அறிவியல்

* பௌர்ணமி எப்போது தோன்றும் -
பூமி சூரியனுக்கும் சந்திரனுக்கும்இடையில் வரும் போது பௌர்ணமி தோன்றும்.

* புராதான ஒலிம்பிக் விளையாட்டுகளை கி.பி.394-
ல் தடைசெய்த ரோமாபுரிஅரசன் – தியோடோசியஸ்

* சூரியனைச் சுற்றிச் சுழலும் அஸ்டிராய்டு என்ற சிறிய கிரகங்கள் எந்தெந்தகோள்களுக்கு இடையே வழியாகச் செல்கின்றன- செவ்வாய், வியாழன்

* விதையின் எப்பகுதி தண்டாக மாறுகிறது– முளைக்குருத்து

* ஆணி வேர் மாற்றமடைந்திருப்பது– கேரட்

* ஆணி வேர் மாற்றத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு– பீட்ருட்

* தாவரத்தின் இனப் பெருக்கத்திற்காக உருவாக்கப்பட்ட பகுதி– பூக்கள்

* எய்ட்ஸ் நோயை கட்டுப்படுத்தும் மருந்து - அசிட்டோதையாமிடின் AZT

* பாரமீசியம்- சீலியோபோரா வகையைச் சேர்ந்தது

* சைகஸ் - ஜிம்னோஸ் பெர்ம் வகையைச் சேர்ந்தது.

* கிரினெல்லா - சிவப்பு பாசி வகையைச் சேர்ந்தது

* குழியுடலிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு – ஹைட்ரா

* மனிதனில் இரத்த சோகை நோயை உண்டுபண்ணுவது – தட்டைப்புழு

* மெல்லுடலிகளுக்கு வேர்களில் காணப்படும் பஞ்சு போன்ற திசு – வெலாமன்

* கரையாத உணவுப் பொருள் கரையும் எளிய பொருளாக மாற்றப்படும்நிகழ்ச்சி – செரித்தல்

* ஒளிச்சேர்க்கைக்குத் தேவையானது – பசுங்கணிகம்

* விலங்குகளால் நிகழ்த்த இயலாத நிகழ்வு – ஒளிச்சேர்க்கை

* புரோட்டோ பிளாசத்திலுள்ள மீரின் சதவீத இயைபு - 90 சதவீதம்

* அடர்த்தி குறைவான பொருள் – வாயு

* கவர்ச்சி விசை அதிகம் கொண்ட ஒன்று - கருங்கல் துண்டு

* மூன்றாம் வகை மெம்புகோலுக்கு உதாரணம் – மீன்தூண்டில்

* உயிரினங்களைப் பற்றிய அறிவியல் பிரிவு – உயிரியல்

* மனிதனின் கருவுறுகாலம் - 280 நாள்கள்

* யானையின் கருவுறு காலம் - 17 - 20 மாதங்கள்

* அமீபாவில் காணப்படும் இடம் பெயர்ச்சி உறுப்புகள் – போலிக்கால்கள்

* வளர்ச்சியை ஒழுங்குபடுத்துவது – ஹார்மோன்கள்

* புவி நாட்டம் உடையது – வேர்

* இடப்பெயர்ச்சி அடையும் தாவரம் – வால்வாக்ஸ்

* டி.எம்.வி வைரஸினால் தாக்கப்படும் தாவரம் – புகையிலை

* ரேபிஸ் - வைரசினால் உண்டாகிறது.

* முகிழ்தல் முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்வது – ஹைடிரா

* நுண் ஆல்காக்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு – கிளாமிடோமானஸ்

* மனிதனின் மலேரியாவை ஏற்படுத்தும் உயிரி – பிளாஸ்மோடியம்

* அனிமாலியாவுக்கு எடுத்துக்காட்டு – மண்புழு

* தாவர வைரஸ்களில் காணப்படும் மரபு பொருள் - ஆர்.என்.ஏ

* எய்ட்ஸ் நோயை உருவாக்கும் வைரஸ் – எச்ஐவி

* பகல் நேரத்தில் இலைகளை மேலும் கீழும் இயக்கும் தாவரம் – தந்தித்தாவரம்

* இரத்தம் சிவப்பாக இருக்கக் காரணம் – ஹீமோகுளோபின்

* தாவர உண்ணிகளுக்கு எடுத்துகாட்டு – யானை

* ஊன் உண்ணிகளுக்கு எடுத்துகாட்டு – சிங்கம்

* அனைத்து உண்ணிக்கு உதாரணம் – மனிதன்

* விழுங்கும் முறை உணவூட்டம் கொண்டது – அமீபா

* ஒட்டுண்ணி உணவூட்டம் உடையது – பிளாஸ்மோடியம்

* அகாரிகஸ் பெற்றுள்ள உணவூட்டம் உடையது – பிளாஸ்மோடியம்

* சக்தி தரும் உணவுச் சத்து – கார்போஹைட்ரேட்

* தனித்த சுரப்பி என்பது எவ்வகை நெம்பு கோல் - முதல் வகை நெம்புகோல்

* நெம்புகோல் தத்துவத்தைக் கண்டறிந்தவர் – ஆர்க்கிமிடிஸ்

* எதில் நிலையாற்றில் உள்ளது - நாணேற்றப்பட்ட வில்

* பற்சக்கர அமைப்புகளின் பெயர் – கியர்கள்

* புறத்தூண்டல் காரணிக்கு உடனடியாகத் தலங்கலைத் தரும் தாவரம் – பிரையோஃபில்லம்

* ஆடு ஒரு தாவர உண்ணி

* தற்சார்ப்பு உணவூட்டம் என்பது - தானே தயாரித்தல்

* தாவரங்களில் ஒளிச்சேர்கேகையின் போது சேமிக்கப்படும் ஆற்றல் – வேதிஆற்றல்

* விண்வெளி ஆய்வுநிலையங்களில் மின்சாரம் தயாரிக்க உதவுவது – சூரியமின்கலம்

* மதிப்புயர்ந்த கண்ணாடிப் பொருள்கள் எந்த வகை கண்ணாடியைச் சார்ந்தது- ஜீனாக் கண்ணாடி

* பாரமனியில் திரவமாகப் பயன்படுவது - பாதரசம்.

* கம்பளித்துணியில் தேய்க்கப்பட்ட சீப்பு காகிதத்துகளை ஈர்ப்பது – மின்னூட்டவிசை

* ஈர்ப்பியல் விசையைக் கண்டறிந்தவர் - சர்.ஐசக் நியுட்டன்

* இரட்டைச் சாய்தள் அமைப்பைக் கொண்டது – ஆப்பு

* ஒரு பொருள் மீது ஒரு விசை செயல்பட்டு அப்பொருளை நகர்த்தினால்அச்செயல் – வேலை

* எந்திரங்களில் மிகவும் எளிமையானது – நெம்புகோல்

* நெம்புகோலைத் தாங்கும் புள்ளி – ஆதாரப்புள்

* கூட்டு எந்திரத்திற்கு எ.கா - மின் உற்பத்தி.

* வேலையை அளக்க உதவும் வாய்ப்பாடு - விசை X நகர்ந்த தொலைவு

* டார்ச் மின்கலத்தில் இருக்கும் ஆற்றல் - வேதி ஆற்றல்

* அழுத்தத்தை அளக்க உதவும் கருவி - போர்டன் அளவி

* இரசமட்டத்தில் நிர்பப்பப்பட்டுள்ள திரவம் – ஆல்கஹால்

* அழுத்தத்தை அளவிடப் பயன்படும் வாய்ப்பாடு - விசை/பரப்பு

* நியூட்டன்/மீட்டர்2 என்பது – பாஸ்கல்

* ஊஞ்சல் விளையாட்டில் சுழலும் வீரரின் இயக்கம் - வட்ட இயக்கம்

* மின்சூடேற்றி இயக்குதல் எவ்வகை மாற்றம் - இயற்பியல் மாற்றம்.

* உணவு கெடுதல் எவ்வகை மாற்றம் - விரும்பத்தகாத மாற்றம்

* எரிமலை வெடிப்பு என்பது கால ஒழுங்கற்ற மாற்றம்

* துரு என்பதன் வேதிப் பெயர் - இரும்பு ஆக்ஸைடு.

* ரவையில் கலந்துள்ள இரும்புத்தூளைப் பிரித்தெடுக்கும் முறை - காந்தப்பிரிப்பு முறை

* பால், தயிராக மாறும் மாற்றம் - மித வேக மாற்றம்

* மயில் துத்தம் என்பதன் வேதிப்பெயர் - காப்பர் சல்பேட்

* நொதித்தல் நிகழ்வின் போது வெளிப்படும் வாயு - கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு

* கடல்நீர் ஆவியாதல் - வெப்ப கொள்வினை

* பொருட்களின் நிலை மாறுவது – இயக்கம்

* எல்லா வெப்ப நிலைகளிலும் நடைபெறுவது – ஆவியாதல்

* மின்தடையை அளக்க உதவும் முறை – ஓம்

* கலவைப் பொருள் என்பது – பால்

* ஒரு படித்தான தன்மை கொண்டது - தூய பொருட்கள்

* இலோசான பொருட்களை கனமான பொருட்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பயன் படும் முறை – புடைத்தல்

* ஒளியைத் தடை செய்யும் பொருள் - உலோகத்துண்டு.

* திரவ நிலையிலுள்ள உலோகம் – பாதரசம்

* அணா கடிகாரத்தில் பயன்படும் உலோகம் – சீசியம்

* பதங்கமாகும் பொருள் – கற்பூரம்

* இரும்பின் தாது – மாக்னடைட்

* காந்தத் தன்மையற்ற பொருள் – கண்ணாடி

* திரவங்களின் கன அளவை காணப்பயன்படும் அலகு – லிட்டர்

* கன அளவின் அலகு - மீ3

* அளவுகோலின் அளவீடுகளை செங்குத்தாகப் பார்க்காததால் தோன்றும்குறை – இடமாறுதோற்றப்பிழை

* வரைப்படத்தாள் முறையில் கண்டறிவது - ஒழுங்கற்ற பொருளின் பரப்பு

* தங்க நகைக் கடையில் பயன்படும் தாரசு - மின்னணு தாரசு.

* புவி ஒரு முறை சூரியனைச் சுற்றி வர ஆகும் காலம் - 365 ¼

* நீரில் சிறிதளவே கரையும் பொருள் - ஸ்டார்ச் மாவு

* 1 குவிண்டால் என்பது - 1000 கி.கி

* வெப்பம் கடத்தாப் பொருள் – மரம்

* மின்காந்தம் பயன்படும் கருவி - அழைப்பு மணி

* நீரில் சிறிதளவே கரையும் பொருள் - ஸ்டார்ச் மாவு

* நாம் பருகும் சோடா நீரில் உள்ள வாயு - கார்பன்-டை-ஆக்சைடு

* நீரில் கரையாத பொருள் – கந்தகம்

* அறைவெப்ப நிலையில் தன் வடிவத்தை மாற்றிக் கொள்ளாதது - கிரிக்கெட்மட்டை.

* டீசல் எஞ்சினை கண்டுபிடித்தவ்ர - ஜெர்மனியை சேர்ந்த டீசல்

* லேசரை கண்டுபிடித்தவர் – மைமா

* கிராம போனை கண்டுபிடித்தவர் - தாமஸ் ஆல்வா எடிசன்

* பேனாவை கண்டுபிடித்தவர் – வாட்டர்மேன்

* பேட்டரியை கண்டுபிடித்தவர் - அலெக்ஸ்சாண்டர் ஓல்டே

* மின் அனு கம்ப்யூட்டரை கண்டுபிடித்தவர் - டாக்டர் ஆலன் எம்.டோரிஸ்

* தீக்குச்சியை கண்டுபிடித்தவர் - ஜான் வாக்கர்

* செயற்கை இதயத்தை கண்டுபிடித்தவர் - வில்லியம் கோல்ப்

* மிதிவண்டியை கண்டுபிடித்தவர் - மாக் மில்லன்

* கண்ணாடியை கண்டுபிடித்தவர் – ஆக்ஸ்பர்க்

* படியேறும் இயந்திரத்தை கண்டுபிடித்தவர் – ஓடிஸ்

* டெலஸ்கோப்பை கண்டுபிடித்தவர் - ஹான்லிப்பர்சி - 1608 – நெதர்லாந்து

* வீடியோ டேப்பை கண்டுபிடித்தவர் - சார்லஸ் கின்ஸ்பெர்க் – 1956

* நவீன தொலைபேசியை கண்டுபிடித்தவர் - அலெக்ஸாண்டர் கிரகாம்பெல் – 1876

* முதன்முதலில் தொலைபேசியை கண்டுபிடித்தவர் - அன்ரோனியாமியூகுசி - 1849 – இத்தாலி

* டிரான்ஸிஸ்டரை கண்டுபிடித்தவர் - பார்டீன், ஷாக்லி, ப்டிறாட்டைன் – 1848

* சூப்பர் கம்ப்யூட்டரை கண்டுப்பிடித்தவர் - வான் டஸ்ஸல் – 1976

* மோட்டார் சைக்கிளை கண்டுபிடித்தவர் - ஜி.டெய்ம்லர் - 1885 – ஜெர்மனி

* ஊக்குப்பின்னைக் கண்டுபிடித்தவர் - வால்டர் ஹன்ட் – 1849

* மின்சார வாசிங்மெசினைக் கண்டுபிடித்தவர் – பிஷர்

* குளிர்சாதனப் பெட்டியைக் கண்டுபிடித்தவர் -
ஜேம்ஸ் ஹாரிசன்,ஸி.அலெக்ஸாண்டர் – 1850

* மைக்ரோஃபோனைக் கண்டுபிடித்தவர் - அலெக்ஸாண்டர் கிரகாம்பெல் – 1876

* நீர்மூழ்கி கப்பலை கண்டுபிடித்தவர் - டேவிட் பிரஷ்நெல் – 1776

* இசைத்தட்டை கண்டுபிடித்தவர் - பீட்டர் கோல்ட்மார்க் – 1948

* ஒலிப்பெருக்கி கருவியைக் கண்டுபிடித்தவர் - ஹோரேஸ்ஷாட் - 1900 –பிரிட்டன்

* டைனமோவை கண்டுபிடித்தவர் - ஹெப்போலைட் பிரிக்ஸி 1832 – பிரான்ஸ்

* காமன்வெல்த் விளையாட்டுப் போட்டிகள் முதன்முதலில் நடைபெற்றஇடம் – அமெரிக்கா

* இந்தியாவின் முதல் தொலைக்காட்சி அலுவலகம் அமைக்கப்பட்ட இடம் – கொல்கத்தா

* பாரத ரத்னா விருது முதன் முதலில் வழங்கப்பட்டது – ராஜாஜி

* காஞ்சி யாருடைய தலைநகரம் – பல்லவர்கள்

* சூரிய மண்டலத்தில் ஆறாவது சுற்றுப்பாதையில் உள்ள கிரகம் –சனிக்கிரகம்

* உலகின் மிகசி சிறிய பரப்பளவில் உள்ள மூன்று நாடுகள் - வாடிகன் சிட்டி, மொனகோ, நௌரு

* டென்னிஸ் பள்ளத்தாக்கு திட்டம் போல் இந்தியாவில் அமைந்துள்ளபள்ளத்தாக்கு - தாமோதர் பள்ளத்தாக்கு அணைக்கட்டு

* சைக்கிள் உற்பத்தியில் சிறந்து விளங்கும் முதல் மூன்று நாடுகள் - சீனா,இந்தியா, தைவான்

* பூமி எவ்வளவு சதவீதம் கடல் பகுதியையும் தரைப்பகுதியையும்கொண்டுள்ளது - கடல்பகுதி - 74.34 சதவீதம், தரைப்பகுதி - 25.63 சதவீதம்.

