम्ल कणों के जमा होने के कारण जोड़ों की शोथ को गाउट कहते है

54. (2) **[NCERT-I-217]**

चलन के लिए पेशीय, कंकाल और तंत्रिका तंत्र की पूर्ण समन्वित क्रिया की आवश्यका होती है

55. (4) **[NCERT-I-223]**

वायुजीबी पेशिया, सूत्रकणिका अधिक होती है, मायोग्लोबिन अधिक मात्रा में होता है यहा लाल पेसी का लक्षण है जिस

धीमा तन्तु भी कहते है

@newlightpaper

56. (2) **[NCERT-I-218]**

Cardiac muscles are structurally similar to voluntary muscles but functionally similar to involuntary muscles.

57. (2) **[NCERT-I-218,219]**

Muscle contraction is a active process
Muscles of intestine are involuntary in nature
Fascia is a layer of connective tissue
unit of contraction is called as sarcomere

58. (2) **[NCERT-I-220]**

Sarcomere is unit of muscle contraction.

59. (2) **[NC-I-220]**

H-zone is the part of thick filament not overlapped by thin filaments

60. (1) **[NCERT-I-219,220]**

Dark band is called A or Anisotropic-band
Cardiac muscles are striated
Z line bisects I-band

61. (2) **[NCERT-I-221]**

Each meromyosin has two important parts, a globular head with a short arm and a tail, the former being called the heavy meromyosin (HMM) and the latter, the light meromyosin (LMM). The HMM component, i.e.; the head and short arm projects outwards at regular distance and angle from each other from the surface of a polymerised myosin filament and is known as cross arm. The globular head is an active ATPase enzyme and has binding sites for ATP and active sites for actin.

62. (1) **[NCERT-I-221]**

In the resting state a subunit of troponin masks the active binding sites for myosin on the actin filaments

63. (2) **[NCERT-I-223]**

A neural signal reaching this junction releases a neurotransmitter (Acetyl choline) which generates an action potential in the sarcolemma. This spreads through the muscle fibre and causes the release of calcium ions into the sarcoplasm. Increase in Ca^{++} level leads to the binding of calcium with a subunit of troponin on actin filaments and thereby remove the masking of active sites for myosin.

64. (1) **[NCERT-I-220]**

- Length of H-zone decreases

65. (4) **[NCERT-I-227]**

Repeated activation of the muscles can lead to the accumulation of lactic acid due to anaerobic breakdown of glycogen in them, causing fatigue.

66. (4) **[NCERT-I-226]**

Pelvic girdle consists of two coxal bones. Each coxal bone is formed by the fusion of three bones – ilium, ischium and pubis. At the point of fusion of the above bones is a cavity called acetabulum to which the thigh bone articulates. The two halves of the pelvic girdle meet ventrally to form the pubic symphysis containing fibrous cartilage.

56. (2) **[NCERT-I-218]**

हृदय पेशी पेशी अनैच्छिक होते हुए भी संरचनात्मक रूप से कंकाल पेशी के समान होती है

57. (2) **[NCERT-I-218,219]**

- आँत की पेशियां अनैच्छिक होती है
- फेशिया संयोजी ऊतक का एक स्तर होती हैं

58. (2) **[NCERT-I-220]**

सार्कोमियर पेशी संकुचन की एक इकाई है।

59. (2) **[NC-I-220]**

मोटे तन्तु का केन्द्रीय भाग जोकि पतले तन्तुओं के द्वारा घिरा नहीं होता है एच क्षेत्र कहलाता है

60. (1) **[NCERT-I-219,220]**

- डार्क बैन्ड को एनआइसोट्रोपिक बैन्ड कहते हैं
- हृदय पेशियां रेखित और अनैच्छिक होती हैं

61. (2) **[NCERT-I-221]**

ए.टी.पेस एन्जाइम, जोकि माँशपेशियों में संकुचन के लिए आवश्यक है, मायोसिन में पाया जाता है

62. (1) **[NCERT-I-221]**

विश्राम अवस्था में ट्रोपोनिन की एक सबयूनिट मायोसिन के लिए सक्रिय केन्द्रों को एक्टिन फिलामेन्ट को छुपा लेती है

