

## TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

**JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL**

**CLICK HERE**

**JOIN OUR WHATSAPP GROUP**

**CLICK HERE**

**SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL**

**CLICK HERE**

**FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE**

**CLICK HERE**

**VISIT OUR WEBSITE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD STUDY MATERIALS**

**CLICK HERE**

166. Using the clay, Malar makes a cone, a hemisphere and a cylinder have equal bases and the heights of the cone and a cylinder are equal. They same as the common radius then find the ratio of their respective volumes

☒ (A) 1 : 2 : 3

(B) 1 : 2 : 4

(C) 1 : 2 : 5

(D) 1 : 2 : 6

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

மலர் களிமண்ணை பயன்படுத்தி ஒரு கூம்பு, ஒரு அரைக்கோளம் மற்றும் ஒரு உருளை ஆகியன சம அடிப்பரப்பு மற்றும் கூம்பின் உயரம், உருளையின் உயரத்திற்கு சமமாகவும் செய்தாள். மேலும் இவ்வுயரம் அவற்றின் ஆரத்திற்கு சமமாகவும் இருந்தால் இம்மூன்றின் கன அளவுகளுக்கிடையே உள்ள விகிதம் காண்க

(A) 1 : 2 : 3

(B) 1 : 2 : 4

(C) 1 : 2 : 5

(D) 1 : 2 : 6

$$166) \quad V_1 = \frac{1}{3} \pi r^2 h, \quad r = h = \frac{1}{3} \pi r^3$$

$$V_2 = \frac{2}{3} \pi r^3, \quad V_3 = \pi r^2 h = \pi r^3$$

$$\frac{1}{3} \pi r^3 : \frac{2}{3} \pi r^3 : \pi r^3$$

$$\frac{1}{3} : \frac{2}{3} : 1 \Rightarrow \boxed{1 : 2 : 3} \text{ (option A)}$$

169. The present age of A and B are in the ratio 4 : 5 and after five years they will be in the ratio 5 : 6 then their sum of present age is

(A) 55 years

☒ (B) 45 years

(C) 35 years

(D) 25 years

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

A, B என்பவர்களின் தற்போதைய வயது விகிதம் 4 : 5. 5 வருடங்களுக்கு பிறகு அவர்களின் வயது 5 : 6 எனில், இருவரின் தற்போதைய வயதின் கூடுதல்

(A) 55 வருடங்கள்

(B) 45 வருடங்கள்

(C) 35 வருடங்கள்

(D) 25 வருடங்கள்



169)  $A, B \Rightarrow A:B = 4:5$

$$A = 4x, B = 5x.$$

AFTER 5 years,  $\frac{4x+5}{5x+5} = \frac{5}{6}$

$(A+B) = ??$

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

$$24x + 30 = 25x + 25$$

$$\boxed{5 = x}$$

$$A = 4 \times 5 = 20$$

$$B = 5 \times 5 = 25$$

$$A+B = 20+25 = 45 \text{ yrs.}$$

$$\boxed{\therefore \text{Ans} = 45 \text{ yrs (option b)}}$$

38. Which one of the following is the smallest ratio?

7 : 13, 17 : 25, 7 : 15, 15 : 23

(A) 7 : 13

(B) 17 : 25

☒ (C) 7 : 15

(D) 15 : 23

பின்வருவனவற்றில் மிகச்சிறிய விகிதம் யாது?

7 : 13, 17 : 25, 7 : 15, 15 : 23

(A) 7 : 13

(B) 17 : 25

(C) 7 : 15

(D) 15 : 23

TELEGRAM

38) Smallest Ratio:

7:13, 17:25, 7:15, 15:23.

$\frac{7}{13}, \frac{17}{25}, \frac{7}{15}, \frac{15}{23}$

$\frac{7}{13}, \frac{7}{15}$  smallest  $\frac{7}{15}$

$\frac{17}{25}$  &  $\frac{15}{23}$  &  $\frac{7}{15}$  என்பதில்  $\frac{7}{15}$ .

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

Answer = 7: 15 option C)

WHATSAPP GRP

## TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

**JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL**

**CLICK HERE**

**JOIN OUR WHATSAPP GROUP**

**CLICK HERE**

**SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL**

**CLICK HERE**

**FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE**

**CLICK HERE**

**VISIT OUR WEBSITE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD STUDY MATERIALS**

**CLICK HERE**

39. In a mixture of 60 litres, the ratio of milk and water is 2 : 1. If this ratio is to be 1 : 2, then what is the quantity of water to be further added?

- (A) 20 l (B) 30 l (C) 50 l (D) 60 l

60 லிட்டர் கலவையில், பால் மற்றும் தண்ணீரின் விகிதம் 2 : 1. இந்த விகிதம் 1 : 2 ஆக இருக்க வேண்டுமெனில், கூடுதலாக சேர்க்கக் கூடிய தண்ணீரின் அளவு யாது?

- (A) 20 லி (B) 30 லி (C) 50 லி (D) 60 லி

WHATSAPP GRP

39) Total volume = 60L.

Milk : Water = 2:1.

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE

Milk =  $2x$ , Water =  $x$ .

$$2x + x = 60 \Rightarrow 3x = 60 \Rightarrow \boxed{x = 20}$$

Milk =  $2 \times 20 = 40\text{L}$ , Water =  $20\text{L}$ .

New condition: Add water only.

[www.tnpscforgenius.com](http://www.tnpscforgenius.com)

Milk =  $40\text{L} \rightarrow 1 \text{ share}$ .

1:2  
M W

Water = ?  $\rightarrow 2 \text{ share}$

$80\text{L} = 2 \text{ share}$ , Already  $20\text{L}$  we have.

we add  $60\text{L}$  more to it

$\therefore$  Answer =  $60\text{L}$  (option D)

40. Two numbers are in the ratio 3 : 5. If 9 be subtracted from each, then they are in the ratio 12 : 23. Find the second number

(A) 52

(B) 53

(C) 54



(D) 55

3 : 5 என்ற விகிதத்தில் இரு எண்கள் உள்ளன. அவை ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் 9 கழிக்கப்பட்டால் அவை 12 : 23 என்ற விகிதத்திலிருக்கும். இரண்டாவது எண்ணைக் காண்க

(A) 52

(B) 53

(C) 54

(D) 55

WHATSAPP GRP



40) two numbers A, B.

$$A : B = 3 : 5.$$

$$A = 3x, \quad B = 5x.$$

subtracted by 9:

$$A = 3x - 9, \quad B = 5x - 9.$$

$$A:B = 12:23.$$

$$\frac{3x-9}{5x-9} = \frac{12}{23}$$

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

$$23(3x-9) = 12(5x-9)$$

$$69x - 207 = 60x - 108$$

$$69x - 60x = 207 - 108$$

$$9x = 99$$

$$\boxed{x=11}$$

$$B = 5x = 5 \times 11 = 55.$$

Answer = 55 (option D)

$$\begin{array}{r} 23 \\ 92 \\ \hline 207 \end{array}$$

TNPSCFORGENIUS

YOUTUBE.