* செல் என்பது உயிரினங்களின் அடிப்படை அமைப்பும், செயல் அலகுஆகும்.

* வெறும் கண்களால் செல்லைப் பார்க்க முடியுமா? முடியாது.

* நம் கண்களால் பார்க்க முடிந்த பொருள்களை விட அளவில் மிகச் சிறியது.ஆகவே அதை நேரடியாக காண முடியாது.

* பொருள்களை கண்ணாடி வில்லையில் வைத்து அளவில் பெரியதாகக் காண்பதற்குப்பயன்படுத்தும் கருவி – நுண்ணோக்கி.

* செல்லை நேரடியாக காண நுண்ணோக்கி (Microscope) எனும் அறிவியல்கருவி பயன்படுகிறது.

* மனித உடல் மட்டுமல்லாமல், தாவரங்கள், விலங்குகள் போன்றஉயிரினங்களும் செல்களால் ஆனவைதான்.

* முதன் முதலில் செல்லைப் பார்த்தவர் கண்ணாடிக் கடைக்காரரானஇராபர்ட் ஹூக்

* செல்லுலா எனும் இலத்தீன் மொழிச் சொல்லுக்கு ஒரு சிறிய அறை என்றுபெயர்.

* அந்த சிறிய அறைக்கு இராபர்ட்ஹூக் செல் என்று கி.பி. 1665 பெயரிட்டார்.

* செல்லின் உட்கருவைக் கண்டறிந்தவர் - இராபர்ட் பிரௌன்.

* செல்லுக்குள்ளே ஒரு தனி உலகம் இருப்பதை இராபர்ட் பிரௌன் கண்டறிந்தார்.

* பன்னிரண்டு அல்லது பதின்மூன்று உள்ளுறுப்பு உறுப்பினர்கள் சேர்ந்து இரகசியமாகப் பணியாற்றும் குட்டித் தொழிற்சாலைதான் செல்.

* தாவர, விலங்கு இரண்டுக்கும் செல்கள் ஒரே மாதிரியாக இருக்காது.

* பாக்டீரியா, சில பாசிகள் போன்றவை ஒரே செல்லினால் ஆனவை.

* செல்களின் உள்ளே சவ்வினால் சூழப்பட்ட நுண் உறுப்புகள் இல்லை.

* சவ்வினால் சூழப்பட்ட நுண் உறுப்புகள் இல்லாத தெளிவற்ற உட்கருஇல்லாத உட்கருமட்டுமே கொண்ட செல்லை புரோகேரியாட்டிக் செல் என்றுஅறிஞர்கள் அழைக்கிறார்கள். அதாவது எளிய செல்.

* புரோகேரியாட்டிக் செல்லுக்கு எடுத்துக்காட்டு – பாக்டீரியா

* யூகேரியாட்டிக் செல் என்பது செல்லின் வெளிச்சுவர் மற்றும் சவ்வினால் சூழப்பட்ட உட்கரு உட்பட நுண் உறுப்புகள் அனைத்தும் கொண்ட செல்.

* யூகேரியாட்டிக் செல் ஒரு முழுமையான செல். தாவர, விலங்கு செல்கள் இந்த வகையைச் சார்ந்தவை.

* விலங்கு செல்லைச் சுற்றியுள்ள படலம் - பிளாஸ்மா படலம்.

* செல்லுக்கு வடிவம் கொடுப்பவை - பிளாஸ்மா படலம்.

* பிளாஸ்மா படலத்திற்கு உள்ளே இருக்கும் கூழ் - புரோட்டோபிளாசம்.

* புரோட்டோபிளாசம் சைட்டோபிளாசம், செல்லின் உட்கரு ஆகியஇரண்டையும் உள்ளடக்கியவை.

* புரோட்டோபிளாசம் என்று பெயர் இட்டவர் - ஜே.இ. பர்கின்ஜி.

* புரோட்டோ என்றால் முதன்மை.

* பிளாசம் என்றால் கூழ்போன்ற அமைப்பு என்று பொருள்.

* பிளாஸ்மா படலத்துக்கும் உட்கருவுக்கும் இடைப்பட்ட பகுதி சைட்டோபிளாசம்.

* சைட்டோபிளாசத்துக்குள் உட்கரு, இதர நுண்ணுறுப்புகள், புரதம்,கார்போ ஹைட்ரேட் மற்றும் கொழுப்புகள் காணப்படுகின்றன.

* செல்லின் கட்டுப்பாட்டு மையம் - உட்கரு(நியூக்ளியஸ்)

* உட்கருவின் வடிவம் கோள வடிவம்.

* உட்கருவில் காணப்படுபவை - உட்கருச்சாறு, உட்கருச்சவ்வு, உட்கருமணி (நியூக்ளியோலஸ், குரோமேட்டின் வலைப்பின்னல் ஆகியவைகாணப்படுகின்றன.

* உட்கரு ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு மரபு சார்ந்பண்புகளை எடுத்துச் செல்கிறது.

* செல்லின் சுவாசம் மைட்டோகாண்ட்ரியா

* மைட்டோகாண்ட்ரியா உண்ணும் உணவை ஆற்றலாக மாற்றுகிறது.

* செல்லின் ஆற்றல் மையம் (Power House of the Cell) - மைட்டோகாண்ட்ரியா.

* கோல்கை உறுப்புகள் குழல் குழலா காணப்படும்.

* உணவு செரிமானம் அடைய நொதிகளைச் சுரப்பதும், லைசோசோம்களை உருவாக்குவது - கோல்கை உறுப்புகள்.

* உண்ணும் உணவிலிருந்து புரதச் சத்தைப் பிரித்து எடுத்துச் செல்லுக்கும். உடலுக்கும் வலு சேர்ப்பது கோல்கை உறுப்புகள்.

* தாவர செல்லில் கோல்கை உறுப்புகளை டிக்டியோசோம்கள் எனஅழைக்கப் படுவார்கள்.

* செல்லுக்கு உள்ளே இருக்கும் பொருள்களை ஒரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்குக் கொண்டு செல்வது - எண்டோபிளாச வலை.

* ரிபோசோம்கள் புள்ளி புள்ளியாக காணப்படும்.

* செல்லின் புரதத்தொழிற்சாலை – ரிபோசோம்கள்.

* புரதத்தை உற்பத்தி செய்வது ரிபோசோம்கள்.

* லைசோசோம்கள் உருண்டையா மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும்.

* செல்லின் காவலர்கள் லைசோசோம்கள்.

* செல்லின் தற்கொலைப் பைகள் – லைசோசோம்கள்.

* செல்லின் உள்ளே செல்லும் நுண் கிருமிகளை கொல்லுவது -லைசோசோம்கள்.

* விலங்கு செல்லில் மட்டுமே காணப்படுபவை – சென்ட்ரோசோம்.

* சென்ட்ரோசோம் உட்கருவிற்கு அருகில் நுண்ணிய குழல் மற்றும் குச்சிவடிவில் காணப்படும்.

* சென்ட்ரோசோம் உள்ளே சென்ட்ரியோல்கள் உள்ளன.

* செல் பிரிதல் அதாவது புதிய செல்களை உருவாக்குவது சென்ட்ரோசோம்.

* செல் பிரிதலுக்கு உதவுகிறது சென்ட்ரோசோம்.

* வெளிர் நீலநிறத்தில் ஒரு குமிழ் மாதிரி காணப்படுபவை - நுண் குமிழ்கள்.

* செல்லின் உள்ளே அழுத்தத்தை ஓர் மாதிரி வைத்திருப்பதும், சத்துநீரைச் சேமிப்பதும் - நுண் குமிழ்கள்.

* தாவர செல்லில் சென்ட்ரோசோம் எனும் நுண்ணுறுப்பு இல்லை.

* விலங்குகளைவிடத் தாவரம் இறுகி இருப்பதற்குக் காரணம், தாவரங்களின்-செல்சுவர்எனும் அமைப்பாகும்.

* செல்லுக்கு வடிவத்தைத் தரும் வெளியுறை செல்சுவர்.

* செல்சுவர் செல்லுலோசினால் ஆனது.

* செல்லின் உள் உறுப்புகளைப் பாதுகாப்பதும், செல்லுக்கு வடிவம் தருவதும்- செல்சுவரின் பணி.

* தாவர செல்லுக்கு செல்சுவர் உண்டு.

* விலங்கு செல்லுக்கு செல்சுவர் இல்லை.

* தாவர செல்லுக்கு கணிகங்கள் உண்டு.

* விலங்கு செல்லுக்கு கணிகங்கள் இல்லை.

* தாவர செல்லுக்கு சென்ட்ரோசோம் இல்லை.

* விலங்கு செல்லுக்கு சென்ட்ரோசோம் உண்டு.

* தாவர செல்லின் நுண் குமிழ்கள் அளவில் பெரியவை.

* விலங்கு செல்லின் நுண் குமிழ்கள் அளவில் சிறியவை.

* கணிகங்கள் தாவர செல்லுக்கே உரிய நுண்ணுறுப்பு ஆகும்.

* கணிகங்களை நிறமிகளின் அடிப்படையில் மூன்றாகப் பிரிக்கலாம்.

* தாவர ஒளிச்சேர்க்கைக்கு உதவுவது, மலர் மற்றும் கனிகளுக்குவண்ணமளிப்பது கணிகங்களின் பணியாகும்.

* குளோரோபிளாஸ்ட் (பசுங்கணிகம்) காணப்படும் நிறமி - குளோரோ∴பில் - பச்சை நிற நிறமி.

* குளோரோபிளாஸ்ட் பணி - தண்டு, இலைகளுக்கு பச்சை வண்மம் தருதல்.

* குரோமோபிளாஸ்ட்டில் காணப்படும் நிறமி கரோட்டின் - ஆரஞ்சு நிற நிறமி, சாந்தோ∴பில் - மஞ்சள் நிற நிறமி.

* குரோமோபிளாஸ்ட் பணி - பூக்கள், கனிகளுக்கு வண்ணம் தருதல்.

* லியூக்கோபிளாஸ்ட் பணி தாவரத்தின் வேர்பகுதி மற்றும் தரைகீழ்தண்டுகளில் காணப்படுதல்.

* செல் ஒவ்வொன்றும் ஒரு குட்டித்தொழிற்சாலை போன்றது.

* நமது மூளையில் இலட்சக்கணக்கான செல்கள் உள்ளன.

* மிகவும் நீளமான செல் நரம்புசெல்.

* நுண் குமிழ்கள் பெரிய அளவில் காணப்படும் செல் வெங்காயத்தோலின்செல்.

* இரத்த சிவப்பணுக்கள் உட்கரு இல்லாத விலங்குசெல்கள் ஆகும்.

* விலங்கு செல்லில் மிக கடினமான செல் எலும்புசெல் ஆகும்.

* விலங்கு செல்லில் மிக நீளமான செல் நரம்புசெல் ஆகும்.

* இரத்தம் சிவப்புச் செல்களால் ஆனவை என்பதை உலகிற்குக் கண்டுபிடித்து அறிவித்தவர் ஆண்டன் வான் லூவன்ஹாக் (1675).

* எலும்புகள் ஈரப்பசையற்ற சிறப்பு வகைச் செல்களால் ஆனவை.

* மனித உடலில் உள்ள செல்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 6,50,00,000 ஆகும்.

* மெண்டல் தோட்டப் பட்டாணி (பைசம் சட்டைவம்) செடியில் 7 வகையான மாற்று உருவ வேறுபாடுகளை கண்டறிந்தார்.

* ஆதி மனிதன் தோன்றியது – ஆப்பிரிக்கா.

* பாரம்பரியத் தன்மைக் கொண்டது - மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்டவிந்தணு.

* இயற்கைத் தேர்வு கோட்பாட்டை வெளியிட்டவர் - சார்லஸ் டார்வின்.

* உடற்செல் ஜீன் சிகிச்சை முறை என்பது உடற்செல்லில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

* பாரம்பரிய கடத்துதலை முதன்முதலாக வெளியிட்டவர் - கிரிகர் ஜோகன் மெண்டல்.

* ஒரு பண்பின் இரு வேறுபட்ட பண்புகளைக் கொண்டுள்ள ஜீன் அமைப்புத்தன்மை – அல்லீல்கள்

* உயிரித் தொழில்நுட்ப முறையில் பெறப்படும் வைட்டமின் டி12குணப்படுத்தும் நோய் - பெர்னீயஸ் இரத்த சோகை.

* உடலுறுப்புப் பயன்பாடு பற்றிய விதியை விளக்கியவர் – லாமார்க்.

* உடல் மூலச் செல்கள் எவற்றில் இருந்து பெறப்படுகிறது? - எலும்பு மஜ்ஜை.

* வைரஸ்களுக்கு எதிரான புரதம் – இன்டர்பெரான்.

* நைட்ரஜன் நிலைநிறுத்தப் பயன்படுவது - நிஃப் ஜீன்.

* டி.என்.ஏ.வின் வெட்டப்பட்ட துண்டங்களை ஒட்ட வைக்கப் பயன்படும்மூலக்கூறு பசை – லிகேஸ்.

* வினிகர் உற்பத்தி செய்யப் பயன்படும் அமிலம் - அசிட்டிக் அமிலம்.

* ஸ்டிராய்டுகள் - லிப்பிடுகளிலிருந்து பெறப்பட்டவைகளாகும்.

* புற்று நோய்க்கு எதிராக பயன்படும் ஓரினச் செல் எதிர்ப்பு பொருள் - மானோகுளோனியல் எதிர்ப்புப் பொருள்.

* இன்சுலினை உற்பத்தி செய்யும் செல்கள் - பீட்டா செல்கள்.

* இரத்த குளுக்கோஸ் அளவை கணக்கிடப் பயன்படுவது - உயிரி உணரி.

* உயிரியல் கணிப்பொறிகளை உருவாக்கப் பயன்படுவது – உயிரிச்சிப்புகள்.

* அல்லீல் என்பது ஒரே ஜீனின் மாற்றுவெளிப்பாடு ஆகும்.

* அல்லீலோ மார்புகள் என்பது அல்லீல்களுடைய எதிர்ப்பண்பமைப்பு ஆகும்

* ஜூன் காரணிகள் இயற்பியல் சார்ந்த பாரம்பரியக் காரணிகள் ஆகும்.

* புறத்தோற்ற பண்புகளுக்கு பீனோடைப் என்று பெயர்.

* உடலுறுப்பு பயன்பாடு விதியை கூறியவர் - ஜீன் பாப்தீஸ் லாமார்க்.

* மூலச் செல் என்பது - (மாறுபாடு அடையாத செல் குழுமம்).

* நீரிழிவு நோய் இன்சுலின் செலுத்துதல் மூலம் குணமடைகிறது.

* உயிரியல் வினையூக்கி என்றழைக்கப்படுபவை – நொதிகள்.