63. (2) **[NCERT-I-223]**

पेशीय संकुचन के दौरान कैल्शियम ऑयन ट्रोपोनिन से जुड़ते हैं

64. (1) **[NCERT-I-220]**

- एच जोन की लम्बाई कम हो जाती है

65. (4) **[NCERT-I-227]**

तेज दौड़ने जैसी उग्र ब्यायाम अवस्थाओं के बाद उत्पन्न पेशीय थकान और अकड़न लैक्टिक अम्ल के जमा होने के कारण होती है

66. (4) **[NCERT-I-226]**

श्रोणिमेखला में इलियम, इस्चियम और प्यूबिस शामिल होते हैं

@newlightpaper

67. (4) **[NCERT-I-227]**

Synovial joints are characterised by the presence of a fluid filled synovial cavity between the articulating surfaces of the two bones. Such an arragement allows considerable movement. These joints help in locomotion and many other movements. Ball and socket joint (between humerus and pectoral girdle), Hinge joint (knee joint), Pivot joint (between atlas and axis), Gliding joint (between the carpals) and Saddle joint.

68. (2) **[NCERT-I-227]**

Tetany: Rapid spasms (wild contractions) in muscle due to low Ca^{++} in body fluid.

69. (4) **[NCERT-I-226]**

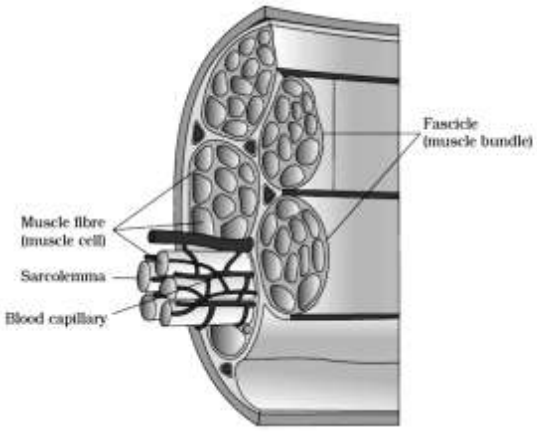
Femur (thigh bone – the longest bone), tibia and fibula, tarsals (ankle bones – 7 in number), metatarsals (5 in number) and phalanges (digits – 14 in number) are the bones of the legs (hind limb). A cup shaped bone called patella is seasmoid boned.

70. (3) **[NCERT-I-218]**

Muscle is a specialised tissue of mesodermal origin. About 40-50 per cent of the body weight of a human adult is contributed by muscles.

Skeletal muscles are closely associated with the skeletal components of the body. They have a striped appearance under the microscope and hence are called striated muscles.

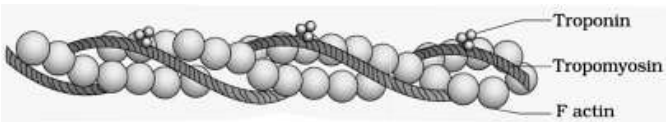
71. (4) **[NCERT-I-219]**



72. (4) **[NCERT-I-220]**

Each myofibril has alternate dark and light bands on it. A detailed study of the myofibril has established that the striated appearance is due to the distribution pattern of two important proteins – Actin and Myosin. The light bands contain actin and is called I-band or Isotropic band, whereas the dark band called 'A' or Anisotropic band contains myosin.

73. (3) **[NCERT-I-221]**



67. (4) **[NCERT-I-227]**

कंदुक खल्लिका संधि और कब्जा संधि साइनोवियल जोड़ है

68. (2) **[NCERT-I-227]**

शरीर में कैल्सियम आयनो की कमी से मांशपेशियों के अत्यधिक संकुचन को टिटैनी जाता है

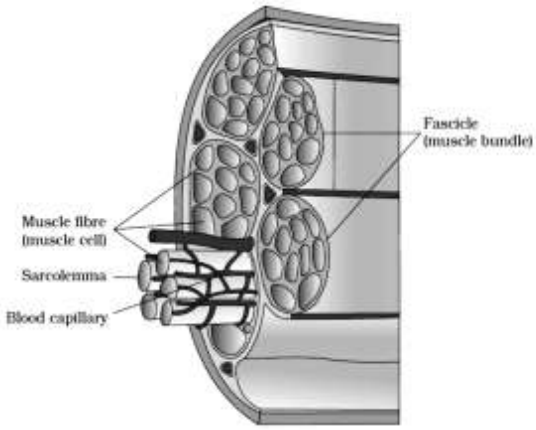
69. (4) **[NCERT-I-226]**

- फीमर सबसे बड़ी हड्डी है

70. (3) **[NCERT-I-218]**

- पेशी एक प्रकार का विशेष ऊतक है जो मीजोडर्मल उत्पत्ति का होता है
- कंकाल पेशियाँ रेखित दिखायी पड़ती है