41. Sum of squares of three positive numbers is 608 and they are in the ratio 2 : 3 : 5. Then, find the numbers

(A) 6, 9, 15



(B) 8, 12, 20

(C) 10, 15, 25

(D) 14, 21, 35

மூன்று மிகை எண்களின் வார்க்கங்களின் கூடுதல் 608. மேலும் அவ்வெண்களின் விகிதங்கள் 2 : 3 : 5, எனில் அந்த எண்கள் யாவை?

(A) 6, 9, 15

(B) 8, 12, 20

(C) 10, 15, 25

(D) 14, 21, 35

41) Three Numbers A, B, C.

$$A:B:C = 2:3:5.$$

$$A = 2x, B = 3x, C = 5x.$$

$$A + B + C = 608.$$

$$(2x)^2 + (3x)^2 + (5x)^2 = 608$$

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

~~$$10x = 608$$~~

$$4x^2 + 9x^2 + 25x^2 = 608$$

$$38x^2 = 608$$

$$\Rightarrow x^2 = 16$$

$$\boxed{x = 4}$$

$$A = 2x, B = 3x, C = 5x$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$$A = 2 \times 4 = 8, B = 3 \times 4 = 12, C = 5 \times 4 = 20.$$

Ans: 8, 12, 20 option b)

SUBSCRIBE

42. If 30% of  $A = 0.25$  of  $B = \frac{1}{5}$  of  $C$ , then find the ratio  $A : B : C$

- (A) 15 : 12 : 10      (B) 12 : 15 : 10      ☒ (C) 10 : 12 : 15      (D) 10 : 15 : 12

$A$  - ன் 30% =  $B$  - ன்  $0.25 = \frac{1}{5} C$  எனில்  $A : B : C$  என்ற விகிதத்தைக் காண்

- (A) 15 : 12 : 10      (B) 12 : 15 : 10      (C) 10 : 12 : 15      (D) 10 : 15 : 12

42) 30% of  $A = 0.25$  of  $B = \frac{1}{5}$  of  $C$ .

SUBSCRIBE

$A:B:C = ??$

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

$\frac{30}{100} A = \frac{25}{100} B = \frac{1}{5} C$

$\times 100 \Rightarrow 30A = 25B = 20C$

$\div 5 \Rightarrow 6A = 5B = 4C$

$6A = 5B, 5B = 4C$

$\frac{A}{B} = \frac{5}{6}, \frac{B}{C} = \frac{4}{5} = 4:5$

$$\begin{array}{ccc} A & B & C \\ 5 & 5 & 5 \\ \times ( & & \\ 4 & 4 & 5 \\ \hline 24 & 20 & 25 \end{array}$$

$\frac{A}{B} = \frac{5}{6}, \frac{B}{C} = \frac{4}{5}$

$5:6$

$4:5$

$$\begin{array}{ccc} A & B & C \\ 5 & 6 & 6 \\ 4 & 4 & 5 \\ \hline 20 & 24 & 30 \\ \hline \end{array}$$

$= 10:12:15$

(option)

SUBSCRIBE

## TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

**JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL**

**CLICK HERE**

**JOIN OUR WHATSAPP GROUP**

**CLICK HERE**

**SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL**

**CLICK HERE**

**FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE**

**CLICK HERE**

**VISIT OUR WEBSITE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD STUDY MATERIALS**

**CLICK HERE**



43. What is the third proportional to 0.34 and 0.50?

- ☒ (A) 0.74 (B) 0.75 (C) 0.76 (D) 0.77

0.34 மற்றும் 0.50 என்ற எண்களின் மூன்றாம் விகிதம் என்ன?

- (A) 0.74 (B) 0.75 (C) 0.76 (D) 0.77

GS0811

18

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

Q

SUBSCRIBE

43) 0.34, 0.50 என்ற எண்களின் பின்னாடி வகிதம்:-?

$$0.34 :: 0.50 :: 0.50 :: x$$

$$x = ?$$

TNPSCFORGENIUS

YOUTUBE.

$$0.34 \times x = 0.50 \times 0.50$$

[www.tnpscforgenius.com](http://www.tnpscforgenius.com)

$$x = \frac{0.50 \times 0.50}{0.34} = 0.735 \approx 0.74$$

பின்னாடி வகிதம் = 0.74 (option A)

SUBSCRIBE

172. The radius of a spherical balloon increases from 3 cm to 9 cm as air is being pumped into it. Find the ratio of volumes of the balloon in the two cases.

(A) 1: 3

(B) 1: 9

✓ (C) 1: 27

(D) 1: 8

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

3 செ.மீ ஆரம் கொண்ட கோள வடிவ பலூனில் காற்று செலுத்தப்படும் போது அதன் ஆரம் 9 செ.மீ ஆக, அதிகரித்தால், அவ்விரு நிலைகளில் பலூனின் கன அளவுகளின் விகிதத்தைக் காண்க.

(A) 1: 3

(B) 1: 9

(C) 1: 27

(D) 1: 8

172) Radius ( $R$ ) = 3 cm. Sphere shape

New Radius ( $R_1$ ) = 9 cm.

$$\frac{4}{3}\pi R^3 : \frac{4}{3}\pi R_1^3$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$$R^3 : R_1^3 \Rightarrow 3^3 : 9^3$$

$$1 : 3^3 : (3^3 \times 3^3) \Rightarrow 1 : 27$$

Answer = 1 : 27 (option c)

141. The present ages of Arun and Suresh are 24 years and 36 years respectively. What was the ratio between the ages of Suresh and Arun, 8 years ago?

(A) 4 : 7

(B) 6 : 5

(C) 7 : 4

(D) 3 : 2

(E) Answer not known

அருண் மற்றும் சுரேஷ் தற்போதைய வயதுகள் முறையே 24 வருடங்கள் மற்றும் 36 வருடங்கள் எனில் 8 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு சுரேஷ் மற்றும் அருண் வயதுகளின் விகிதம் என்னவாக இருந்திருக்கும்?

(A) 4 : 7

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com) (B) 6 : 5

(C) 7 : 4

(D) 3 : 2

(E) விடை தெரியவில்லை

WHATSAPP GRP

141) Arun = 24 yrs, Suresh  $\rightarrow$  36 yrs.

|              |                   |                 |
|--------------|-------------------|-----------------|
|              | Arun.             | Suresh          |
| 8 years ago, | $24 - 8 = 16$ yrs | $36 - 8 = 28$ . |

Suresh : Arun =  $\frac{28}{7} : \frac{16}{4} = \underline{7 : 4}$  (option c).