* மனித சிற்றினத்தின் பெயர் – ஹோமோசெபியன்.

* மனித முன்னோடிகள் – ஹோமினிட்டுகள்.

* தொழில் நுட்பம் - மரபுப் பொறியியல் என்றழைக்கப்படுகிறது.

* மெண்டலின் ஒரு பண்பு கலப்பு விகிதம் - 3:1.

* சரியான நலத்தின் பரிணாமம் தினமும் தன் கடமையினை செய்தல்,மகிழ்ச்சியாக இருத்தல்.

* சமூகத்தில் சுமூகமற்ற பரிமாணம் சாதாரண செயல்களிலும் கடுமையாகநடந்து கொள்ளுதல்.

* பாக்டீரியாவால் உண்டாகும் நோய்? – இரணஜன்னி

* காற்றின் மூலம் பரவும் நோய் - காசநோய்

* மிகக் கடுமையான மலேரியாக்காய்ச்சலை உருவாக்கும் கிருமி - பிளாஸ்மோடியம் பால்சிபாரம்.

* நமது உணவுக் குடல் பகுதியில் நோய் உண்டாக்கும் நுண்ணூயிரி - எண்டமீபா ஹிஸ்டலைடிகா.

* மறைமுகமாக நோய் பரவும்முறை - நோயாளி பயன்படுத்தும் உடமைகள்.

* பிற உயிரிகளிடமிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட எதிர்பொருட்கள், மனிதருக்குநோய் தடுப்பூசியாகப் போடப்படுகிறது. இது எவ்வகை தடுப்பூசி முறை - செயற்கையான மந்தமான நோய்த்தடுப்பு முறை

* பிறந்த குழந்தைக்கு முதலில் கொடுக்கப்படும் நோய்த்தடுப்பூசி –

* எதிர் தோன்றி (ஆண்டி ஜென்) இல்லாதது எது? - தாய்ப்பால்.

* மனிதனின் இரத்த சர்க்கரை அளவு உணவுக்கு முன்னர் - 80 - 120, பின்னர்100

* மராசுமஸ் மற்றும் குவரியோர்கர் நோய்க்கான காரணம் - புரத குறைபாடு.

* தோலில் மெலனின் நிறமி இல்லாமையால் தோன்றும் குறைபாடு -அல்பினோ.

* சாதாரண சளியை ஏற்படுத்தும் வைரஸ் – ரைனோ

* காசநோயை (எலும்புருக்கி நோய்) உருவாக்குவது – மைக்கோ பாக்டீரியம் டியூபர் குளோசிஸ்.

* டைபாய்டு நோயை உண்டாக்கும் காரணி - சாலமெனெல்லா டைப்பி.

* மலேரியா நோயை உண்டாக்கும் காரணி – பிளாஸ்மோடியம்.

* அமீபிக் சீதபேதியை உருவாக்கும் நுண்ணுயிரி – எண்டமீயாஹிஸ்டலைடிகா.

* எய்ட்ஸ் நோய்க்கான காரணி எச்ஐவி வைரஸ்.

* எச்ஐவியை கண்டறயும் ஆய்வு - எலைசா.

* உடலில் உள்ள சர்க்கரை அளவைக் கட்டுப்படுத்தும் செல் – பீட்டாசெல்.

* ஆல்பா செல்கள் குளுக்கோகானை சுரக்கின்றன.

* படர்தாமரை பூஞ்சைகளால் வரக்கூடியது.

* ஒரு செல் உயிரிகளை அமீபா மற்றும் பாக்டீரியங்களில் நடைபெறும் இனப்பெருக்க வகைகளில் ஒன்று - இரண்டாகப் பிளத்தல்.

* பூக்கும் தாவரங்களின் பாலினப்பெருக்க முறையில் நடைபெறும் முதல்நிகழ்வு – மகரந்தச்சேர்க்கை.

* பூஞ்சைகளில் உண்டாகும் ஓர் உட்கரு கொண்ட நகரும் திறனற்ற பாலிலாஸ் போர்கள், கொனிடியா.

* கருவுற்ற சூற்பை கனி ஆகும். ஒரு மலரின் பல இணையாத சூலக இலைகள் கொண்ட மேல்மட்ட சூற்பையிலிருந்து உருவாகும் கனி - திரள் கனி

* நீரில் ஊறவைத்த விதையை அழுத்தும்போது இதன் வழியாக நீர் கசிகிறது – மைக்ரோபைல்

* மாங்கனி கல்போன்ற கனி என்றழைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் இதன்உள்தோல் கடினமானது.

* கருவில் வேர் உருவாகும் பகுதிக்கு முளைவேர் என்று பெயர்

* காற்றின் மூலம் கனி பரவுதலுக்கான சரியான கூற்று – டிரைடாக்ஸ் தாவரத்தில், புல்லி வட்டம், பாப்பஸ் துவிகளாக மாறிக் கனி பரவுதலுக்கு உதவுகிறது.

* மூவிணைவினால் உண்டாகும் சிசு, கருவில் வளர்ச்சிக்கு ஊட்டம் அளிக்கவல்லது – கருவூண்.

* தன் மகரந்த சேர்க்கையின் தீமை விதைகள் குறைந்த எண்ணிக்கையில் உண்டாகின்றன.

* பாலைத்தயிராக மாற்றும் பாக்டீரியா - லேக்டோ பேசிலஸ்.

* கட்டிப் போட்டால் குட்டிப்பேடும் தாவரம் – பிரையோ:பில்லம்.

* ஹைடிராவில் நடைபெறும் இனப்பெருக்கமுறை - அரும்புதல்.

* ஆல்காக்களில் காணப்படும் நகரும் தன்மையற்ற ஸ்போர்கள் – ஏபிளனோஸ்போர்கள்.

* மலரின் ஆண்பாகம் - மகரந்தத்தாள் வட்டம்.

* நகரும் தன்மையற்ற ஸ்போர்கள் – கொனிடியா.

* மகரந்தப்பையிலிருந்து மகரந்த தூள்கள் சூலக முடியை சென்றடையும்செயல் - மகரந்த சேர்க்கை.

* ஒரு மலரின் மகரந்தத்தூள் அதே மலரில் உள்ள சூலக முடியைசென்றடையும் நிகழ்ச்சி – ஆட்டோகேமி.

* அயல் மகரந்த சேர்க்கைக்கு மறுபெயர் – அல்லோகேமி.

* பறவைகளின் வழி மகரந்த சேர்க்கைக்கு ஆர்னிதோ:பிலி என்று பெயர்.

* முழுமையடைந்த கருவுற்ற முட்டை – சைகோட்.

* கருவுறுதலுக்குப்பின் சூல் விதை ஆகவும், சூல் உறைகள் கனி ஆகவும்மாறும்.

* கருவுற்ற முதிர்ந்த சூற்பை கனி எனப்படும்.

* கருவுறாக் கனிகள் பார்த்தினோ கார்பிக் கனிகள் எனப்படும்.

* மானோட்ரோபாவில் உணவுப் பொருட்கள் உறிஞ்சுவதற்கான சிறப்பானவேர்கள் - மைக்கோரைசா வேர்கள்.

* ஈஸ்ட்டின் காற்றிலா சுவாசத்தினால் உண்டாவது – எத்தனால்.

* நீர்த் தேவைக்காக தென்னையின் வேர்கள், தாய்த் தாவரத்தை விட்டு வெகு தொலைவில் உள்ளன - நீர் சார்பு இயக்கம்.

* தாவரங்களில் சைலத்தின் பணி – நீரைக்கடத்துதல்.

* தற்சார்பு ஊட்ட முறைக்கு தேவைப்படுவது நீர், பச்சையம், சூரியஒளிஇவை அனைத்தும்.

* செல்லுக்கு வெளியே செரித்தல் நிகழும் குடல் பகுதி – லூமன்.

* ஒட்டுண்ணித் தாவரங்கள் கொண்டுள்ள சிறப்பான வேர்களுக்கு ஹாஸ்டோரியம் என்று பெயர்.

* நொதி என்பது உயிர்கிரியா ஊக்கி.

* காற்றிலா சுவாசம் நொதித்தல் என அழைக்கப்படுகிறது.

* ஆற்றல் நாணயம் என அழைக்கப்படுவது – யுவி.

* மீன்கள் செவுள்கள் மூலம் சுவாசிக்கிறது.

* தாவரக் கழிவுகள் செல்களில் சேமிக்கப்படும் இடம் – வாக்கியோல்.

* நெப்ரான் இரத்தத்தில் உள்ள கழிவுப் பொருட்களை குளோமரூலஸ் மூலம் வடிகட்டுகிறது.

* தாவரங்களில் இரவு நேரத்தில் நீர் கடத்துவதற்கு மிக முக்கியமாககருதப்படுவது - வேரழுத்தம்.

* நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் சுரக்கும் வேதிப் பொருட்கள் – ஹார்மோன்கள்.

* வளைத்தசைப் புழுக்களில் சிறப்புக் கழிவு நீக்க உறுப்பாக செயல்படுவது – நெப்ரீடியங்கள்.

* ஒட்டுண்ணித் தாவரத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு –விஸ்வம், இகஸ்குட்டா.

* சர்க்கரைக்கரைசல் ஆல்கஹாலாக மாறும் நிகழச்சி - நொதித்தல்.

* நொதித்தலில் ஈடுபடும் நுண்ணுயிரி – ஈஸ்ட்.

* சிதைவடையும் பொருட்களைக் கொண்ட தொகுப்பு - புல், மலர்கள், தோல்.

* உணவுச் சங்கிலி - புல், ஆடு, மனிதன்.

* கருப்புத் தங்கம் என அழைக்கப்படுவது – பெட்ரோலியம்.

* பசுமை வேதியியலினால் உண்டாகும் பொருளுக்கு எடுத்துக்காட்டு – உயிரிபிளாஸ்டிக்.

* கார்பன்-டை ஆக்சைடு பசுமையக வாயு வெப்பநிலை மாற்றம் மற்றும் புவிவெப்பமாதலை ஏற்படுத்துகிறது.

* பாக்டீரியங்கள் குளச் சூழ்நிலை தொகுப்பில் சிதைப்பவைகள் ஆகும்.

* மேகங்களைத் தூண்டி செயற்கை மழை பெய்ய உதவும் வேதிப்பொருள் - பொட்டாசியம் அயோடைடு.

* படிம எரிபொருளுக்கு எடுத்துக்காட்டு - கரி.

* கழிவுத் தாளை மீண்டும் எத்தனை சதவீதம் பயன்படுத்த முடியும் - 54சதவீதம்.

* உப்பு நீரை குடிநீராக மாற்ற பயன்படுத்தப்படும் இயற்பியல் முறை - தலைகீழ் சவ்வூடு பரவல்.

* ஹாலஜன் இல்லாத தீயணைப்பான்களில் பயன்படும் பொருள் - சிலிகான்சார்ந்த பொருள்.

* ஆசிய சிங்கம் காணப்படும் சரணாலயம் – கிர்தேசியப்பூங்கா.

* எண்ணெய் கசிவினால் கடல்நீர் மட்டத்தில் மிதக்கக் கூடிய எண்ணெய்சிதறல்கள் - தார்பந்துகள்.

* ஜோகன் மெண்டல் - பாரம்பரிய கடத்தல்.

* பட்டாணிச் செடி - பைசம் சட்டைவம்.

* எட்வர்ட் ஜென்னர் – தடுப்பூசி.

* டாக்டர் ஐயர்ன் வில்மூட் – டாலீ.

* உடல் செல்களில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள் அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப் படுவதில்லை.

* ஊயிரிகளில் புறஅமைப்பின் மாறுபாடுகள் வேறுபாடுகளைஉருவாக்குகிறது.

* லாமார்க் ஒட்டகச் சிவிங்கியின் கழுத்தை எடுத்துக்காட்டாக கொடுக்ககாரணம் – ஒட்டகச்சிவிங்கியின் கழுத்து மூலம் அதிகப் பயன்பாட்டில்இருக்கும் உறுப்புகள்.

* வளர்ச்சியுறும் என்பதை விளக்கினார். இம்மாற்றத்திற்கு காரணமாக விளங்குவது தேவையும் எண்ணமுமே ஆகும்.

* ஒரு பண்பின் இரு வேறுபட்ட பண்புகளைக் கொண்டுள்ள ஜீன் அமைப்புத் தன்மைக்கு அல்லீல்கள் என்று பெயர்.

* அல்லீல்கள் வெளிப்படுத்தும் பண்பிற்கு அல்லிலோ மார்புகள் என்று பெயர்.

* ஆதிமனிதன் முதல் தற்கால மனிதன் வரை கொடுக்கப்பட்ட மனிதஇனங்களை வரிசைப்படுத்துக:
1. ஹோமியோ ஹேபிலஸ் 2. ஹோமியோ எரக்டஸ் 3. நியான்டர்தால்மனிதர்கள் 4. ஹோமோசெபியன்

* கணையம் நொதிகளையும், ஹார்மோனையும் சுரக்கின்றது.

* தைராக்ஸின் – ஆளுமைஹார்மோன்.

* அட்ரீனலின் - அவசரக்கால ஹார்மோன்.

* ஆல்பாசெல்கள் குளுக்கோகான் ஹார்மோனையும், பீட்டாசெல்கள் இன்சுலின் ஹார்மோனையும் சுரக்கின்றன.

* குன்றல்பகுப்பு நடைபெறும் செல்கள் இனப்பெருக்க எபிதீலிய செல்கள்.

* அமீபாவில் நடைபெறும் செல்பகுப்புமுறை குரோமோசோம்வலைபின்னலில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவது இல்லை.

* மியாஸிஸ் செல்பிரிதலின் குறுக்கே கலத்தல் நடைபெறும் நிலை –பாக்கிடீன்.

* பிட்யூட்டரி சுரப்பி நாளமில்லா குழுவின் நடத்துநர்.

* சில நாளமில்லாச் சுரப்பிகளை பிட்யூட்டரி சுரப்பி ஒழுங்குபடுத்துகிறது.

* பெரு மூளையின் பணிகள் - உணர்வு, அறிவுக்கூர்மை, நினைவாற்றல்,கற்பனைத் திறன், காரணகாரியம், ஆய்ந்தறிதல் போன்றவற்றின்இருப்பிடமாக திகழ்கிறது.

* தைராக்ஸின் பணிகள்- உடலின் வெப்பத்தை அதிகரிக்கிறது. வளர்சிதைமாற்ற வீதத்தை உயர்த்துகிறது.

* அட்ரீனல் ஹார்மோன்களின் பணிகள் -இதயத்துடிப்பின் வேகத்தை அதிகரிக்கின்றன. சுவாசவீதத்தை அதிகரிக்கின்றன.

* ரிலாக்ஸினின் பணி -மகப்பேறின்போது இடுப்புப் பகுதித் தசைகளைத் தளர்வடையச் செய்து குழந்தை பிறப்பை எளிதாக்குகிறது.

* உடலின் மாஸ்டர் கெமிஸ்ட் என்று சிறுநீரகம் அழைக்கப்படுவதற்கானகாரணம்: சிறுநீரகம் இரத்தத்தின் வேதிபொருட்களின் சமநிலையைபேணுகிறது.

* வெட்டும்பற்கள் - யானையின் தந்தம்.

* ரோமம் - முள்ளம்பன்றியின் முட்கள்.