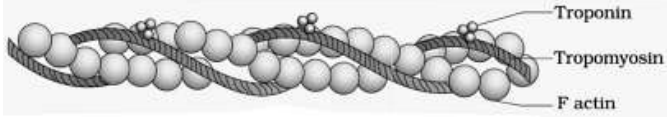
71. (4) **[NCERT-I-219]**



72. (4) **[NCERT-I-220]**

- लाइट बैन्ड कहलाता है 'I' बैन्ड
- लाइट बैन्ड आइसोट्रापिक होता है पोलेराइज्ड लाइट के साथ

73. (3) **[NCERT-I-221]**



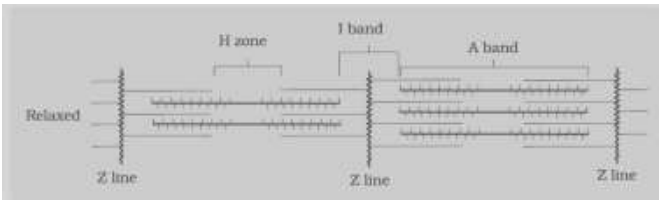
Light Institute

@newlightpaper

74.(3) **[NCERT-I-221,222]**

Each myosin (thick) filament is also a polymerised protein. Each meromyosin has two important parts, a globular head with a short arm and a tail, the former being called the heavy meromyosin (HMM) and the latter, the light meromyosin (LMM). The globular head is an active ATPase enzyme and has binding sites for ATP and active sites for actin.

75. (2) **[NCERT-I-223]**



76. (1) **[NCERT-I-223]**

Sarcoplasmic reticulum is present in muscle. It is a store house of calcium.

77. (2) **[NCERT-I-223]**

Parallely arranged filaments in the sarcoplasm of skeletal muscle fibre are called as myofibrils.

78. (2) **[NC-I-222]**

Sarcomere is a unit of muscle contraction.

79. (1) **[NCERT-I-221]**

F - actin is made up of G-actin

F - actin is a polymer of G-actin

L.M.M. is a part of myosin

80. (2) **[NCERT-I-226]**

Pelvic girdle consists of two coxal bones. Each coxal bone is formed by the fusion of three bones – ilium, ischium and pubis. At the point of fusion of the above bones is a cavity called acetabulum to which the thigh bone articulates. The two halves of the pelvic girdle meet ventrally to form the pubic symphysis containing fibrous cartilage

81. (1) **[NCERT-I-220]**

Dark band is called A-band

82. (3) **[NCERT-I-221,222]**

The globular head is an active ATPase enzyme and has binding sites for ATP and active sites for actin.

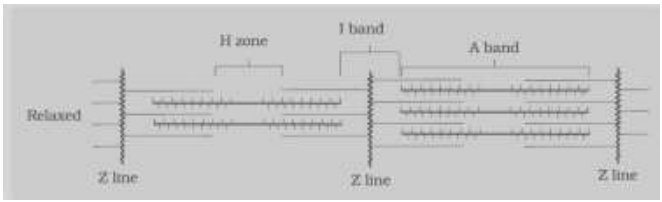
83. (1) **[NCERT-I-220]**

In the centre of each 'I' band is an elastic fibre called 'Z' line which bisects it. The thin filaments are firmly attached to the 'Z' line. The thick filaments in the 'A' band are also held together in the middle of this band by a thin fibrous membrane called 'M' line. The 'A' and 'I' bands are arranged alternately throughout the length of the myofibrils. The portion of the myofibril between two successive 'Z' lines is considered as the functional unit of contraction and is called a sarcomere.