153. Raghul wanted to find the height of a tree in his garden. He checked the ratio of height to his shadow length. It was 4 : 1. He then measured the shadow of the tree was 15 feet. What was the height of the tree?

- (A) 15 feet (B) 30 feet  
(C) 60 feet (D) 75 feet  
(E) Answer not known

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

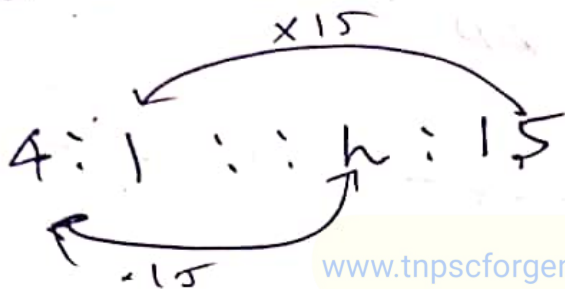
இராகுல் தனது தோட்டத்தில் உள்ள ஒரு மரத்தின் உயரத்தை அறிய விரும்பினார். அப்போது அந்த மரத்தின் உயரத்தையும், தனது நிழலின் நீளத்தையும் அளந்து அது 4 : 1 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது என்று கண்டறினார். பின்பு மரத்தின் நிழலின் நீளம் 15 அடி எனில், மரத்தின் உயரம் என்ன?

- (A) 15 அடி (B) 30 அடி  
(C) 60 அடி (D) 75 அடி  
(E) விடை தெரியவில்லை

CLICK HERE

153)

எனது : தியூ = 4 : 1..



$4 \times 15 = 60$  214, option c).

TNPSCFORGENIUS,

41 4

15 x

$x = 15 \times 4 = 60$

CLICK HERE



141. Three numbers are in the ratio 1 : 2 : 3. Their highest common factor is 12. Find the numbers

- ☒ (A) 12, 24, 36      (B) 24, 48, 72      (C) 12, 24, 48      (D) 48, 60, 72

மூன்று எண்கள் 1 : 2 : 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவற்றின் மீப்பெரு பொது காரணி (H.C.F) 12 எனில் அந்த எண்கள் யாவை?

- (A) 12, 24, 36      (B) 24, 48, 72      (C) 12, 24, 48      (D) 48, 60, 72

## TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

**JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL**

**CLICK HERE**

**JOIN OUR WHATSAPP GROUP**

**CLICK HERE**

**SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL**

**CLICK HERE**

**FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE**

**CLICK HERE**

**VISIT OUR WEBSITE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD STUDY MATERIALS**

**CLICK HERE**

141)  $A:B:C = 1:2:3$ , HCF = 12.

$A = x, B = 2x, C = 3x$ .  $x = 12$

HCF of  $(x, 2x, 3x) = x = 12$ .

$A = 12, B = 24, C = 36$ .

BOOK BACK

Answer = 12, 24, 36 (option A)

142. If the two numbers are in the ratio of 2 : 3 and the product of their highest common factor and least common multiple is 150, then find the sum of the numbers.

(A) 5

(B) 10

(C) 20

☒ (D) 25

இரண்டு எண்களின் விகிதம் 2 : 3. அவ்வெண்களின் மீப்பெரு பொது காரணி மற்றும் மீச்சிறு பொது மடங்கு ஆகியவற்றின் பெருக்குத் தொகை 150 எனில், அந்த இரு எண்களின் கூட்டுத் தொகை யாது?

(A) 5

(B) 10

(C) 20

(D) 25

142)  $A:B = 2:3$ ,  $A = 2x$ ,  $B = 3x$ .

$HCF \times LCM = 150$      $a+b = ???$

$HCF \text{ of } (2x, 3x) = \underline{x}$ .     $LCM = 6x$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

BOOK BACK

$$6x \times x = 150.$$

$$x^2 = \frac{150}{6}$$

$$x = 5$$

$$A = 2x, B = 3x$$

$$A = 10, B = 15$$

$$A + B = 10 + 15 = 25.$$

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

[www.tnpscforgenius.com](http://www.tnpscforgenius.com)

Answer = 25 (option D)

QUESTION BANK

149. The radii of two right circular cylinders are in the ratio 4:3 and their heights are in the ratio 7:4 then the ratio of their curved surface areas is in the ratio

(A) 3 : 5

(B) 5 : 3

(C) 3 : 7

☒ (D) 7 : 3

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

இரண்டு நேர்வட்ட உருளைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 4 : 3 மேலும் அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் 7 : 4 எனில் அவற்றின் வளைபரப்புகளின் விகிதம்

(A) 3 : 5

(B) 5 : 3

(C) 3 : 7

(D) 7 : 3

VIDEOS

TNPSC-Group-1-2017-MATHS Solutions

by TNPSCFORGENIUS

149)  $r_1 : r_2 = 4 : 3$ ,  $h_1 : h_2 = 7 : 4$ .

கனவளவுகளின் விகிதம் =  $\cancel{2}r_1 h_1 : \cancel{2}r_2 h_2$

$r_1 h_1 : r_2 h_2$  [www.tnpscforgenius.com](http://www.tnpscforgenius.com)

$4 \times 7 : 3 \times 4 \Rightarrow \boxed{7:3}$  option D.



TNPSC-Group-1-2017-MATHS Solutions

by TNPSCFORGENIUS

149)  $r_1 : r_2 = 4 : 3$ ,  $h_1 : h_2 = 7 : 4$ .

வண்ணப்பூக்களின் வகிதம் = ~~2~~ $\pi r_1 h_1$  : ~~2~~ $\pi r_2 h_2$

$r_1 h_1 : r_2 h_2$  [www.tnpscforgenius.com](http://www.tnpscforgenius.com)

$4 \times 7 : 3 \times 4 \Rightarrow \boxed{7:3}$  option D.

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>PREVIOUS YEAR QUESTION BANK</b>     | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS</b> | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>MATHS STUDY MATERIALS</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>ONELINER NOTES</b>                  | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>BOOK BACK ANSWERS</b>               | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>FREE TESTS</b>                      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>SCHOOL BOOK BOX NOTES</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |

150. A wall is to be constructed with length 60 m, breadth 3 m and height 5 m. How many bricks are required to construct a wall with length 30 cm, breadth 15 cm and height 20 cm?

(A) 1,50,000

(B) 1,25,000

☒ (C) 1,00,000

(D) 1,75,000

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

நீளம் 60 மீ அகலம் 3 மீ உயரம் 5 மீ உடைய சுவர் எழுப்ப நீளம் 30 cm  $\times$  அகலம் 15 cm  $\times$  உயரம் 20 cm உடைய செங்கற்கள் எத்தனை தேவை?