* குளிரை தாங்குவதற்காக தடித்த தோலும் அடர்த்தியான முடியையும் துருவக்கரடிகள் பெற்றுள்ளன.

* உணர்மீசா ரோமங்கள் காணப்படும் விலங்கு, பூனை மற்றும் நாய்.

* மிட்ரல்வால்வு இடதுஆரிக்கிள், இடது வெண்ட்ரிக்கிள் இடையில்காணப்படுகிறது.

* ஈரிதழ் மற்றும் மூவிதழ் வால்வின் பயன்: இரத்தம் பின்னோக்கிச்செல்வதைத்

தடுத்தல்.

* கார்டியாக் தசையினால் மனித இதயம் சுருங்கி விரிகிறது.

* சராசரி மனிதனின் இதயத்துடிப்பு ஒரு நிமிடத்திற்கு 72 துடிப்புகளாகும்.

* இதயத்தின் அறை சுருங்கும் நிலை – சிஸ்டோல்

* இதயத்தின் அறை விரிவடையும் நிலை – டயஸ்டோல்

* பறக்கும் தன்மையுள்ள பாலூட்டிகள் – வௌவால்

* கடலில் வாழும் பாலூட்டிகள்- டால்பின், திமிங்கலம், பென்குவின்

* சிறுநீரகம் வெளியேற்றும் கழிவு - சிறுநீர். கழிவுப் பொருட்கள் - யூரியா, யூரிக்அமிலம்.

* நுரையீரல் வெளியேற்றும் கழிவு - வெளியேற்றப்படும் காற்று –கழிவுப்பொருட்கள் – கார்பன்டைஆக்ஸைடு, நீர் ஆவியாதல்.

* தோல் வெளியேற்றும் கழிவு - வியர்வை. கழிவுப் பொருட்கள் – அதிகமானநீர் மற்றும் உப்புகள்.

* சுவாசித்தலில் குளுக்கோஸ் என்பது 6 கார்பன் கொண்ட சேர்மம்.

* லாக்டிக் அமிலம் என்பது 3 கார்பன் கொண்ட கரிமச்சேர்மம்.

* தொட்டல் சிணுங்கி - வளர்ச்சி சாரா இயக்கம்

* தொட்டல் சிணுங்கி தாவரத்தின் நரம்பு மண்டலமோ தசைகளோ இல்லை.ஆனால் இத்தாவரத்தை தொட்டால் அனைத்து இலைகளும் சுருங்குவதற்குகாரணம் தாவரச் செல்களில் உள்ள நீரின் அளவில் ஏற்படும் மாறுதல்மேலும் தூண்டிலுக்கு உடனே பதில் வினை.

* மனிதனின் சுவாக் காற்றானது நாசித்துளை வழியாக நுறையீரலுக்குள்செல்கிறது.

* மீன்களில் நீரானது வாய் வழியாக உடலுக்குள் சென்று நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்சிஜன் செவுளுக்குள் பரவுகிறது.

* சிதைவடையும் கழிவு – தோல்

* சிதைவடையாக் கழிவு – நெகிழி

* இராணுவ கழிவு - நிலத்தில் நிரப்புதல்

* திரவ கழிவு - ஆழ்கிணறு பாய்ச்சுதல்

* மருத்துவ கழிவு - எரித்து சாம்பலாக்குதல்

* பொட்டாசியம் அயோடைடு - மேகத்தில் தூவுதல்

* கருப்புத் தங்கம் – பெட்ரோல்

* நெகிழி நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாட்டினால் சிதைவடையாது. எனவேஇது மட்காத கழிவு ஆகும்.

* மரக்கட்டை நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாட்டினால் சிதைவடையும் எனவேஇது மட்கும் கழிவு ஆகும்.

* கதிர்வீச்சு கழிவுகளை எரித்தல் மூலமும், நிலத்தில் நிரப்புதல் மூலமும் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

* நிலக்கரியை எரிக்கும்போது வெளிவரும் பசுமையக வாயு வெப்பநிலை மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

* பசுமையக வாயுவிற்கு உதாரணம் - கார்பன்டை ஆக்சைடு.

* பசுமையாக வாயு வெளிவருவதால் காலநிலை மாறுபாட்டிற்கும், புவி வெப்பமாதலுக்கும் காரணமாகிறது.

* ஆற்றல் உணவு மூலம் ஒரு உயிரியிலிருந்து அடுத்தடுத்த உயிரிகளுக்கு கடத்தப்படுதல் உணவுச் சங்கிலி எனப்படும்.

* உயிரி பிளாஸ்டிக் -மக்காச் சோளம் உருளைக்கிழங்கு மற்றும் தாவரப் பொருள்களிலிருந்து தயார்க்கும் பிளாஸ்டிக் பொருள்கள்.

* படிம எரிப்பொருள் – நிலக்கரி.

* பயோ டீசல் எதிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது - தாவர எண்ணெய் மற்றும்கொழுப்பு.

* பயோ ஆல்கஹால் என்பது - உயிரி எரி சாராயம்.

* நச்சுத்தன்மையற்ற பாதுகாப்பான ஒரு எரிப்பொருள் – ஹைட்ரஜன்.

* மீத்தேன் வாயுவிலிருந்து உரங்கள் தயாரிக்கப்படுகிறது.

* திட,திரவ வாயு நிலையில் உள்ள ஹைட்ரோ கார்பன் – பெட்ரோலியம்.

* நீரினால் உண்டாகும் நோய் - டைபாய்டு, காலரா, சீதபேதி.

* படிந்த மற்றும் மிதக்கும் பொருட்களை எந்த சுத்திகரிப்பு முறையில்நீக்கலாம் - முதல் நிலை சுத்திகரிப்பு.

* திரும்ப பெற இயலாத வளம் - கரி, பெட்ரோலியம், இயற்கை வாயு.

* சதுப்பு நிலங்களில் மீத்தேன் வாயு காணப்படுகிறது.

* யுரேனியத்திலிருந்து அணுக்கரு ஆற்றல் தயாரிக்கப்படுகிறது.

* டெங்கு காய்ச்சல், சிக்கன் குனியா நோய்கள் கொசுக்களின் மூலம்பரவுகின்றன.

* ஆற்றல் சேமிக்க உதவும் சாதனங்கள் -ஒளிரும் பல்புகள், சூரிய நீர்சூடேற்றி, மின்னணு மின் அட்டை.

* இயற்கை வளங்கள் புதுப்பிக்கத்தக்க வளங்கள்.

* வைட்டமின்கள் ஆற்றலை அளிக்கிறது. வளர்சிதை மாற்றத்தை ஒழுங்குப் படுத்துகிறது.

* நொதிகள் - ஆல்கஹால் தயாரிக்க பயன்படுகிறது.

* கரிம அமிலங்கள் - வினிகர் உற்பத்தி செய்ய அசிட்டிக் அமிலம்பயன்படுகிறது.

* மூலச்செல்கள் வகைகள்:
1. கருவின் மூலச்செல்கள் 2. முதிர்ந்த அல்லதுஉடல்மூலச்செல்கள்

* ஸ்டெம் செல்கள் சிறப்படையாத செல்கள், மைட்டாசிஸ் முறையில் பிளவுற்று அதிக செல்களை உருவாக்கும் தன்மை கொண்டது.

* மூலச்செல்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட செயலைச் செய்யும் தன்மை கொண்டது.எ.கா: இன்சுலின் உற்பத்தி செய்யும் பீட்டா செல்கள்.

* மூலச்செல்கள் -ஆய்வகத்தில் உடலுக்கு வெளியே செயற்கை முறையில்கரு உருவாக்கப்பட்டுஅக்ருவில் இருந்து பெறுதல்.

* உடல்மூலச்செல் - மனிதன் மற்றும் உயர்விலங்குகளி ல் இணைப்புத் திசு, தசைச்திசு, எலும்புமஞ்சை போன்ற வேறுபாடு அடைந்த செல்களில் உள்ள வேறுபாடு அடையாத செல்களை பிரித்து பெருகச் செய்து கிடைப்பது.

* அக்டோபர் 15 கை கழுவும் நாளாக கொண்டாடப்படுகிறது.

* ஆக்குத்திசுக்கள் நிலையான திசுக்களாக மாறுதல் - செல் வேறுபடுதல்.

* தாமே பகுப்படையும் திசு – ஆக்குத்திசு.

* ஆக்குத்திசுக்களின் செல் சுவர் - செல்லுலோசால் ஆனது.

* புரோகேம்பியத்திலிருந்து தோன்றுவது - முதல்நிலை வாஸ்குலார்திசுக்கள்.

* கார்க் கேம்பியத்தினை - ஃபல்லோஜென் எனவும் அழைக்கலாம்.

* மற்ற திசுக்கள் உருவாக அடிப்படைக் காரணம் – பாரன்கைமா.

* நட்சத்திர வடிவ பாரன்கைமா காணப்படுவது -வாழை, கல்வாழையின் இலைக்காம்பு.

* கோலன்கைமா - பலகோண வடிவம்.

* செல்சுவர் ஓரங்களின் சமமற்ற தடிப்பு காணப்படுதல் – கோலன்கைமாவின் சிறப்புப் பண்பு.

* கிடைமட்ட செல்சுவர் பகுதியில் மட்டும் தடிப்புகள் உடையகோலன்கைமாவினை பெற்றிருக்கும் தாவரம் - ஹீலியாந்தசின்ஹைப்போடெர்மிஸ்.

* அடுக்கு கோலன்கைமா - டாட்டுரா, நிக்கோட்டியானாவின்ஹைப்போடெர்மிஸ்.

* இடைவெளிக்கோலன்கைமா - ஐப்போமியாவின் ஹைப்போடெர்மிஸ்.

* பிரேக்கி ஸ்கிளிரைடு - கல்செல்க்கள் (பேரியின் கனி).

* மேக்ரோ ஸ்கிளிரைடு - கோல் செல்க்கள் (குரொட்டலேரியாவின்விதைஉறை).

* பட்டாணியின் விதை உறை - ஆஸ்டியோ ஸ்கிளிரைடு (எலும்பு).

* Fibres நார்கள் - தாங்கு திசு.

* சைலம் நார்கள் - லிப்ரிஃபார்ம் நார்கள்.

* சைலோஸ் என்ற சொல்லின் பொருள் – கட்டை.

* முதலாம் நிலை சைலம் - புரோகேம்பியத்தில் இருந்து தோன்றும்.

* இரண்டாம் நிலை சைலம் - வாஸ்குலார் கேம்பியத்தில் இருந்துதோன்றும்.

* டெரிடோபைட்டுகள், ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் நீரினை கடத்துவது –டிரக்கீடுகள்.

* டிரக்கீடுகளில் நீர், கனிமப்பொருட்களை கடத்த உதவுவது - வரம்புடையகுழிகள்.

* ஒற்றைத் துளைத்தட்டு – மாஞ்சிபெரா.

* பல துளைத் தட்டு - லிரியோடென்ட்ர்ரான்.

* ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் நீரினை கடத்துவது – சைலக்குழாய்க்கள்.

* சைலக்குழாய்கள் உடைய ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரம் – நீட்டம்.

* சைலம் நார்கள் - லிப்ரி∴பார்ம் நார்கள்.

* சைலத்தில் உள்ள உயிருள்ள திசு - சைலம் பாரன்கைமா.

* புரோட்டோ ∴புளோயம் - சிறிது காலமே உயிர் வாழும்.

* துணை செல்கள் - டெரிடோபைட்டுகள், ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில்காணப்படாது.

* ∴புளோயம் பாரன்கைமா -டெரிடோபைட், ஜிம்னோஸ்பெர்ம்க்கள்,இருவித்திலைத் தாவரங்களில் காணப்படும். (ஒரு வித்திலைத்தாவரங்களில் இல்லை).

* ∴புளோயம் நார்கள் - பாஸ்ட் நார்கள்.

* திசுத் தொகுப்பினை மூன்றாக பிரித்தவர் – சாக்ஸ்.

* புறத்தோலில் உள்ள புறவளரிகள் - டிரைக்கோம்க்கள்.

* புறத்தோல் ரைசோடெர்மிசில் உள்ள சிறிய செல்கள் -டிரைக்கோபிளாஸ்ட்டுகள்.

* காப்பு செல்களை சூழ்ந்து காணப்படுபவை - துணை செல்க்கள் (கரும்பு).

* கன்ஜாயிண்ட் வாஸ்குலார் கற்றை - தண்டு, இலை.

* இருபக்கம் ஒருங்கமைந்த வாஸ்குலார் கற்றை – குக்கர்பிட்டேசி.

* ∴புளோயம் சூழ் சைலம் – பாலிபோடியம்.

* சைலம் சூழ் ∴புளோயம் – அக்கோரஸ்.

* வேரின் அகத்தோல் பீப்பாய் வடிவ பாரன்கைமாவினால் ஆனது.

* இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியின் போது புறத்தோலிற்கு பதிலாக வருவது - பெரிடெர்ம்.

* உறிஞ்சு உறுப்பு – வேர்த்தூவிகள்.

* வேரின் புறணியில் உள்ள கணிகம் - வெளிர் கணிகம்(லுயூக்கோபிளாஸ்ட்டுகள்).

* காஸ்பாரியின் பட்டையில் உள்ள வேதிப்பொருள் – சூபரின்.

* காஸ்பாரியின் பட்டையின் பணி - வாஸ்குலார் திசுவில் இருந்து புறணிக்கு நீர் செல்வதை தடுத்தல்.

* மக்காச்சோள வேரின் இணைப்புத்திசு - ஸ்க்கிளிரன்கைமாவால் ஆனது.

* ஆரப்போக்கில் அமைந்த எக்சார்க் (வெளிநோக்கிய) சைலம் - வேர் (நான்குமுனைசைலம் - இரு வித்த்திலைத் தாவரவேர்,
பலமுனை சைலம் – ஒருவித்த்திலைத் தாவரவேர்)

* அவரை வேரின் இணைப்புத்திசு - பாரன்கைமா.

* வேர்த்தூவிகள் - டிரைக்கோபிளாஸ்டில் இருந்து தோன்றும்.

* ஸ்டீலின் வெளிப்புற அடுக்கு – பெரிசைக்க்கிள்.

* ஒருவித்திலைத் தாவரத் தண்டின் ஹைபோடெர்மிஸ் – ஸ்க்கிளிரன்கைமா.

* மக்காச்சோளத்தின் தளத்திசுவின் பணி - உணவினை சேமித்தல்,வாயுப் பரிமாற்றத்திற்கு உதவுதல்.

* கன்ஜாயிண்ட், ஒருங்கமைந்த, உள்நோக்கிய மூடிய வாஸ்குலார் கற்றை - ஒருவித்திலை தண்டு.

* ஃபுளோயம் பாரன்கைமா, நார்கள் - ஒருவித்த்திலைத் தண்டில் இல்லை.

* ஒருவித்திலைத் தண்டின் ஹைபோடெர்மிஸ் - கோலன்கைமாவால்ஆனது.

* ஸ்டார்ச் அடுக்கு - அகத்தோலை அமைப்பால் ஒத்த்திருக்கும்.

* பித்தினைச் சூழ்ந்து வாஸ்குலார் கற்றை வளையம் போல் அமைந்திருத்தல்- யூஸ்டீல்.