74. (3) **[NCERT-I-221,222]**

- प्रत्येक थिक फिलामेन्ट मायोसीन प्रोटीन का बना होता है

75. (2) **[NCERT-I-223]**



76. (1) **[NCERT-I-223]**

सार्कोप्लाज्मिक रेटीकुलम माँसपेशी में पाया जाता है :

77. (2) **[NCERT-I-223]**

कंकाल पेशी तन्तु में उपस्थित समानान्तर फिलामेन्ट को मायोफाइब्रिल कहलाते हैं

78. (2) **[NC-I-222]**

दो अनक्रमित Z रेखाओं के बीच स्थित पेशी रेशम का भाग सार्कोमियर कहलाता है

79. (1) **[NCERT-I-221]**

b- एफ एक्टिन जिएक्टिन से मिलकर बना होता है

c- जी एक्टिन, एफ एक्टिन का एक मोनोमर है

d- एल.एम.एम., मायोसीन का एक भाग है

80. (2) **[NCERT-I-226]**

ऐसिटाबुलम एक श्रेणिमेखला का भाग है

81. (1) **[NCERT-I-220]**

डार्क बैन्ड को आई बैन्ड कहते हैं

82. (3) **[NCERT-I-221,222]**

मायोसिन के ग्लोव्यूलर हेड में एटीपेज एन्जाइम और एक्टिन बाइन्डिग साइट होता है

83. (1) **[NCERT-I-220]**

एम-रेखा मोटे तन्तुओं को बीच में बनाये रखने के लिए उत्तरदायी है

New Light Institute

@newlightpaper

84. (1) **[NCERT-I-223]**

The 'Z' line attached to these actins are also pulled inwards thereby causing a shortening of the sarcomere, i.e., contraction. It is clear from the above steps, that during shortening of the muscle, i.e., contraction, the 'I' bands get reduced, whereas the 'A' bands retain the length.

85. (1) **[NCERT-I-225]**

- Floating ribs – 2 pairs

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-I-218]**

- Iris Involuntary smooth muscle

87. (2) **[NCERT-I-218]**

88. (2) **[NCERT-I-223]**

89. (4) **[NC-II-8,9]**

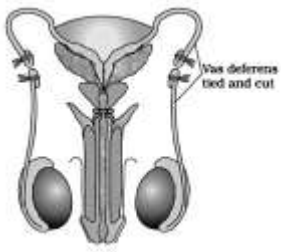
In seed plant, pollen grains are the carriers of male gametes and ovule have the egg.

In majority of organism, male gamete is motile and female gamete is stationary.

90. (1) **[NC-II-20]**

Albuminous seeds retain a part of endosperm as it is not completely used up during embryo development (e.g., wheat, maize, barley, castor). Occasionally, in some seeds such as black pepper and beet, remnants of nucellus are also persistent. This residual, persistent nucellus is the perisperm.

91. (3) **[NC-II-45]**



Vasectomy

92. (1) **[NC-I-62]**

Epigynous flower – Cucumber

93. (3) **[NC-II-27]**

In adults, each testis is oval in shape, with a length of about 4 to 5 cm and a width of about 2 to 3 cm. The testis is covered by a dense covering. Each testis has about 250 compartments called testicular lobules

94. (4) **[NCERT-II-60,67]**

- Less efficient enzymes
- A non-functional enzyme
- No enzyme at all

84. (1) **[NCERT-I-223]**

- ऐक्टिन मायोसिन के ऊपर एम-रेखा की ओर सरकता है

85. (1) **[NCERT-I-225]**

- प्लावी पसलियाँ – 2 जोड़े

PART-2 (SECTION-B)

86. (4) **[NC-I-218]**

- आयरिस अनैच्छिक अंतरंग पेशियाँ

87. (2) **[NCERT-I-218]**

88. (2) **[NCERT-I-223]**

89. (4) **[NC-II-8,9]**

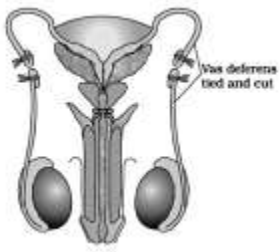
बीजीय पौधों में परागकण नर युग्मकों के वाहक होते है और बीजांड में अंडाणु होते है।

अधिकांश जीवों में नर, युग्मक गतिशील होता है और मादा युग्मक स्थिर होता है।

90. (1) **[NC-II-20]**

एल्बुमिनस बीजों में भ्रूणपोष का कुछ भाग शेष रह जाता है क्योंकि भ्रूण विकास के दौरान इसका पूर्णत: उपभोग नहीं हो पाता है (जैसे कि गेहूँ, मक्का, बाजरा, अरंड आदि)। कभी-कभार कुछ बीजों में जैसे कि काली मिर्च तथा चुकंदर में बीजांडकाय (न्यूसैलस) भी शेष रह जाता है। अवशिष्ट उपस्थित बीजांडकाय परिभ्रूणपोष होता है।