(A) 1,50,000

(B) 1,25,000

(C) 1,00,000

(D) 1,75,000

VIDEOS

150)  $l = 60\text{m}$ ,  $b = 3\text{m}$ ,  $h = 5\text{m}$ .

brick  $\Rightarrow l = 30\text{cm}$ ,  $b = 15\text{cm}$ ,  $h = 20\text{cm}$ .

no. of bricks = ??.

volume of wall ( $V_w$ ) =  $lbh$

$$= 60 \times 3 \times 5 = 900\text{m}^3.$$

volume of 1 brick =  $30 \times 15 \times 20 = 9000\text{cm}^3$ .

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

$$1\text{m} = 100\text{cm} \Rightarrow 1\text{m}^3 = 100^3\text{cm}^3 = 10,00,000\text{cm}^3.$$

$$900\text{m}^3 = 900 \times 10,00,000\text{cm}^3.$$

$$n = \frac{900 \times 10,00,000}{9,000} = 100 \times 1000 = 1,00,000$$

No. of bricks  
needed } = 1,00,000.

151. The ratio of boys and girls in a class 4 : 5 if the number of boys is 24, find the number of girls

(A) 20

(B) 19

(C) 16

☒ (D) 30

ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணவன் மற்றும் மாணவிகளின் விகிதம் 4 : 5 என உள்ளது. மாணவனின் எண்ணிக்கை 24 எனில் மாணவிகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

(A) 20

(B) 19

(C) 16

(D) 30

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

151) Boys: girls = 4:5.

Boys = 24, girls = ?

$$\begin{array}{c} \text{ } \quad \quad \quad \times 6 \\ \boxed{4:5 = 24:x} \\ \text{ } \quad \quad \quad \times 6 \end{array} \Rightarrow x = 5 \times 6 = 30$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$\therefore$  Answer = 30 (option D)

169. I have a box which has 3 green, 9 blue, 4 yellow, 8 orange coloured cubes in it.

- (a) What is the ratio of orange to yellow cubes?
- (b) What is the ratio of green to blue cubes?
- (c) How many different ratios can be formed, when you compare each colour to any one of the other colours?

|                                         | (a) | (b) | (c)       |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----------|
| (A)                                     | 3:1 | 1:2 | 10 ratios |
| (B)                                     | 1:3 | 2:1 | 4 ratios  |
| (C)                                     | 1:2 | 3:1 | 12 ratios |
| <input checked="" type="checkbox"/> (D) | 2:1 | 1:3 | 12 ratios |

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

என்னிடமுள்ள ஒரு பெட்டியில் 3 பச்சை, 9 நீலம், 4 மஞ்சள், 8 ஆரஞ்சு என 24 வண்ணக் கனச் சதுரங்கள் உள்ளன. எனில்

- (a) ஆரஞ்சு மற்றும் மஞ்சள் கனச்சதுரங்களின் விகிதம் என்ன?
- (b) பச்சை மற்றும் நீலம் கனச்சதுரங்களின் விகிதம் என்ன?
- (c) ஒரு வண்ணத்தை மற்ற வண்ணங்களோடு ஒப்பிட்டு எத்தனை விகிதங்கள் காணலாம்?

|     | (a) | (b) | (c)       |
|-----|-----|-----|-----------|
| (A) | 3:1 | 1:2 | 10 ratios |
| (B) | 1:3 | 2:1 | 4 ratios  |
| (C) | 1:2 | 3:1 | 12 ratios |
| (D) | 2:1 | 1:3 | 12 ratios |

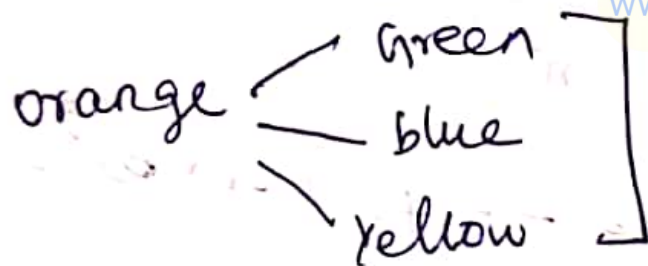
169) orange : yellow = 8 : 4

$$(a) = 2 : 1$$

Green : Blue = 3 : 9

$$(b) = 1 : 3$$

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE



[www.tnpscforgenius.com](http://www.tnpscforgenius.com)

→ 3 ways.

For 4 colours  $\Rightarrow 4 \times 3 = 12$  ways (12 ratios)

Answer =  $\overset{(a)}{2 : 1} \quad \overset{(b)}{1 : 3} \quad \overset{(c)}{12 \text{ ratios (option D)}}$



170. A troop has provisions for 276 soldiers for 20 days. How many soldiers leave the troop so that the provisions may last for 46 days.

(A) 136

☒ (B) 156

(C) 146

(D) 164

276 வீரர்கள் உள்ள ஒரு பட்டாளத்தில் 20 நாட்களுக்குத் தேவையான சமையல் பொருள்கள் உள்ளது. அந்தப் பொருள்கள் 46 நாட்களுக்கு நீடிக்க வேண்டுமெனில் எத்தனை வீரர்கள் இந்தப்பட்டாளத்தை விட்டுச் செல்ல வேண்டும்?

(A) 136

(B) 156

(C) 146

(D) 164

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

170) Total = 276 Soldiers.

20 நாட்கள்  $\Rightarrow$  சமையல் பொருட்கள்.

$$x \rightarrow 20$$

$$\downarrow \quad x \rightarrow 46 \quad \uparrow$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$$276 \times 20 = x \times 46$$

$$x = \frac{276 \times 20}{46} = 120.$$

46 நாட்களுக்கு நீடிக்க வேண்டியபொருளை,  
120 வீரர்கள் மட்டுமே கிடைக்க வேண்டும்.

$$276 - 120 = \underline{\underline{156}}$$

Answer = 156 (option B).

122. In a mixture of 28 litres, the ratio of milk and water is 5 : 2. If 2 litres of water is added to the mixture, find the ratio of milk and water in the new mixture.