* கற்றைத் தொப்பியினை - வன்மையான பாஸ்ட் எனவும் அழைக்கலாம்.

* ஒருங்கமைந்த, உள்நோக்கிய, திறந்த வாஸ்குலார் கற்றை –இருவித்திலைத் தாவரத் தண்டு.

* மண்டையோட்டு வடிவ வாஸ்குலார் கற்றை - ஒருவித்திலைத் தண்டு.

* மேல்கீழ் வேறுபாடுள்ள இலை - இருவித்திலைத் தாவர இலை.

* ஒத்த அமைப்புடைய இலை - ஒருவித்திலைத் தாவர இலை.

* இலையின் எலும்புக் கூடு - இலை நரம்புகள், சிறு நரம்புகள்.

* ஒருங்கமைந்த, மூடிய வாஸ்குலார் கற்றை - இருவித்திலைத் தாவர இலை.

* வாயுப்பரிமாற்றத்தின் வாயில்கள் – இலைத்துளை.

* மீசோ:பில் என்ற சொல்லின் பொருள் - இலை இடைத்திசு.

* பாலிசேட் பாரன்கைமாவின் பணி – ஒளிச்சேர்க்கை.

* இருவித்திலைத் தாவர இலையின் கற்றை உறை - பாரன் கைமாவால்ஆனது.

* கியூட்டிகிளின் பணி - நீராவிப்போக்கினை குறைத்தல்.

* பித்தின் பணி - உணவினைச் சேமித்தல்.

* ஆப்பூ வடிவ வாஸ்குலார் கற்றை - இருவித்திலைத் தாவர தண்டு.

* ஒருவித்திலைத் தாவரத் தண்டின் கற்றை உறை - ஸ்கிளிரன் கைமாவால் ஆனது.

* திடீர் மாற்றத்தின் முக்கியத்துவங்களை எழுதுக.

* புதிய சிற்றினங்கள் தோன்றுவதற்கும், பரிணாம வளர்ச்சிக்கும்உதவுகின்றன.

* செயற்கை திடீர் மாற்றங்கள் கால்நடை, விவசாயம் போன்ற துறைகளில் பயனுள்ளதாக உள்ளது.

* புதிய பயிர் ரகங்களை தோற்றுவிற்க உதவுகிறது.

* ஜீனின் நுண் அலகுகளை அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது.

* பல வகை திடீர் மாற்றங்கள் மனிதர்களில் பரம்பரை நோய்களயும் புற்று நோய்களையும் தோற்றுவிக்க காரணமாக உள்ளது.

புள்ளி திடீர் மாற்றம் பற்றி குறிப்பு வரைக.

* ஒரு சிறிய DNA பகுதியில் உள்ள ஒரு நியூக்ளியோனடட்டு (அ)நியூக்ளியோடைடுகளில் ஏற்படும் மாற்றம் - நீக்கல் திடீர் மாற்றம்:

* ஒரு இணை நியூக்ளியோடைட்டு இழக்கப்படுவதால் ஏற்படுவது -சேர்த்தல் திடீர் மாற்றம்:

* ஒன்று (அ) அதற்கு மேற்பட்ட நியூக்ளியோடைடுகள் சேர்வதால்ஏற்படுவது - பதிலீடு திடீர் மாற்றம்:

* DNA வில் உள்ள நைட்ரஜன் காரங்களுக்கு பதிலாக வேறொரு காரம்இணைவது . ஒத்த பதிலீடு:

* பியூரின் (அ) பிரிமிடின் பதிலாக வேறொரு பியூரின் அல்லது பிரிமிடின்இணைவது - வேறுபட்ட பதிலீடு:

பியூரினுக்கு பதிலாக பிரிமிடினும், அல்லது பிரிமிடினுக்குப் பதிலாக பியூரினும் இணைவது.

* 3. சிறப்பு வகை குரோமோசோம்களைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

பாலிடீன் குரோமோசோம்

* 1). C.G பால்பியானி என்பவரால் டிரசோபிலாவின் உமிழ்நீர்ச்சுரப்பியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

* இதில் கரும்பட்டை மற்றும் இடைப்பட்டைகள் மாறி மாறிக் காணப்படும்

* இதில் பெரிய புடைப்பு போன்ற பகுதி உண்டு. இது பால்பியானி வளையம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

* இக்குரோமசோம் உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகளில் காணப்படுவதால் அது உமிழ்நீர்சுரப்பி விளக்கு தூரிகை குரோமோசோம்:

* பிளமிங் என்பவரால் கண்டுப்பிடிக்கப்பட்டது.

* விளக்கு கண்ணாடியைத் துடைக்க உதவும் தூரிகை போன்றது.

* விலங்குகளின் ஊசைட்டுகளில், மியாசிஸ் செல்பிரிதலின் போதுகாணப்படுகிறது.

* குரோமோசோம் மிகவும் சுருங்கி தடிப்பற்று, குரோமோசோம் அச்சாகமாறுகிறது.

* அதிக அளவு RNA உண்டாக்கப்படுவதால் இந்த DNA வளையங்கள் பக்கவாட்டில் நீட்சியுற்றுக் காணப்படும்.

tRNA அமைப்பை விவரி

* tRNA குளாவர் இலை வடிவில் காணப்படும்.

* 1965-ல் R.W. ஹோலி என்பவர் கண்டுபிடித்தார்.

* இதில் நான்கு கரங்கள் காணப்படுகின்றன. அவை:
அ. எதிர் சங்கேத கரம் ஆ. D கரம் இ. TψC கரம் ஈ. அமினோ அமிலத்தை ஏற்கும்கரம்.

* tRNA மூலக் கூறுகள் 73-93 ரிபோ நியூக்ளியோடைடுகளால் ஆனது.

* சில tRNA க்களில் இந்த நான்கு கரங்களுடன் மற்றொரு கரமும் உண்டு. அதுமாறுபடும் கரம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

* 2010-ம் ஆண்டில் தற்போதைய மக்கள் தொகை தோராயமாக 1,192,196,919 (1.19 பில்லியன்).

* 1991 -2001 இடைப்பட்ட பத்தாண்டில் இந்திய மக்கள் தொகை வளர்ச்சிப்பெருக்கம் சுமார் - 21.34 சதவிகிதம்.

* மனிதர்கள் தம் தேவைகளுக்காக தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளைவளர்ப்பது குறித்து படிக்கும் அறிவியல் பிரிவிற்கு வேளாண்மை என்றுபெயர்.

* உலகிலேயே மிகவும் நீளமான பாசனகால்வாய் துர்க்மேனிஸ்தானிலுள்ள காராகும்(1300கிமீ).

* நீரைத் தேக்கி வைப்பதில் இந்தியாவிலேயே மிகப்பெரியது பரப்பிகுளம் ஆழியார் நீர்த்தேக்கமாகும்.

* உலகில் உள்ள முதல் பத்து மிகப்பெரிய நீர்தேக்கங்களில் ஒன்று இந்தியாவில் உள்ள பரப்பிகுளம் ஆழியார் நீர்த்தேக்கமாகும்.

* இந்தியாவில் உள்ள மிகப்பெரிய கால்வாய்களுள் ஒன்று இந்திராகாந்திகால்வாய்.

* இந்திராகாந்தி கால்வாய் தொடங்கும் இடம் சுல்தான்பூர் எனும் ஊரிலுள்ள ஹரிகே பாரேஜ்.

* பூஞ்சை மற்றும் பாக்டீரியம் போன்ற நுண்ணுயிரிகளைப் பயன்படுத்திகளைத் தாவரங்களை அழித்தலுக்கு உயிர்களைக் கொல்லிகள் என்று பெயர்.

* தமிழக அரசு உழவர் சந்தை என்னும் அமைப்பை உருவாக்கி குறுநிலவிவசாயிகள் மற்றும் நுகர்வோரின் தேவையை நிறைவேற்றி வருகிறது.

1. பாரம்பரிய முறை (கப்பி முறை, சங்கிலி சுழற்சி முறை, ஏற்றம் முறை).

2. நவீன நீர்பாசன முறைகள்
அ. கால்வாய்ப் பாசனம்
ஆ. தேக்கு நீர் பாசனம் எ.கா: நெல் வயல்

இ. தெளிப்பு நீர் பாசனம் எ.கா: புல் தரை
ஈ. சொட்டு நீர் பாசனம் எ.கா: திராட்சை, வாழை, கத்தரி

* நீண்ட நேரம் ஈரத்தன்மையை தக்க வைத்துக்கொள்ள இயலாத மண்வகைகள் கொண்ட நிலத்தில் பயன்படுத்தும் நீர் பாசன முறை - தெளிப்பு நீர்பாசனம்.

* மழை குறைவாக கிடைக்கும் இடங்களில் பயன்படுத்தப்படும் நீர் பாசனமுறை - சொட்டு நீர் பாசனம்.

* வயலானது நீரால் முழுமையாக நிரப்பப்படும் நீர் பாசன முறை - தேக்கு நீர்பாசனம்.

* வயல் வெளிகளில் பயிர் வரிசைகளுக்கிடையேயுள்ள உழவுக்கால்(சால்)மூலமாக நீர் பாய்ச்சப்படும் நீர்பாசன முறை கால்வாய்ப் பாசனம்.

* அடோலஸன்ஸ் (வளரிளம் பருவம்) என்கிற சொல் இலத்தீன் மொழியான அடொலஸ்ரே (வளர்ச்சி) என்னும் சொல்லில் இருந்து வந்தது.

* உலக சுகாதார அமைப்பு 11-19 வயது வரையுள்ள பருவத்தை விடலைப் பருவம் என்று கூறுகிறது.

* இனப்பெருக்க உறுப்புகள் வளர்ச்சி அடைவதை பருவமடைதல் என்கிறோம்.

* இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சி ஆண்களுக்கு 14 முதல் 15 வயதிலும், பெண்களுக்கு 11 முதல் 12 வயதிலும் முதிர்ச்சியடைகிறது.

* குரல் வளை ஆடம்ஸ் ஆப்பிள் என்று கூறப்படுகிறது.

* சுரப்பி என்பதன் பொருள் ஏதாவது ஒன்றைச் சுரத்தல் ஆகும்.

* நம்மிடம் உள்ள நாளமில்லாச் சுரப்பிகள்:
1. பிட்யூட்டரி 2. தைராய்டு 3.கணையம் 4. அட்ரீனல் 5. விந்தகம்(ஆண்)
6.அண்டகச் சுரப்பி(பெண்) .

* தலைமை சுரப்பி என்று அழைக்கப்படுவது - பிட்யூட்டரி சுரப்பி.

* உடலில் உள்ள அனைத்து நாளமில்லாச் சுரப்பிகளையும் தமதுகட்டுப்பாட்டில் வைத்திருப்பது- பிட்யூட்டரி சுரப்பி.

* பிட்யூட்டரி சுரப்பி சில நேரங்களில் வயது முதிர்ந்தவுடன் அதிகமாக சுரந்தால் அதனை -அக்ரோ மெகாலி.

* மூளையின் கீழ் பாகத்தில் பிட்யூட்டரி அமைந்துள்ளது.

* தொண்டை பகுதியின் இரு புறங்களிலும் அமைந்துள்ள சுரப்பி -தைராய்டு சுரப்பி.

* வளர்ச்சி, சுவாசம் மற்றும் வளர்ச்சிதை மாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது - தைராய்டு சுரப்பி.

* குழந்தைகளுக்கு தைராக்ஸின் சுரப்பி குறைவாக சுரப்பதால் ஏற்படும் நோய்- கிரிடினிஸம்.

* நாளமுள்ள மற்றும் நாளமில்லாச் சுரப்பித் தன்மைகளை உடையது-கணையம்.

* இன்சுலின் குறைபாட்டினால் வரும் நோய் -நீரிழிவு நோய்.

* இரத்தத்தில் உள்ள சர்க்கரையின் அளவைக் கட்டுபடுத்தும் ஹார்மோன்கள் -குளுக்கான், இன்சுலின்.

* விந்தகம் டெஸ்டோஸ்டீரோன் என்கிற ஹார்மோனையும், அண்டகம் ஈஸ்டிரோஜன் என்கிற ஹார்மோனையும் சுரக்கிறது.

* தைராய்டு சுரப்பி சார்ந்த நோய்களைத் தடுக்க உதவுவது –அயோடின்.

* இரும்புச் சத்துக் குறைவினால் ஏற்படும் நோய் -அனீமியா.

* 80 விழுக்காடு புற்றுநோய் புகைத்தலால் வருபவை.

* ஓர் உயிருள்ள நொதிகள் நிறைந்த, குறைவான கலோரிகளையுடைய இயற்கை உணவு –முளைப்பயிர்.

* சாதாரணமாக செல்கள் ஓர் ஒழுங்கான முறையில் பிரிந்து வளர்ந்து பின்றைக்கும் சுழற்சி முறைக்கு அபோப்டாசிஸ் என்று பெயர்.

* ஒவ்வொரு சிகரெட்டும் புகைக்கும் போதும், அதிலுள்ள நிகோடின்,அம்மோனியா, அசிட்டோன், ஃபார்மால்டிஹைடு, நைட்ரஜன் சயனைடும் மேலும் 400 வேதிப் பொருள்கள் .

* மரணத்தை விளைவிக்கக் கூடிய திடீர் மாற்றக் காரணிகளாகவும் 40வகையான புற்றுநோய்க்கு காரணிகளாகவும் அமைகிறது.

* நம் உடலில் எல்லா இயக்கங்களும் தசைகளின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாடுகளே ஆகும்.

* எலும்பின் மையத்தில் எடைக்குறைவானதும் மிருதுவானதுமானஉறிஞ்சும் தன்மையுள்ள கடற்பஞ்சு போன்ற பொருள் எலும்பு மஞ்சை எனப்படும்.

* மூட்டுகளின் இரு வகைகள் -அசையும் மூட்டு, அசையா மூட்டு

* மூட்டுகளின் இணைப்பு வகைகள் 1. நாரிணைப்பு மூட்டுகள் 2. குருத்தெலும்பு மூட்டுகள், 3. திரவ மூட்டுகள்(சினோவியல் மூட்டுகள்).

1. பந்து கிண்ண மூட்டு எ.கா: தோள் பட்டை, இடுப்பு எலும்புகள்.

2. கீழ் மூட்டு எ.கா: முழங்கால், முழங்கை.

3. வழுக்கு மூட்டு எ.கா: கணுக்கால் எலும்பு, உள்ளங்கை எலும்பு,தோள்பட்டை எலும்பு, மார்பெலும்பு.

4. முளை மூட்டு எ.கா: முதல் மற்றும் இரண்டாவது கழுத்து முள் எலும்புகள்.

* மனித எலும்பு கூட்டில் 206 எலும்புகள் உள்ளன.

* மனிதனில் காணப்படக்கூடிய மிக நீளமான எலும்பு தொடை எலும்பு.

* சராசரி மனிதனின் தொடை எலும்பின் நீளம் 45 செமீ.

* நம் உடம்பில் காணப்படக்கூடிய மிகச் சிறிய எலும்பு நடு காதில் உள்ள அங்கவடி எலும்பாகும்.