91. (3) **[NC-II-45]**



Vasectomy

92. (1) **[NC-I-62]**

- अधिजायांगता पुष्प - घीया

93. (3) **[NC-II-27]**

मनुष्य में प्रत्येक वृषण में 250 वृषण कोष पाये जाते हैं :

94. (4) **[NCERT-II-60,67]**

- कम उपयोगी उत्प्रेरक
- ना काम करने वाला उत्प्रेरक
- उत्प्रेरक नही बनते

New Light Institute

@newlightpaper

95. (4) **[NCERT-I-96]**

Lysosomes are membrane bound vesicular structures formed by the process of packaging in the golgi apparatus.

96. (2) **[NC-II-33]**

Polar body formed at a time of Oogenesis.

97. (2) **[NC-II-75,76]**

Chromosomal disorder maybe occur due to trisomy or monosomy.

Mendalian disorder maybe dominent or recessive.

98. (1) **[NC-I-121,126]**

The stage between the two mitotic division is called Interphase

Homologous chromosome saprate while sister chromatids remain associated at their centromere in anaphase I of meosis I.

99. (4) **[NCERT-II-69]**

Heights of human, skin colour of human – Poly-genic inheritance.

100. (2) **[NC-II-105,106]**

Repeated sequences make up very large portion of the human genome.

New mutations arise in indivisual either in sometic cells or in germ cells.

95. (4) **[NCERT-I-96]**

प्राथमिक लयनकाय के निर्माण करने में गॉल्जी उपकरण सहायक है।

96. (2) **[NC-II-33]**

पोलर बॉडी का निर्माण अण्डजनन में होता है।

97. (2) **[NC-II-75,76]**

क्रोमोसोमीय विकार ट्राईसोमी या मोनोसोमी के कारण हो सकते हैं।

मेंडेलियन विकार प्रभावी या अप्रभावी हो सकते हैं।

98. (1) **[NC-I-121,126]**

दो समसूत्री विभाजन के बीच की अवस्था अंतरालावस्था कहलाती है।

अर्द्धसूत्री विभाजन I के पश्चावस्था-I में समजात गुणसूत्र अलग हो जाते हैं जबकि सिस्टर अर्द्धगुणसूत्र अपने गुणसूत्र विन्दु से जुड़े रहते हैं।

99. (4) **[NCERT-II-69]**

बहुजीनी वशांनुगति का अच्छा उदाहरण है :

→ मनुष्यो के शरीर की लम्बाई

→ मनुष्य का त्वचा रंग

100. (2) **[NC-II-105,106]**

मानव जीनोम के बहुत बड़े भाग का निर्माण पुनरावृत्ति अनुक्रम द्वारा होता है।

किसी व्यक्ति में नए उत्परिवर्तन उसकी कायिक कोशिकाओं या जनन कोशिकाओं में पैदा होता है।

New Light Institute

@newlightpaper

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI -1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI -2 (PANDEYPUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI
4	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
6	BAREILLY-1	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
7	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
8	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
9	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
10	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
11	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
12	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PL- SHARMA ROAD MEERUT
13	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
14	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAULI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
15	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SADAN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
16	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

@newlightpaper

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
17	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
18	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
19	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
20	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
21	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
22	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
23	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
24	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
25	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
26	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
27	DARBHANGA (BIHAR)	KILAGHAT MAHDAULI NEAR (C.M ARTS COLLEGE DARBHANGA 846006
28	SHASHARAM (BIHAR)	TAKIYA BAZAR , WARD NO 10 AMBEDKAR PATH SASARAM ROHTAS BIHAR 821115
29	NASHIK (MAHARASHTRA)	PI-MESON INSTITUTE, PATIL LINE-3, 1st Floor MARTAND COMLEX ABOVE MAHARSHTRA BHANDAR OPP. BIGBAZAR COLLEGE ROAD NASHIK- 422005
30	JALGAON (MAHARASHTRA)	GANGAPURKAR CLASSES, PLOT NO. 2-A, SHARDA COLONY NEAR MAHABAL, JALGAON, MAHARASHTRA, PIN-425002
31	DELHI	SUSHIL RAJ, ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPTAIN GAUR MARG EAST OF KAILASH, DELHI
32	SHIVPURI (MP)	INDUCTANCE EDUCARE, ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI (MP)-473551