✓ (A) 2 : 1

(B) 1 : 2

(C) 2 : 3

(D) 1 : 3

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

28 லி கலவையில் பாலும், நீரும் 5 : 2 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அக்கலவையுடன் 2 லி நீர் சேர்த்தால், பால் மற்றும் நீரின் புதிய விகிதம்

(A) 2 : 1

(B) 1 : 2

(C) 2 : 3

(D) 1 : 3

SUBSCRIBE

## TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

**JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL**

**CLICK HERE**

**JOIN OUR WHATSAPP GROUP**

**CLICK HERE**

**SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL**

**CLICK HERE**

**FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE**

**CLICK HERE**

**VISIT OUR WEBSITE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD STUDY MATERIALS**

**CLICK HERE**

22)

$$\text{Total} = 28 \text{ L}$$

$$\text{Milk} : \text{Water} = 5 : 2$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$$5x + 2x = 28 \text{ L}$$

$$7x = 28 \text{ L}$$

$$x = \frac{28}{7} = 4 \text{ L}$$

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

SUBSCRIBE

$$\text{milk} = 5 \times 4 = 20\text{L}, \quad \text{water} = 2 \times 4 = 8\text{L}.$$

added 2L of water.

$$\text{Now, water} = 8\text{L} + 2\text{L} = 10\text{L}.$$

$$\text{Total} = 28\text{L} + 2\text{L} = 30\text{L}$$

$$\text{Now, milk} = 20\text{L}, \quad \text{water} = 10\text{L}.$$

$$20\text{L} : 10\text{L} = 2:1$$

Answer = 2:1 (option A)

149. The difference between the present ages of  $P$  and  $Q$  is 8 yrs and the ratio of their present ages is 2 : 3 respectively. What is  $P$ 's present age?



16 yrs

(B) 24 yrs

(C) 12 yrs

(D) 30 yrs

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$P$  மற்றும்  $Q$ -ன் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 2 : 3. மேலும் அவர்கள் வயதுகளின் வித்தியாசம் 8 ஆண்டுகள் எனில்  $P$ -ன் தற்போதைய வயது \_\_\_\_\_ ஆண்டுகள்.

(A) 16

(B) 24

(C) 12

(D) 30

149)  $P : Q = 2 : 3$  (சுமீலாணகய வயது)

$$Q - P = 8. \quad \boxed{Q > P}$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

P ன் வயது = ??



|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>PREVIOUS YEAR QUESTION BANK</b>     | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS</b> | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>MATHS STUDY MATERIALS</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>ONELINER NOTES</b>                  | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>BOOK BACK ANSWERS</b>               | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>FREE TESTS</b>                      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>SCHOOL BOOK BOX NOTES</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |

$$P = 2x, Q = 3x.$$

$$Q - P = 3x - 2x = 8$$

$$x = 8$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$$P = 2x = 2 \times 8 = 16 \text{ years.}$$

Answer = 16 yrs option A)

162. Divide Rs. 680 among  $A$ ,  $B$ ,  $C$  so that  $A$  gets 3 times more to  $B$  and  $B$  gets 4 times to  $C$ .

(A) Rs. 160, Rs. 40, Rs. 480

☒ (B) Rs. 480, Rs. 160, Rs. 40

(C) Rs. 480, Rs. 40, Rs. 160

(D) Rs. 160, Rs. 480, Rs. 40

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$A$ -க்கு  $B$ -ஐப் போல் 3 மடங்கும்,  $B$ -க்கு  $C$ -ஐப் போல் 4 மடங்கும் கிடைக்கும்படி ரூ. 680-ஐ பிரித்தால், அவர்கள் பெறும் தொகை முறையே

(A) ரூ. 160, ரூ. 40, ரூ. 480

(B) ரூ. 480, ரூ. 160, ரூ. 40

(C) ரூ. 480, ரூ. 40, ரூ. 160

(D) ரூ. 160, ரூ. 480, ரூ. 40

162)  $A = 3B$ ,  $B = 4C$ , Total = 680 yrs.

$A, B, C = ???$

$$\frac{A}{B} = \frac{3}{1} \Rightarrow A:B = 3:1$$

$$\frac{B}{C} = \frac{4}{1} \Rightarrow B:C = 4:1$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

|       | A         | B   | C   |
|-------|-----------|-----|-----|
|       | 3         | 1   | → 1 |
| x (   | 4         | ← 4 | 1   |
| <hr/> |           |     |     |
|       | 12        | : 4 | : 1 |
| <hr/> |           |     |     |
|       | $= A:B:C$ |     |     |

$A = 12x$ ,  $B = 4x$ ,  $C = x$ .

$$12x + 4x + x = 680.$$

$$17x = 680.$$

$$x = \frac{680}{17}$$

$$A = 12 \times 40 = 480 \text{ S.}$$

$$B = 4 \times 40 = 160 \text{ S.}$$

$$C = x = 40 = 40 \text{ S.}$$

$$480, 160, 40 = A, B, C$$

TNPSC FOR GENIUS  
YOUTUBE.

(option B)

143. If  $a:b=6:7$  and  $b:c=8:9$  then  $a:c$  is equal to?

✓ (A) 16 : 21

(B) 6 : 9

(C) 27 : 28

(D) 1 : 2

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$a:b=6:7$  எனவும்  $b:c=8:9$  எனவும் இருப்பின்,  $a:c$  விகிதம் என்ன?

(A) 16 : 21

(B) 6 : 9

(C) 27 : 28

(D) 1 : 2

VIDEOS

TNPSC Group-2 - 2016 MATHS  
SOLUTIONS by  
TNPSC FOR GENIUS

143) If  $a:b = 6:7$  ;  $b:c = 8:9$ ,  $a:c = ???$

$$\begin{array}{ccc} a & b & c \\ 6 & 7 & \rightarrow 7 \\ \times \left( \begin{array}{ccc} 8 & \leftarrow 8 & 9 \end{array} \right) \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{48 : 56 : 63 = a : b : c}$$

$$a : c = \frac{48}{16} : \frac{63}{21}$$

$$\boxed{a : c = 16 : 21} \text{ option A)}$$

153. A sum of Rs. 1,550 was lent partly at 5% and partly at 8% per annum at simple interest. The total interest received after 3 years was Rs. 300. The ratio of the money lent at 5% to that lent at 8% is

(A) 5 : 8

(B) 8 : 5

✓ (C) 16 : 15

(D) 31 : 6

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

ரூ. 1,550-ல் ஒரு பகுதி 5% வட்டி வீதத்திற்கும் மற்ற பகுதி 8% வட்டி வீதத்திலும் தனிவட்டிக்கு கடனாகக் கொடுக்கப்பட்டது. மூன்று வருடங்களுக்குப் பிறகு கிடைக்கும் மொத்த வட்டியானது ரூ. 300 எனில் 5%-க்கும் 8%-க்கும் விடப்பட்ட அசல்களின் விகிதம்

(A) 5 : 8

(B) 8 : 5

(C) 16 : 15

(D) 31 : 6



$$153) \text{ Total} = 1550 \text{ Rs.}$$

$$\text{இரு பகுதி} = x. \quad \text{மற்றொரு பகுதி} = 1550 - x.$$

$$\downarrow$$

$$x = 5\%.$$

$$\downarrow$$

$$x = 8\%.$$

$$n = 3 \text{ yrs.}$$

$$n = 3 \text{ yrs.}$$

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

$$\frac{x \times \frac{1}{2} \times 5}{100} + \frac{(1550 - x) \times \frac{1}{2} \times 8}{100} = \frac{3100}{300}$$

$$\frac{5x}{100} + \frac{(1550 - x)8}{100} = 100$$

$$5x + (1550 \times 8) - 8x = 10000$$

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>PREVIOUS YEAR QUESTION BANK</b>     | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS</b> | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>MATHS STUDY MATERIALS</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>ONELINER NOTES</b>                  | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>BOOK BACK ANSWERS</b>               | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>FREE TESTS</b>                      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>SCHOOL BOOK BOX NOTES</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |

## TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

**JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL**

**CLICK HERE**

**JOIN OUR WHATSAPP GROUP**

**CLICK HERE**

**SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL**

**CLICK HERE**

**FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE**

**CLICK HERE**

**VISIT OUR WEBSITE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD STUDY MATERIALS**

**CLICK HERE**

$$- 3x + 12400 = 10000.$$

$$3x = 12400 - 10000 = 2400.$$

$$x = \frac{2400}{3} = 800 \text{ rs.}$$

300 பகுதி = 800. மற்றொரு பகுதி = 1550 - 800

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com) = 750 rs.

ratio = 800 : 750.

Answer = 16 : 15 (option C)

199. A sum of Rs. 53 is divided among  $ABC$  in such a way that  $A$  gets Rs. 7 more than what  $B$  gets and  $B$  gets Rs. 8 more than what  $C$  gets. The ratio of their share is

(A) 16 : 9 : 18

✓ (B) 25 : 18 : 10

(C) 18 : 25 : 10

(D) 15 : 8 : 30

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

ரூபாய் 53-ஐ  $A$ ,  $B$ ,  $C$  என்ற மூவருக்கு பிரித்துக் கொடுக்கப்படுகிறது.  $A$  என்பவர்  $B$  பெறுவதைக் காட்டிலும் ரூ. 7 அதிகம் பெறுகிறார்.  $B$  என்பவர்  $C$ -யைக் காட்டிலும் ரூ. 8 அதிகம் பெறுகிறார். எனில், அவர்கள் பெற்ற தொகைகளின் விகிதங்கள்

(A) 16 : 9 : 18

(B) 25 : 18 : 10

(C) 18 : 25 : 10

(D) 15 : 8 : 30

WEBSITE

199) Total = 53rs. A, B, C.

$$A = B + 7.$$

$$A : B : C = ? : ? : ?$$

$$B = C + 8.$$

$$C = C$$

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

$$A + B + C = 53.$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$$\underline{B} + 7 + C + 8 + C = 53.$$

$$C + 8 + 7 + C + 8 + C = 53.$$

$$3C + 23 = 53$$

$$3c = 53 - 23.$$

$$3c = 30$$

$$c = 10$$

$$B = 18$$

$$A = 25$$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$$A:B:C = 25:18:10 \text{ (option B)}$$

WEBSITE

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>PREVIOUS YEAR QUESTION BANK</b>     | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS</b> | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>MATHS STUDY MATERIALS</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>ONELINER NOTES</b>                  | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>BOOK BACK ANSWERS</b>               | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>FREE TESTS</b>                      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>SCHOOL BOOK BOX NOTES</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |



200. A cone, a hemisphere and a cylinder stand on equal bases and have the same height. Find the ratio of their volumes

(A) 3 : 2 : 1

✓ (B) 1 : 2 : 3

(C) 3 : 1 : 2

(D) 1 : 3 : 2

ஓர் கூம்பு, ஓர் அரை கோளம் மற்றும் ஓர் உருளை மூன்றும் ஒரே அளவைக் கொண்ட அடிபகுதியையும், சமமான உயரத்தையும் உடையனவாய் உள்ளன. இதன் கன அளவுகளின் விகிதம் காண்க.

(A) 3 : 2 : 1

(B) 1 : 2 : 3

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

(C) 3 : 1 : 2

(D) 1 : 3 : 2

200) கனம், மொத்தம், உயரம்.

same Area and same height.

↓  
radius equal.

$$\frac{1}{3} \pi r^2 h : \frac{2}{3} \pi r^3 : \pi r^2 h$$

$$\frac{1}{3} r^2 h : \frac{2}{3} r^3 : r^2 h \quad (r=h)$$

$$\frac{1}{3} r^3 : \frac{2}{3} r^3 : r^3$$

$$\frac{1}{3} : \frac{2}{3} : 1$$

$$\times 3 \Rightarrow \boxed{1:2:3}$$

Answer = 1:2:3 option b)

WEBSITE

TNPSCFORGENIUS

YOUTUBE.

136. The ratio of boys to girls in a class is 4:5. If the number of boys is 20, then the number of girls is

(A) 15

(B) 20

✓ (C) 25

(D) 26

ஒரு வகுப்பில் மாணவர்கள், மாணவியர்கள் விகிதம் 4:5. மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 20 எனில் மாணவியரின் எண்ணிக்கை

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

(A) 15

(B) 20

(C) 25

(D) 26

136) boys : girls = 4 : 5.

boys = 20, girls = ??

$4 : 5 = 20 : \text{girls}$

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

$4 \times \text{girls} = 5 \times 20$

$\text{girls} = \frac{5 \times 20}{4} = 25$

Answer = 25 option C)

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

SUBSCRIBE

180. The surface areas of two spheres are in the ratio 9 : 25. Then their volumes are in the ratio

(A) 27 : 75

✓ (B) 27 : 125

(C) 81 : 625

(D) 729 : 15625

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

இரு கோளங்களின் புறப்பரப்பளவுகள் 9 : 25 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(A) 27 : 75

(B) 27 : 125

(C) 81 : 625

(D) 729 : 15625

180) Surface Area of sphere =  $4\pi r^2$   
Volume of sphere =  $\frac{4}{3}\pi r^3$

$$4\pi r_1^2 : 4\pi r_2^2 = 9 : 25$$

$$r_1^2 : r_2^2 = 9 : 25$$

$r_1 : r_2 = 3 : 5$

[www.tnpscfor genius.com](http://www.tnpscfor genius.com)

$$\frac{4}{3}\pi r_1^3 : \frac{4}{3}\pi r_2^3 = r_1^3 : r_2^3 = 3^3 : 5^3$$

Answer = 27 : 125 (option b)

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

121. Divide Rs. 700 among A, B, C so that A gets 2 times more than to B and B gets 2 times to C how much of amount they are getting?

(A) Rs. 100, Rs. 200, Rs. 400

(B) Rs. 200, Rs. 300, Rs. 200

(C) Rs. 300, Rs. 200, Rs. 200

(D) Rs. 400, Rs. 200, Rs. 100

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

A-க்கு B-ஐப் போல் 2 மடங்கும் B-க்கு C-ஐப் போல் 2 மடங்கும் கிடைக்கும்படி ரூ. 700-ஐ பிரித்தால் அவர்கள் பெறும் தொகை எவ்வளவு?