* கழுத்துப் பகுதியிலுள்ள முள்ளெம்புகளின் எண்ணிக்கை – 7

* மார்புப் பகுதியிலுள்ள முள்ளெலும்புகளின் எண்ணிக்கை – 12

* வயிற்றுப் பகுதியிலுள்ள முள்ளெலும்புகளின் எண்ணிக்கை – 5

* திருவெலும்பு (இடுப்புப் பகுதி) பகுதியிலுள்ள முள்ளெலும்புகளின்எண்ணிக்கை – 5

* வால் முள்ளெலும்பு (எச்ச உறுப்பு) பகுதியிலுள்ள முள்ளெலும்புகளின் எண்ணிக்கை – 4

* விலா எலும்புகளும், மார்பெலும்புகளும், மற்றும் முதுகெலும்பும் இணைந்து மார்பு கூடாக உள்ளன.

* நுரையீரல், இதயம் போன்ற இன்றியமையாத உறுப்புகளைப் பாதுகாப்பது மார்புக்கூடும், மார்பெலும்புகளும்.

* மார்புக்கூட்டில் 12 இணை(24) விலா எலும்புகள் உள்ளன.

* முதல் 7 இணை விலா எலும்புகள் நேரிடையாக மார்வெலும்புடன் இணைந்திருக்கின்றன. இவை உண்மை விலா எலும்புகள் எனப்படும்.

* இறுதியில் உள்ள இரண்டு 11 மற்றும் 12வது இணை விலா எலும்புகள்சிறியதாகவும்

மார்பெலும்புடன் இணையாமல் இருக்கும்.

* இணையாக விலா எலும்புகள், மிதக்கும் விலா எலும்புகள் எனப்படும்..

* அச்சு சட்டக எலும்புகளின் எண்ணிக்கை – 80

* இணையுறுப்பு எலும்புகளின் எண்ணிக்கை – 126

* இரத்த சிவப்பணுக்கள், இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் மற்றும் இரத்த தட்டுகள் உற்பத்தி செய்யப்படும் இடம்- எலும்பு மஞ்சை.

* மீன்களின் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்பு –துடுப்புகள்.

* மண்புழு நிமிடத்திற்கு 25 செமீ வேகத்தில் செல்லும்

* பறவைகளின் இறக்கைகள் அவைகளின் முன்னங்கால்களின் மாற்றிஅமைக்கப் பட்ட நவீன அமைப்பாகும்.

* எலும்பினை வெளிப்புறமாக சூழ்ந்துள்ள கடின தோல் போன்ற அமைப்பிற்கு பெரியாஸ்டியம் என்று பெயர்.

* நம் உடலில் காணப்படும் எலும்புகளை வடிவத்தின் அடிப்படையில் நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

* எலும்புகளின் நான்கு வகைகள்(வடிவத்தின் அடிப்படையில்)

1.நீளமான எலும்பு: எ.கா: தொடை எலும்புகள், கால் எலும்புகள், கால்விரல் எலும்புகள், கையெலும்பு, முன்கையெலும்பு, கைவிரல் எலும்புகள்.

2.குட்டையான எலும்பு: எ.கா: மணிக்கட்டு, கணுக்கால் எலும்பு.

3. தட்டையான எலும்பு எ.கா: மண்டேயோட்டு எலும்புகள், தோள்பட்டையில்உள்ள காரை எலும்பு, தோள்பட்டையில் உள்ள மார்பெலும்பு.

4. ஒழுங்கற்ற வடிவம் கொண்ட எலும்புகள் எ.கா: முதுகெலும்பு தொடரில் கடைசியாக உள்ள வால் எலும்பு மற்றும் மண்டையோடு, முக எலும்புகள்.

* எலும்புகளுக்கு இடையிலும் குருத்தெலும்புகளுக்கு இடையிலும்பற்களுக்கு எலும்புகளுக்கு இடையிலும் இணைப்பை ஏற்படுத்துவது- மூட்டு.

* சுற்றுச்சுழல் பாதிப்பினை உணர்த்தும் உயிர் காட்டிகளாக லைக்கன்கள் விளங்குகின்றன.

* பூஞ்சைகளுக்கு எ.கா: ஈஸ்ட் (ஒற்றைச் செல்லால் ஆனவை), ரைசோபஸ்,அகாரிகஸ், அஸ்பர்ஜில்லஸ் (பல செல்களாலானவை)

* பூஞ்சைகளின் வகைப்பாடு:
1. சைகோமைகோட்டா (ரொட்டி காளான்)
2. ஆஸ்கோமைகோட்டா (கோப்பை பூஞ்சை)
3. பெசிடியோமைகோட்டா (கணுவடி பூஞ்சை)
4. யுடெரோமைகோட்டா(பெனிசிலியம்)

* உணவூட்ட அடிப்படையில் பூஞ்சைகளின் வகைகள் மூன்று
1. ஒட்டுண்ணிகள்(எ.கா: பக்சீனியா)
2. சாறுண்ணிகள் எ.கா: ரைசோபஸ், அகாரிகஸ்
3. கூட்டுயிரிகள்

* அதிக அளவு பரவலாக உண்ணப்படும் காளான்கள் பொத்தான் காளான்களாகும்.

* உண்ணத் தகுந்த காளான்கள் -அகாரிகஸ் கம்பெஸ்ட்ரில், அகாரிகஸ் பைஸ்போரஸ்.

* நச்சுத்தன்மை உள்ள காளான்கள்- அமானிடா மஸ்காரியா, அமானிடா பல்லோய்ட்ஸ்.

* வைட்டமின் பி தயாரிப்பில் பயன்படும் பூஞ்சைகள்- அஸ்ஃப்யா காஸிப் மற்றும் எரிமோதீசியா அஸ்ஃப்.

* பூஞ்சை நோய்கள்:

மனிதன்: மைகோசஸ், பாதப்படை, படர் தாமரை.

விலங்குகள்: எர்காட், பாதப்படை

தாவரங்கள்: கருப்பழுகல், கறும்புள்ளி,கன்கர்

* பிளான்டே (தாவர உலகம்)

1. பூவாத தாவரங்கள்: அ. பாசிகள் ஆ.பிரயோபைட்டுகள் இ.டெரிட்டோபைட்டுகள்.

2. பூக்கும் தாவரங்கள்: அ. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் ஆ. அஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்.

* கலிபோர்னியை இராட்சத் கெல்ப் என்பவை -ஒரு பழுப்பு நிறகடல்பாசிகளாகும்.

* கலிபோர்னியா இராட்சத கெல்ப் எனும் ஒரு பழுப்பு நிற கடல்பாசிகள்
ஒருநாளிற்கு சுமார் 15 செமீ வளர்ந்து
ஒரு வருடத்தில் சுமார் 50மீ(160 அடி) நீளம்வரை அடையக்கடியது.

* உலகில் மிக வேகமாக வளரும் கடல் களை கலிபேர்னியா இராட்சத கெல்ப் எனும் ஒரு பழுப்பு நிற கடல்பாசிகள்.

* கரியமில வாயு மற்றும் உடலின் மற்ற கழிவுகளை நீக்கவும் மனிதன் சிறுநீரை சிதைக்கவும் விண்வெளிப் பயணங்களில் பயன்படுத்தப்படும் பாசி - குளோரெல்லா பைரெனோய் டோஸா.

* ஸ்பாக்னம் மாஸ் ஒரு காலத்தில் குழந்தைகளுக்கு ஒரு முறை மட்டும் பயன் படுத்தும் கால்சட்டையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

* சாற்றுக் குழாய் கற்றையைப் பெற்று முதன் முதலில் நிலத்தில் வாழும்திறனைப் பெற்று பூவாத தாவரங்கள் பெரணிகள் ஆகும்.

* பூக்கும் தாவரங்களின் ஒரு மிகப்பெரிய தொகுதி – ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்.

* ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் ஏறக்குறைய 26,000 உயிர் வாழ் தாவரங்களைக்கொண்டது.

* தன்னுடைய விதையினுள் ஒரே ஒரு வித்திலையைக் கொண்ட தாவரங்கள் ஒரு வித்திலைத் தாவரங்கள் என அழைப்படுகின்றன.
எ.கா: புல், நெல்,சோளம்.

* தன்னுடைய விதையினுள் இரண்டு வித்திலையைக் கொண்ட தாவரங்கள் இரு வித்திலைத் தாவரங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.
எ.கா: அவரை,பட்டாணி, மா.

* வேரின் புறத்தோல் ரேசோடெர்மிஸ் எனப்படும்.

* வேரின் மையப்பகுதி பித் எனப்படும்(ஒரு வித்திலை தாவரத்தில் மட்டும் உள்ளது).

* பசுமை மாறாத அழகு தாவரம் அரக்கேரியா (குரங்கின் புதிர்).

* பனை போன்ற சிறிய ஜிம்னோஸ்பெர்ம் சைகஸ்.

* கூல்கள் பூப்போன்ற தண்டின்மீது திறந்த நிலையில் உள்ளஜிம்னோஸ்பெர்ம் – நீட்டம்.

* வைரஸ் என்ற வார்த்தை இலத்தீன் மொழியிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

* வைரஸ் என்பதன் பொருள் நஞ்சு.

* வைரஸை முதன் முதலில் ரஷ்யாவைச் சேர்ந்த தாவரவியல் அறிஞர் ஐவனோஸ்கி 1892 ஆம் ஆண்டு கண்டுபிடித்தார்.

* வைரஸ்கள் எந்த உயிரியைத் தாக்கி அதனுள் தன்னைப் பெருக்கிக் கொள்கிறதோ அது விருந்தொம்பி செல் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

* பாலைத் தயிராக மாற்றும் பாக்டீரியா லாக்டோ பாசில்லஸ்

* நைட்ரஜனை நிலை நிறுத்தும் பாக்டீரியாக்கள் எ.கா: அசட்டோபாக்டர், கிளாஸ்டிரியம், ரைசோபியம், நீலப்பச்சை பாசிகளான ஆசிலட்டோரியா,அனபீனா, நாஸ்டாக்.

* விருந்தோம்பியின் அடிப்படையில் வைரஸ்களின் ஐந்து வகைகள்:

1.பாக்டீரியோபேஜ்
2. பைட்டோபேஜ் (தாவர வைரஸ்கள்)
3. பைகோ பேஜ் (பாசிவைரஸ்கள்)
4. சூபேஜ் (விலங்கு வைரஸ்கள்)
5. மைக்கோ பேஜ் (பூஞ்சைவைரஸ்கள்)

* ஒரு செல்லால் ஆன நுண்ணுயிரி – பாக்டீரியா

* பாக்டீரியாவைக் குறித்த அறிவியல் – பாக்டீரியாலஜி

* பாக்டீரியாவின் செல் - புரோகேரியோட்டிக் செல்

* பாக்டீரியாவை மைக்ரான் என்ற அலகால் அளக்கலாம்

* 1 மைக்ரான் - 1/1000மிமீ

* பாக்டீரியாவின் வடிவத்தை வைத்து அதன் நான்கு வகைகள்:

1. காகாகஸ்(உருளை வடிவம்)

2. பேசில்லஸ் (குச்சி வடிவம்)

3.ஸ்பைரில்லம் (சுருள்வடிவம்)

4. விப்ரியோ (கால்புள்ளி வடிவம்)

* கசையிழைகளின் எண்ணிக்கை அமைவு முறையின் அடிப்படையில் பாக்டீரியங் களின் வகைகள்:

1. ஒற்றைக் கசையிழை வகை

2. இருமுனைக்கசையிழை வகை

3. ஆஸ்ட்ரிகஸ்(கசையிழைகளற்றவை)

4. ஒரு கற்றைகசையிழை வகை

5. பெரிட்ரைகஸ் கசையிழை வகை

* கிளாமிடோமோனாஸ் என்பன எளிய ஒரு செல்லால் ஆன பச்சை நிறபாசிகள் ஆகும்.

* பாசிகளைக் குறித்த அறிவியல் – பைக்காலஜி

* ஒரு செல்லாலான சாறுண்ணி வகைப் பூஞ்சை – ஈஸ்ட்

* பெனிசிலினை பிரிட்டன் நாட்டைச் சார்ந்த அலெக்ஸாண்டர் பிளெம்மிங் 1928-ல் கண்டுபிடித்தார்.

* அமொனியாவை நிலைநிறுத்தும் பாக்டீரியா - பாசில்லஸ் ரமோஸஸ்

* தொழிற்சாலைத் துறையில் பெரும்பங்காற்றும் பாக்டீரியா - லாக்டிக் அமில பாக்டீரியா.

* பாக்டீரியாக்களால் ஏற்படும் தீங்குகள்: தீங்குயிரியின் பெயர் - நோய்கீழ்கண்டவாறு:

சாந்தோமோனாஸ்சிட்ரி - சிட்ரஸ் கேன்சுர்.

சோடோமோனாஸ் - வில்ட் நோய் – உருளைக்கிழங்கு.

சொலரனாசீயாரம் - பாக்டீரியல் பிளைட் – நெல்.

சாந்தோமோனாஸ்ஒரைசே - பாக்டீரில் பிளைட் – நெல்.

* பூஞ்சைகளால் ஏற்படும் நோய்கள்

செர்கோஸ்போரா பெர்சனேட்டா - டிக்கா நோய் – வேர்க்கடலை.

செர்கோஸ்போரா அராசிகிடிக்கோலா - டிக்கா நோய் – வேர்க்கடலை.

பைரிகுலோரியா ஒரைசா - வெப்ப நோய் – நெல்.

* வைரஸ்ஸால் ஏற்படும் நோய்கள்

உச்சிக் கொத்து வரைஸ் - வாழையில் உச்சிக்கொத்து நோய்.

புகையிலை பல வண்ண வைரஸ் - புகையிலையில் பல வண்ண நோய்.

வெள்ளரி பல வண்ண வைரஸ் - வெள்ளரியில் பல வண்ண நோய்.

* தீங்குயிரிகளால் மனிதனுக்கு ஏற்படும் நோய்கள்

வைரஸ் - சாதாரண சளி, போலியோ, மஞ்சள் காமாலை, எய்ட்ஸ்,இன்புளுயென்சா - இவை காற்று, நீர் மற்றும் நேரடித் தொடர்பு,பாலியல்தொடர்பு மூலம் பரவுகின்றன.

பாக்டீரியா - காலரா, டைபாய்டு, டென்னஸ் எலிக்காய்ச்சல் தொழுநோய் - அசுத்தமான நீர், காயங்கள், விலங்குகளின் சிறுநீர், நேரடித் தொடர்புகள்மூலம் பரவுகின்றன.

பூஞ்சைகள் - பாதத்துடிப்பு நோய் - ஸ்போர்கள் நிலம், தண்ணீர் மூலம்பரவுகின்றன.

* ஒரு செல் உயிரிகள் - மலேரியா - நோய்ப் பரப்பி (எ.கா: கொசுக்கள்)

* பாக்டீரியாக்கள் இரட்டைப் பிளவு முறையில் தன் இனத்தைப் பெருக்கிக் கொள்கிறது.

* பூஞ்சைகள் ல்போர்கள் மூலம் தன் இனைத்தைப் பெருக்கிக் கொள்கிறது.

* தாவரம், விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்களிடம் நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படும் நோய்களை அதன் காரணங்களையும் பற்றி அறியும் அறிவியல் பிரிவுநோய்யியல் செல் கொள்கையை உருவாக்கியவர்கள் ஜேக்கப் ஸ்லீடன், தியோடர்ஸ் சிவான்(1838-ல்).

* செல்களும் அதன் வடிவங்களும்:

நரம்பு செல் – நட்சத்திரம்.

சுடர் செல் – குழல்.

சுரப்பி செல் – கனசதுரம்.

தட்டு எபிதீலியம் – பல்கோணம்.

தூண் எபிதீலியம் – உருளை.

அண்ட செல் – முட்டை.

இரத்தச் செல்கள் – வட்டம்.

தசை செல்கள், நார் செல் - நீள் வடிவம்.

செல்லின் சைட்டோபிளாசத்தில் பரவிக் காணப்படும் உயிருள்ளபொருள்களுக்கு செல் நுண்ணுறுப்புகள் என்று பெயர்.

* எண்டோபிளாஸ்மிக் வலைப்பின்னலைக் கண்டறிந்தவர் - போர்ட்டர் (1945-ல்).

* எண்டோபிளாஸ்மிக் வலைப்பின்னல் எனப் பெயரிட்டவர் - போர்ட்டர் (1945-ல்).

* சில மனித செல்களும் அவற்றின் பணிகளும்

தட்டு எபிதீலியம் - வடிவம் மற்றும் பாதுகாப்பு.

தசை செல்கள் - சுருங்கி விரிதல்.

கொழுப்பு செல்கள் - கொழுப்புகளைச் சேமிக்க.

நரம்பு செல்கள் - நரம்புத் தூண்டலைக் கடத்தல்.

எலும்பு செல்கள் - உறுதி மற்றும் உடலைத் தாங்கவும்.

கூம்பு மற்றும் குச்சி செல்கள் - பார்வை மற்றும் நிறத்தை உணர .

நத்தை கூடு செல்கள் - ஒலி அலைகள் உணர்வதற்கு.

சுரப்பி செல் – சுரத்தல்.

* வேதியில் அமைப்பினை ஆராய்ந்து 2009-ல் வேதியியலுக்கான நோபல்பரிசை பெற்ற மூன்று அறிவியல் அறிஞர்கள்
1,வெங்கட்ராமன்ராமகிருஷ்ணன்(இந்தியா),
2,தாமஸ் ஸ்டெய்ஸ்(அமெரிக்கா),
3,அடாயத்(இஸ்ரேல்).

* செல்லின் முக்கிய துணை நுண்ணுருப்பு – உட்கரு.

* இரத்த செல்களின் மூன்று வகைகள்:

1. இரத்தச் சிவப்பு அணுக்கள்(எரித்ரோசைட்).

2. இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் (லீயூகோசைட்டுகள்).

3.இரத்தத் தட்டுகள் (த்ரோம்போசைட்டுகள்).

* நமது உடலின் காவல் படை - இரத்த வெள்ளை அணுக்கள்.

* ஹீமோகுளோபின் எனும் சுவாச நிறமியைப் பெற்றுள்ள இரத்த செல் வகை

இரத்தச் சிவப்பு அணுக்கள்.

* உடல் முழுவதையும் தாங்கும் திசுக்கள் தாங்கு திசு.

* தாங்கும் திசுக்களின் 3 வகைகள்:

1. குறுத்தெலும்பு.

2. எலும்பு திசு.

3. வலைஇணைமத் திசு.

* நமக்கு உருவத்தைக் கொடுக்கக் கூடிய திசு - எலும்பு திசு

* குறுத்தெலும்பு திசுக்கள் காணப்படும் இடங்கள் மூட்டுகள் - காது மடல்,மூக்கு, மூச்சுக் குழல், குரல் வளை

* வலை இணைமத் திசுக்கள் காணப்படும் இடங்கள் – தோலுக்கும் தசைகளுக்கும் இடையில் இரத்த குழாய், நரம்புகள், எலும்பு மஞ்சைகள்

* தசைகளின் மூன்று வகைகள்:

1. வரித்தசைகள்(இயக்குதசை)

2. வரியற்றதசைகள்(இயங்கு தசைகள்)

3. இதய தசைகள்

* கண் கோளத்தின் மூன்று அடுக்குகள்:

1. வெளி அடுக்கு - விழி வெண் படலம்(ஸ்கிளிரா)

2. நடு அடுக்கு - விழியடிக்கரும் படலம்

3. உள் அடுக்கு -விழித்திரை (ரெட்டினா)

* கண்ணின் உணர்வுள்ள பகுதி – விழித்திரை.

* விழி வெண்படலத்திற்கும் விழிலென்சுக்கும் இடையே உள்ள திரவத்திற்குவிழி முன் அறை திரவம் என்று பெயர்.

* சிறுநீரகத்தின் அடிப்படை அலகு – நெப்ரான்.

* சிறுநீரகத்தின் நீள்வெட்டு தோற்றத்தில் கருஞ்சிவப்பு நிறம் கொண்டவளிப்பகுதி கார்டெக்ஸ் ஆகும்

* இரத்தத்தின் PH அளவை நிலை நிறுத்துவது - சிறுநீரகம்.

* கரிம மூலக் கூறுகளை ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்து வேதி ஆற்றலைப்பெறுதல் சுவாசித்தல் ஆகும்.

* காற்றில்லா சுவாசத்தின் மற்றொரு பெயர் – நொதித்தல்.

* கிரேக்க மொழியில் மெட்டபால் என்றால் மாற்றம் என்று பொருள்

* சிறகடித்து பறக்கக் கூடிய பாலூட்டி வௌவால்.

* இந்தியாவிலுள்ள காடுகளின் ஐந்து பெரும் வகைகள்:

1. பாலைவனம் (இராஸ்தான், பஞ்சாப், அரியானாவின் தென் பகுதிகள்)

2. வெப்பமண்டல் இலையுதிர்க் காடுகள்

3. வெப்பமண்டல பசுமைமாறாக் காடுகள் (வடகிழக்கு மலைப்பகுதிகள், இமயமலை அடிவாரம்)

4. மலைக்காடுகள் (இமயமலை, தென்னிந்தியா)

5. அலையிடைக்காடுகள் (கங்கா மற்றும் மகாநதி கழிமுகப்பகுதிகள்)

* இந்தியாவில் உள்ள தாவர வகைகள் மற்றும் எண்ணிக்கை:

சிற்றினங்கள் – 45000

பூக்கும் தாவரங்கள் – 15000

பாசியினங்கள் – 1676

படர்தாவரங்கள் – 1940

பூஞ்சைகள் – 12480

திறந்த விதைத் தாவரங்கள் – 64

பிரியோடைட்டுகள் – 2843

டெரிடோபைட்டுகள் - 1012

* உலக விலங்கினங்களில் இந்தியாவில் உள்ள விலங்கினங்களின் சதவீதம் - 6.67

* இந்தியாவில் சமுதாயக் காடுகள் திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டு – 1976

* பறவை மனிதன் என்று அழைக்கப்பட்டவர் - முனைவர் சலீம் அலி.

* புலி பாதுகாப்புத் திட்டம் கொண்டு வரப்பட்ட ஆண்டு -1973-ம் ஆண்டு ஏப்ரல் 1.

விலங்குகளின் வகைகள் மற்றும் எண்ணிக்கை

சிற்றினங்கள் - 81,251

பூச்சிகள் - 60,000

மெல்லுடலிகள் - 5,000

பாலூட்டிகள் – 372

பறவைகள் – 1228

ஊர்வன – 446

இரு வாழ்விகள் – 204

மீன்கள் – 2546

* பாக்டீரியங்களின் செல்சுவர் எதனால் ஆக்கப்பட்டது – பெப்டோகிளைக்கான்.

* செல்சுவரைச் சுற்றியுள்ள தடித்த உறையின் பெயர் – கேப்சூல்.

* பாலைப் புளிக்கச் செய்து தயிராக மாற்றும் பாக்டீரியா –லேக்டோபேசில்லஸ்.

* தோசை, இட்லி மாவைப் புளிக்கச் செய்து சுவை தரும் பாக்டீரியா – லுக்கோநாஸ்டாக்.

* பாக்டீரியங்கள் வடிவத்தின் அடிப்படையிலும், கசையிழைகளின்அடிப்படையிலும் எத்தனை பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன – நான்கு.

* பாக்டீரியாவினால் எலுமிச்சையில் ஏற்படும் நோய் - கேன்கூர் நோய் .

* பாக்டீரியாவினால் உருளையில் ஏற்படும் நோய் - வளைய அழுகல் நோய்.

* பாக்டீரியாவினால் ஆப்பிளில் ஏற்படும் நோய் - தீ வெப்ப நோய்.

* பாக்டீரியாவினால் தக்காளியில் ஏற்படும் - வாடல் நோய்.

* ஒரு செல் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் அடங்கிய குழுமம் –புரோட்டிஸ்டா.

* சீலியாக்களைக் கொண்ட பாரமீசியம் - சீயோபோரா வகையைச் சார்ந்தது.

* கசையிழைகளைக் கொண்ட யூக்ளினா - மாஸ்டிக்கோபோரா வகையைச் சார்ந்தது.

* போலிக்கால்களைக் கொண்ட அமீபா சார்க்கோடைனா வகையைச்சார்ந்தது.

* ல்போர்கள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யும் பிளாஸ்மோடியம் –ஸ்போரோசோவா வகையைச் சார்ந்தது.

* மலேரியா நோயைப் பரப்பும் பிளாஸ்மோடியத்தின் முக்கியக் கடத்தியாக செயல் படுவது - பெண் அனோபீலஸ் கொசு.

* குளிர் மற்றும் நடுக்கம் அதைத் தொடர்ந்து காய்ச்சல், கடுமையான தலைவலி போன்றவை மலேரியா நோயின் அறிகுறிகள் ஆகும்.

* ஒரு செல்லாக உயிர் வாழ்கிற நுண்பாசிக்கு உதாரணம் –கிளாமிடோமோனஸ்.

* பெனிசியம், ஈஸ்ட் போன்ற பூஞ்சைகள் - ஆஸ்கோமைசீட்ஸ் பிரிவைச்சார்ந்தவை.

* மருந்துகளின் ராணி – பெனிசிலின்.

* ரொட்டி தயாரிக்கப் பயன்படும் பூஞ்சை – ஈஸ்ட்.

* நொதித்தல் முறையில் ஆல்கஹால் தயாரிக்கப் பயன்படும் பூஞ்சை – ஈஸ்ட்.

* உலகில் ஏறக்குறைய எத்தனை வகை தாவர இனங்கள் உள்ளதாககண்டறியப் பட்டுள்ளது - 4 லட்சம் இனங்கள்.

* பூவாத் தாவரங்களின் மறு பெயர் – கிரிப்டோகேம்கள்.

* பூக்கும் தாவரங்களின் மறு பெயர் – ஃபெனரோகேம்கள்.

* என்டிரோமார்ஃபா எனும் பாசியில் உள்ள சேமிப்பு உணவுப் பொருள் –ஸ்டார்ச்.

* கடல் களைகள் எனப்படும் பாசியின் பெயர் – சர்காசம்.

* சர்காசத்தில் காணப்படும் நிறமியின் பெயர் – பைக்கோசேந்தின்.

* சர்காசத்தில் காணப்படும் சேமிப்பு உணவு - லேமினேரியன் ஸ்டார்ச்.

* கிரினெல்லா என்ற சிவப்பு பாசியில் காணப்படும் நிறமி - பைக்கோ எரித்ரின்.

* கிரினெல்லாவில் உள்ள சேமிப்பு உணவுப் பொருள் – புளோரிடியன்.

* வாஸ்குலார் திசுவற்ற தாவரங்களுக்கு உதாரணம் - ரிகிசியா, ப்யுனேரியா

* வாஸ்குலார் திசு உள்ள பூவாத்தாவரங்களுக்கு உதாரணம் -செலாஜினெல்லா, நெப்ஃரோலெப்பிஸ்.

* வாஸ்குலார் திசுக்கள் என்பது - தாவரங்களில் நீர் மற்றும் உணவைக் கடத்தும் திசுக்கள்.

* வேரிலிருந்து நீரை, தண்டு மற்றும் வேருக்குக் கடத்தும் திசு – ஃபுளோயம்.

* ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரங்களுக்கு உதாரணம் - சைகஸ், பைனஸ்.

* தாவர உலகில் மிகப்பெரிய பிரிவு – ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்.

* வைரசின் அளவு - 17 நானோமீட்டர் முதல் 300 நானோ மீட்டர் வரை.

* அமராந்தஸ் எவ்வகை தாவரம் - வாஸ்குலார் தாவரம்.

* திறந்த விதையைக் கொண்டவை எவ்வாறு வழங்கப்படுகிறது –ஜிம்னோஸ் பெர்ம்கள்.

* துளையுடலிகளுக்கு உதாரணம் – கடற்பஞ்சு.

* பவள பாறைகளை உருவாக்கும் விலங்குகள் எந்தத் தொகுதியில்காணப் படுகின்றன - குழியுடலிகள் (சீலன்டிரேட்டா).

* அன்னலிடா தொகுதியில் காணப்படும் சிறப்புப் பண்பு - மூடிய இரத்த ஓட்ட மண்டலம்.

* உழவனின் நண்பன் என அழைக்கப்படுவது – மண்புழு.

* கணுக்காலிகளின் புறச்சட்டகம் எதனால் அமைக்கப்பட்டது – கைட்டின்.

* கணுக்காலிகளின் இரத்தம் ஏன் வெள்ளை நிறமாக உள்ளது –ஈமோகுளோபின் இல்லாததால்.

* ஆக்டோபஸ் என்ற உயிரினம் உள்ள தொகுதி – மெல்லுடலிகள்.

* விலையுயர்ந்த முத்துக்களை உருவாக்கும் முத்துச் சிப்பியினம் இருக்கும்தொகுதி – மெல்லுடலிகள்.

* முட்தோலிகள் எதன் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி அடைகின்றன - குழல் கால்கள்.

* பறக்கும் தன்மையற்ற பறவை - ஆஸ்ட்ரிச் எனப்படும் நெருப்புக்கொழி.

* பறக்கும் தன்மையற்ற பாலூட்டி – வௌவால்.

* மனிதனின் விலங்கியல் பெயர் – ஹோமோசேப்பியன்ஸ்.

* ஆந்த்ரோபாலஜி என்பது - மனித இனத்தைப் பற்றிப் படிக்கும் அறிவியல்பிரிவு.

* தாவரங்களின் புறத்தோற்றத்தைப் பற்றி விளக்கும் அறிவியல் பிரிவு -தாவர புற அமைப்பியல்.

வேர்த்தொகுப்பின் இரு வகைகள் - ஆணி வேர்த்தொகுப்பு, சல்லிவேர்த்தொகுப்பு.

* தாவரங்கள் நேர் புவிநாட்டம் கொண்டது – ஆண்வேர்த்தொகுப்பு.

* ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் ஆணிவேர்த்தொகுப்பு இருவித்திலைதாவரத்தின் பண்பாகும்.

* விதை முளைக்கும்போது முளைவேர் முதன்மை வேராக வருவது -இருவித்திலை தாவரத்தின்வகையாகும்.

* ஒரு வித்திலைத் தாவரங்களின் சிறப்புப் பண்புகளில் ஒன்று சல்லிவேர்த்தொகுப்பு.

* சல்லி வேர்த்தொகுப்பிற்கு உதாரணம் - சோளம், கரும்பு, நெல்.