(A) ரூ. 100, ரூ. 200, ரூ. 400

(B) ரூ. 200, ரூ. 300, ரூ. 200

(C) ரூ. 300, ரூ. 200, ரூ. 200

(D) ரூ. 400, ரூ. 200, ரூ. 100

$$(21) \quad A's \text{ share} = 2 \times B's \text{ share}.$$

$$B's \text{ share} = 2 \times C's \text{ share}.$$

$$\begin{array}{l} \text{Total} \\ \text{amount} \end{array} = 700 \text{ Rs.}$$



$$A = 2B, B = 2C.$$

$$\frac{A}{B} = \frac{2}{1} = 2:1 = A:B$$

$$\frac{B}{C} = \frac{2}{1} = 2:1 = B:C$$

$$A:B = 2:1, B:C = 2:1$$

|   |       |   |   |                     |
|---|-------|---|---|---------------------|
|   | A     | B | C |                     |
|   | 2     | 1 | 1 |                     |
| x | 2     | 2 | 1 |                     |
|   | <hr/> |   |   |                     |
|   | 4     | 2 | 1 | $\Rightarrow A:B:C$ |
|   | <hr/> |   |   |                     |

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

[www.tnpscforgenius.com](http://www.tnpscforgenius.com)

WHATSAPP GRP

$$\text{Total share} = 700RS.$$

$$4x + 2x + 1x = 700RS$$

$$7x = 700RS$$

$$\boxed{x = 100RS} \Rightarrow 1 \text{ share} = 100RS.$$

$$A = 4 \text{ shares} = 4 \times 100 = 400RS.$$

$$B = 2 \text{ shares} = 2 \times 100 = 200RS.$$

$$C = 1 \text{ share} = 1 \times 100 = 100RS.$$

$$\therefore \text{Answer} = 400, 200, 100.$$

Option D)

WHATSAPP GRP

122. A cone, hemisphere, and cylinder have equal bases. If the heights of the cone and a cylinder are equal and are same as the common radius then find the ratio of their respective volumes

(A) 2 : 3 : 4

(B) 1 : 2 : 3

(C) 2 : 1 : 3

(D) 3 : 2 : 5

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

ஒரு கூம்பு, அரைகோளம் மற்றும் உருளை ஆகியவை சம அடிப்பரப்பினைக் கொண்டுள்ளது. கூம்பின் உயரம் உருளையின் உயரத்திற்கு சமமாகவும், மேலும் இவ்வுயரம் அவற்றின் ஆரத்திற்கு சமமாகவும் இருந்தால் இம்மூன்றின் கனஅளவுகளுக்கிடையே உள்ள விகிதம் காண்க.

(A) 2 : 3 : 4

(B) 1 : 2 : 3

(C) 2 : 1 : 3

(D) 3 : 2 : 5

(22) volume of cone  $= \frac{1}{3} \pi r^2 h$ .

(v1)

$r=h \Rightarrow \frac{1}{3} \pi r^3$ .

volume of ~~hemis~~ Hemisphere

(v2)  $= \frac{2}{3} \pi r^3$ .

volume of cylinder (v3)  $= \pi r^2 h$ .

$r=h \Rightarrow \pi r^3$ .

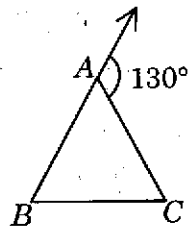
$\frac{1}{3} \pi r^3 : \frac{2}{3} \pi r^3 : \pi r^3$ .

$\frac{1}{3} : \frac{2}{3} : 1$

multiply by (3)  $\Rightarrow 1:2:3$  (option B)

TNPSCFORGENIUS,  
YOUTUBE.

171. In the given figure,  $\angle B : \angle C = 2 : 3$ . Find  $\angle B$



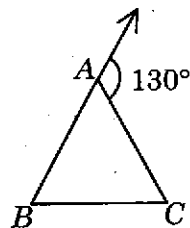
(A)  $120^\circ$

~~(B)~~  $52^\circ$

(C)  $78^\circ$

[www.tnpscforgrniu.com](http://www.tnpscforgrniu.com) (D)  $130^\circ$

படத்தில்  $\angle B : \angle C = 2 : 3$  எனில்  $\angle B$  காண்க.



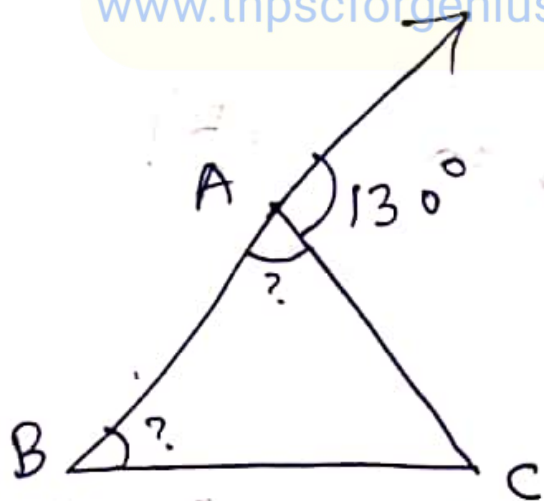
(A)  $120^\circ$

(B)  $52^\circ$

(C)  $78^\circ$

(D)  $130^\circ$

171)



$$\angle B : \angle C = 2 : 3$$

Find  $\angle B = ??$

$$\angle A = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$\angle B : \angle C = 2 : 3$$

$$LB = 2x, LC = 3x.$$

$$50^\circ + 2x + 3x = 180^\circ.$$

$$50^\circ + 5x = 180^\circ.$$

$$5x = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

$$\begin{array}{r} 26^\circ \\ \times 5 \\ \hline 130^\circ \end{array}$$

$$\boxed{x = 26^\circ}$$

$$\therefore LB = 2x = 2 \times 26^\circ = 52^\circ. \text{ (option B).}$$

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

178. Three numbers are in the ratio 3:4:5 and their L.C.M is 2400. Their H.C.F is

(A) 40

(B) 80

(C) 120

(D) 200

மூன்று எண்களின் விகிதம் 3:4:5 அவ்வெண்களின் மீ.சி.ம. 2400 எனில் அவ்வெண்களின் மீ.பொ.வ

(A) 40

(B) 80

(C) 120

(D) 200

WEBSITE

178)  $A:B:C = 3:4:5$ .

LCM of  $(A, B, C) = 2400$ .

HCF of  $(A, B, C) = ??$

That ~~the~~ three numbers  $\Rightarrow 3x, 4x, 5x$ .

LCM of  $3x, 4x, 5x = 60x$ .

HCF of  $3x, 4x, 5x = x$ .

To find: HCF  $(x)$

$60x = 2400 \Rightarrow x = \frac{2400}{60} = 40$

$x = 40 = \text{HCF}$

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

WEBSITE

WEBSITE



## TNPSCFORGENIUS YOUTUBE CHANNEL

**JOIN OUR TELEGRAM CHANNEL**

**CLICK HERE**

**JOIN OUR WHATSAPP GROUP**

**CLICK HERE**

**SUBSCRIBE OUR YOUTUBE CHANNEL**

**CLICK HERE**

**FOLLOW OUR INSTAGRAM PAGE**

**CLICK HERE**

**VISIT OUR WEBSITE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD OUR APP ON PLAYSTORE**

**CLICK HERE**

**DOWNLOAD STUDY MATERIALS**

**CLICK HERE**

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>PREVIOUS YEAR QUESTION BANK</b>     | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS</b> | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>MATHS STUDY MATERIALS</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>ONELINER NOTES</b>                  | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>BOOK BACK ANSWERS</b>               | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>FREE TESTS</b>                      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>SCHOOL BOOK BOX NOTES</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |

193. If the ratio of length and breadth of a rectangle is 4 : 7. Find the length while its breadth is 77 cm.

(A) 22 cm

(B) 33 cm

✓ (C) 44 cm

(D) 55 cm

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

ஒரு செவ்வகத்தின் நீள அகலங்களின் விகிதம் 4 : 7 ஆகும். அகலம் 77 செ.மீ எனில் அதன் நீளத்தைக் காண்க

(A) 22 செ.மீ

(B) 33 செ.மீ

(C) 44 செ.மீ

(D) 55 செ.மீ

TELEGRAM

193)  $l:b \text{ ratio} = 4:7$

அகலம் ( $b$ ) = 77 cm.

$l = ?$

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

$l = 4x, b = 7x.$

$7x = 77 \Rightarrow x = \frac{77}{7} = 11$

$l = 4 \times x = 4 \times 11 = 44 \text{ cm.}$

$l = 44 \text{ cm}$  (option c).

TNPSCFORGENIUS  
YOUTUBE.

176. If  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$  then  $\frac{a+b+c}{c}$  is

(A) 7

(C)  $\frac{1}{2}$

✓ (B) 2

(D)  $\frac{1}{7}$

$\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$  எனில்  $\frac{a+b+c}{c}$  என்பது

(A) 7

(C)  $\frac{1}{2}$

(B) 2

(D)  $\frac{1}{7}$

17b)  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$  then,  $\frac{a+b+c}{c}$  is. = ??

$$\frac{a+b+c}{c} = \frac{3+4+7}{7} = \frac{14}{7} = 2$$

$\therefore$  Answer = 2 (option B)

177. Which is biggest ratio?

2:3, 3:5, 4:7, 5:8

(A) 3:5

(C) 5:8

(B) 4:7

☒ (D) 2:3

2:3, 3:5, 4:7, 5:8 இவற்றில் பெரியது எது?

(A) 3:5

(C) 5:8

(B) 4:7

(D) 2:3

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

SUBSCRIBE

177) 2:3, 3:5, 4:7, 5:8 இவற்றின்

ஒத்தியத்து எது ???

$$\text{LCM of } (3, 5, 7, 8) = 840$$

$$2:3 = \frac{2}{3} = \frac{2 \times 280}{3 \times 280} = \frac{560}{840}$$

$$3:5 = \frac{3}{5} = \frac{3 \times 168}{5 \times 168} = \frac{504}{840}$$

$$4:7 = \frac{4}{7} = \frac{4 \times 120}{7 \times 120} = \frac{480}{840}$$

$$5:8 = \frac{5}{8} = \frac{5 \times 105}{8 \times 105} = \frac{525}{840}$$

இவற்றின் ஒத்திய எண்  $\frac{560}{840}$  என்னால் 2:3 என்னால்

எனவே (option D).

TNPSC FOR GENIUS  
YOUTUBE.



190. The present ages of Reena and Usha are 24 years and 36 years respectively what was the ratio between the ages of Usha and Reena, 8 years ago?

(A) 7 : 4

(B) 6 : 5

(C) 2 : 3

(D) 4 : 7

ரீனா மற்றும் உஷாவின் தற்போதைய வயதுகள் முறையே 24 வருடங்கள் மற்றும் 36 வருடங்கள் எனில் 8 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உஷா மற்றும் ரீனாவின் வயதுகளின் விகிதம் என்னவாக இருந்திருக்கும்?

(A) 7 : 4

(B) 6 : 5

(C) 2 : 3

(D) 4 : 7

190) Reena : Usha = 24 : 36.

Before 8 years = 16 : 28 = Reena : Usha.

But, Usha : Reena =  $\frac{28}{7} : \frac{16}{4}$ .

Answer = 7 : 4 Option A).

195. The ratios of the respective heights and the respective radii of two cylinders are 1 : 2 and 2 : 1 respectively. Then their respective volumes are in the ratio.

(A) 4 : 1

(B) 1 : 4

✓ (C) 2 : 1

(D) 1 : 2

[www.tnpscforingenius.com](http://www.tnpscforingenius.com)

இரண்டு உருளைகளின் உயரங்கள் முறையே 1 : 2 மற்றும் அவற்றின் ஆரங்கள் முறையே 2 : 1 ஆகிய விகிதங்களிலிருப்பின், அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(A) 4 : 1

(B) 1 : 4

(C) 2 : 1

(D) 1 : 2

உயரங்கள்  $(h_1 : h_2) = 1 : 2$

ஆரங்கள்  $(r_1 : r_2) = 2 : 1$

கன அளவு  $(V_1 : V_2) = ?$

$$V_1 = \pi r_1^2 h_1, \quad V_2 = \pi r_2^2 h_2.$$

$$V_1 : V_2 = \pi r_1^2 h_1 : \pi r_2^2 h_2$$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{\pi r_1^2 h_1}{\pi r_2^2 h_2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2 \left(\frac{h_1}{h_2}\right)$$

$$= \left(\frac{2}{1}\right)^2 \left(\frac{1}{2}\right) = \frac{4}{1} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1}$$

$$V_1 : V_2 = 2 : 1 \quad \text{option c).}$$

|                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| <b>TNPSC SYLLABUS (GROUP 1-8)</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>WHERE TO STUDY TNPSC EXAMS</b>      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>PREVIOUS YEAR QUESTION BANK</b>     | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>GENERAL STUDIES STUDY MATERIALS</b> | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>MATHS STUDY MATERIALS</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>ONELINER NOTES</b>                  | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>BOOK BACK ANSWERS</b>               | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>FREE TESTS</b>                      | <a href="#">CLICK HERE</a> |
| <b>SCHOOL BOOK BOX NOTES</b>           | <a href="#">CLICK HERE</a> |

THANKS FOR VISITING OUR PAGE.

KEEP SHARING AND SUPPORT US.

THANK YOU !!!