* மண் அரிப்பைத் தடுக்க பயன்படுவது – வேர்.

* வேரின் மாற்றுருக்கள் இரண்டு வகைப்படும்.

* வேரின் மாற்றுருக்கள் - ஆணிவேர் மாற்றுரு, சல்லிவேரின் மாற்றுரு.

* ஆணிவேரின் மாற்றுருக்கு எடுத்துக்காட்டு - கேரட், முள்ளங்கி, பீட்ரூட்.

* கூம்பு போன்று மேற்பகுதி அகன்றும், கீழ்பகுதி குறுகியும் காணப்படும்மாற்றுருக்கு உதாரணம் – கேரட்.

* நே∴பிபார்ம் வேருக்கு உதாரணம் – பீட்ரூட்.

* கதிர் கோல் வடிவ ஆணிவேரின் மாற்றுருக்கு உதாரணம் – முள்ளங்கி.

* தாவரத்தின் பிற பகுதியிலிருந்து வளரும் வேர்களின் பெயர் – வேற்றிடவேர்கள்.

* தூண் வேர்கள் காணப்படும் தாவரம் – ஆலமரம்.

* வேற்றிட வேரின் மாற்றுருக்களின் பணி - தாங்குதல், வளிமண்டல ஈரப்பத்ததை உறிஞ்சுதல்.

* தொற்றுத் தாவரத்திற்கு உதாரணம் – வாண்டா.

* தொற்றுத் தாவர வேர்களில் காணப்படும் பிஞ்சு போன்ற திசுவின் பெயர் – வெலாமன்.

* வெலாமன் திசுவின் பணி - வளிமண்டலத்தில் உள்ள ஈரத்தையும், மழைநீரையும் உறிஞ்சுதல்.

* விதையில் உள்ள முளைக் குறுத்து தண்டாக வளர்கிறது.

* இலைக்கும் மைய அச்சுக்கும் இடைப்பட்ட கோணம் – இலைக்கோணம்.

* நேர் ஒளி நாட்டம் உடையது – தண்டு.

* பசுமையான தண்டு எத்தன்மையை பெற்றுள்ளது - உணவு தயாரிக்கும்திறன்.

* பின்னுகொடிக்கு உதாரணம் – அவரை.

* தரையொட்டிய தண்டின் வகைகள் – நான்கு.

* தரையடித் தண்டின் வகைகள் – நான்கு.

* மண் பரப்பிற்குக் கீழே கிடைமட்டமாக வளரும் தண்டு – மட்டநிலத்தண்டு.

* மட்டநிலத்தண்டுக்கு உதாரணம் - இஞ்சி .

* நேர் செங்குத்தாக வளரும் நிலத்தடித் தண்டு – சேனை.

* கந்தம் என்பதற்கு உதாரணம் – சேனை.

* தண்டு கிழங்கிற்கு உதாரணம் – உருளைக்கிழங்கு.

* குழித்தண்டிற்கு உதாரணம் – வெங்காயம்.

* மலரைத் தாங்கிக் கொண்டிருக்கும் உறுப்பின் பெயர் – மலர்க்காம்பு.

* மலரின் வெளியடுக்கின் பெயர் - புல்லி வட்டம்.

* மலர் மொட்டாக இருக்கும்போது மலரைப் பாதுகாப்பது - புல்லி வட்டம்.

* மலரின் இரண்டாம் அடுக்கின் பெயர் - அல்லி வட்டம்.

* மலரின் மூன்றாம் வட்டத்தின் பெயர் - மகரந்தத்தாள் வட்டம்.

* மலரின் நான்காம் வட்டம் - சூலக வட்டம்.

* சூலக வட்டத்தின் மூன்று பாகங்கள் - சூல்பை, சூல்தண்டு, சூலக முடி.

* ஒளிச்சேர்க்கை செய்யக்கூடிய தண்டின் புறவளரி – இலை.

* இலைத்தாளிற்கு வலிமை கொடுப்பதோடு நீரினையும் உணவுப்பொருட்களையும் கடத்துவது – நரம்பமைவு.

* இலையை தாங்கி நிற்கும் கம்பி போன்ற பகுதியின் பெயர் – இலைக்காம்பு.

* சுவாசித்தல் வேலையைச் செய்யும் தாவர உறுப்பு – இலை.

* நீராவிப்போக்கு நடைபெறும் இடம் – இலை.

* இலையின் உள்ளமைப்பில் நீராவிப்போக்கினைக் கட்டுப்படுத்துவது – கியூட்டிக்கிள்.

* இலையின் மேற்புறத்தோல், கீழ்ப்புறத்தோல் எத்தனை அடுக்கால் ஆனது - ஒரே அடுக்கால்.

* இலைத்துளைகள் இலையின் எப்பகுதியில் காணப்படுகின்றன –இலையின் கீழ்ப்புறத்தோல்.

* இலைத்துளையைச் சூழ்ந்துள்ள செல்களின் பெயர் - காப்புச் செல்கள்.

* இலையில் வாஸ்குலார் கற்றை என்பது – நரம்பு.

* இலை இடைத் திசுவின் இரு பகுதிகள்- பாலிசேடு பாரன்கைமா, ஸ்பாஞ்சி பாரன்கைமா.

* தாவரத்தின் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்துவது எச்செயலினால் – நீராவிப்போக்கு.

* நீராவிப்போக்கின் வகைகளின் எண்ணிக்கை – மூன்று.

* நீராவிப்போக்கு அதிகயளவில் நடைபெறுவது - இலைத் துளைநீராவிப்போக்கில்.

* மிகக் குறைந்த அளவில் நீராவிப்போக்கு நடைபெறுவது – லெண்டிசெல் நீராவிப்போக்கு.

* அதிக அளவில் நீராவிப்போக்கு இலைத்துளைகள் மூலமாகநடைபெறுகிறது என்பதை நிரூபிக்கும் சோதனை - மண் ஜாடி சோதனை.

* ஒளிச்சேர்க்கையின் போது உருவாகும் வேதிப்பொருள் - ஸ்டார்ச் (தரசம்).

* ஒளிச்சேர்க்கையின் போது வெளியிடப்படும் வாயு – ஆக்சிஜன்.

* ஒளிச்சேர்க்கைக்கு சூரிய ஒளி தேவை என்பதை நிரூபிக்கும் சோதனை - கேனாங்கின் ஒளித்திரைச் சோதனை.

* ஒளிச்சேர்க்கைக்கு கார்பன் டை ஆக்சைடு அவசியம் என்பதை நிரூபிக்கும் சோதனை - மோலின் அரை இலைச் சோதனை.

* ஆக்சிஜனை முழுமையாகப் பயன்படுத்தி ஸ்டார்ச்சை முழுமையாகசிதைத்து ஆற்றலைப் பெறும் சுவாசத்தின் பெயர் - காற்றுச் சுவாசம்.

* செல்லின் ஆற்றல் நிலையம் – மைட்டோகாண்டிரியா.

* உமிழ்நீரில் உள்ள நொதியின் பெயர் - டயலின்(அமைலேஸ்).

* டயலின் என்ற நொதியின் செயல் - ஸ்டார்ச்சின் மீது செயல்பட்டுமால்டோசாக மாற்றுவது.

* சீரண மண்டலத்தின் எப்பகுதியில் புரதத்தின் செரித்தல் துவங்குகிறது –இரைப்பை.

* இரைப்பையில் உணவு தங்கியிருக்கும் நேரம் - சுமார் 4 மணி நேரம்.

* உணவில் உள்ள கொழுப்பை செரிப்பது - கல்லீரல் சுரக்கும் பித்த நீர்.

* புரதம் செரித்தலின் முடிவில் அமினோ அமிலங்களாக மாற்றமடைகிறது.

* கொழுப்பு செரித்தலின் முடிவில் கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் கிளிசராலாகமாற்ற மடைகிறது.

* வயிற்றின் மேல்பகுதியின் பெயர் – கார்டியாக்.

* வயிற்றின் கீழ்பகுதியின் பெயர் – பைலோரிக்.

* மாடுகளின் இரைப்பையில் நான்கு அறைகள் உள்ளன.

* பறவைகளின் முன் கழுத்தில் உள்ள அமைப்பு – தீனிப்பை.

* மனித இதயத்தில் உள்ள அறைகளின் எண்ணிக்கை – நான்கு.

* இதயத்தைச் சுற்றியிருக்கும் உறையின் பெயர் – பெரிகார்டியம்.

* இதயத்தின் மேல் அறைகளின் பெயர் - ஆரிக்கிள் (அ) ஏட்ரியம்.

* இதயத்தின் கீழ் அறையின் பெயர் – வெண்ட்ரிக்கிள்

* சுத்த இரத்தத்தை எடுத்துச் செல்லும் இரத்தக் குழாய் – தமனி.

* இரத்த ஓட்டத்தினை முதன் முதலில் கண்டறிந்தவர் - வில்லியம் ஹார்வி(1678).

* இரத்தம் சிவப்பு நிறமாக இருப்பதற்கான நிறமி – ஹிமோகுளோபின்.

* ஒரு மனிதனின் சராசரி இதயத்துடிப்பு - நிமிடத்திற்கு 70-72.

* இதயத் துடிப்பைக் கண்டறிய உதவும் கருவி – ஸ்டெதஸ்கோப்.

* மீன்களின் இதயம் எத்தனை அறைகளால் ஆனது – இரண்டு.

* இருவாழ்விகளின் இதயம் எத்தனை அறைகளால் ஆனது - மூன்று(தவளை) .

* ஊர்வனவற்றின் இதயம் எத்தனை அறைகளைக் கொண்டது – இரண்டு ஆரிக்கிள் மற்றும் முழுவதுமாக பிரிக்கப்படாத இரண்டு வென்ட்ரிக்கிள்.

* பறவைகளிலும், பாலூட்டிகளிலும் இதயம் எத்தனை அறைகளால் ஆனது – நான்கு.

* புரதத்தின் வளர்சிதை மாற்றத்தினால் உண்டாகும் கழிவுப்பொருள் -நைட்ரஜன் கழிவுப்பொருள்.

* சிறுநீரகத்தில் செயல்படும் முக்கிய அலகு -நெ:ப்ரான்.

* நெ:ப்ரானில் காணப்படும் இரு பகுதிகள் - மால்பீஜியன் உறை, சிறுநீரகநுண்குழல்.

* ஒரு நாளைக்கு வெளியேற்றப்படும் சிறுநீரின் அளவு - 1.5 முதல் 2 லிட்டர்வரை.

* பறவைகளின் உணவு எங்கு அரைக்கப்படுகிறது – அரைவைப்பை.

* இலைத்துளையின் இரு மருங்கிலும் காணப்படுவது - காப்புச் செல்கள்.

* தண்டில் உள்ள சிறு துளைகளின் பெயர் – லெண்டிசெல்.

* சூழ்நிலை என்ற சொல்லை உருவாக்கியவர் – ரெய்ட்டர்.

* சூழ்நிலை என்ற சொல்லை வரையறுத்தவர் - ஹெக்கல்(1869).

* சூழ்நிலைக் காரணிகளின் இரு வகைகள் - உயிர்க்காரணிகள், உயிரற்றகாரணிகள்.

* உயிர்க்காரணிகளின் மூன்று வகைகள் - உற்பத்தியாளர், நுகர்வோர்,சிதைப்பவை.

* சிதைப்பவைகளுக்கு உதாரணம் -பாக்டீரியா, காளான்கள்.

* ஊன் உண்ணிகளுக்கு உதாரணம் - நரி, ஓநாய், பாம்பு.

* அனைத்துண்ணிகளுக்கு உதாரணம் - நாய், மனிதன்.

* தாவர உண்ணிகளுக்கு உதாரணம் - மான், முயல், பசு.

* ஒரு உயிரினத்திலிருந்து மற்றொரு உயிரினத்திற்கு உணவாற்றல்மாற்றப்படுவது - உணவுச்சங்கிலி மூலம்.

* நீர்ப்பரப்பின் மீது மிதந்து வாழ்கின்ற தாவரத்திற்கு உதாரணம் –ஜக்கார்னியா.

* மண்ணில் வேரூன்றி நீரில் மூழ்கியுள்ள தாவரத்திற்கு உதாரணம் –வாஸ்நேரியா.

* நீரில் வேரூன்றி மிதக்கும் தாவரத்திற்கு உதாரணம் – நிம்ஃபியா.

* நீர் நில வாழ்வன தாவரங்களுக்கு உதாரணம் - லிம்னோபில்லா, ஹெட்டிரோபில்லா.

* தாவரத்தின் பகுதிகள் தசைப்பற்றுடையதாகவும், இலைகளின் எண்ணிக்கை குறைவாக உள்ள தாவரங்கள் எந்த சூழ்நிலையில் உயிர் வாழும் – வறள்நிலத்தாவரங்கள்.

* எலியின் மூலம் பரவும் நோய்களில் மிகவும் முக்கியமானது – பிளேக்.

* சுற்றுப்புறத் தூய்மையை பாதுகாக்கும் உயிரிகள் கழிவு நீக்கிகள் எனப்படுகின்றன.

* கழிவு நீரில் மாசு காட்டிகளாக வளர்வது - குளோரெல்லா, ஆகாயத் தாமரை.

* உடல் நல வாழிடங்கள் எனப்படுவது – மலைப்பிரதேசங்கள்.

* புல்வெளிப் பிரதேசங்களில் வாழும் விலங்குகளுக்கு உதாரணம் - காட்டெருமை, கலைமான்கள், வரிக்குதிரை, குருவி, கங்காரு.

* விலங்கு மிதவை உயிரிகளுக்கு உதாரணம் - கோபிபாடு, ரோடிபர், ஆஸ்ட்ரோகோடுகள்.

* வறள் நிலத்தாவரங்களுக்கு உதாரணம் - சப்பாத்தி, சவுக்கு, திருக்கள்ளி

* மறுசுழற்சி செய்யும் விலங்கினம் – மண்புழு.

* இலைகள் முட்களாக மாறியுள்ள தாவரத்திற்கு உதாரணம் –சப்பாத்திக்கள்ளி.

* இடைநிலத் தாவரத்திற்கு உதாரணம் – பலா.

* மூன்றாம் நிலை நுகர்வோருக்கு உதாரணம் – கழுகு.

* இரண்டாம் நிலை நுகர்வோருக்கு உதாரணம் – பாம்பு.

* வரிக்குதிரை காணப்படும் நில வாழிட சூழ்நிலை – புல்வெளிப்பிரதேசம்.

* பென்குயின்கள் காணப்படும் வாழிடம் – தூந்திரப்பிரதேசம்

* எலி ஒருமுறை போடும் குட்டிகளின் எண்ணிக்கை - 10-15.

* மழைநீருக்கு ஆதாரம் – காடுகள்.

* சூழ்நிலை பாதிப்படைவதற்கு முக்கியக் காரணம் – மக்கள்தொகை.

* மண்ணுக்கும் மண்புழுவுக்கும் உள்ள தொடர்பைக் கண்டறிந்தவர் – சார்லஸ் டார்வின்.

* கழிவு நீரில் வாழும் கைராமமஸ் இளம் உயிரி சிதைப்பவைகளில்ஒன்றாகும்.

* பிளேக் நோய்க்கான கடத்தியாக செயல்படுவது – சீனோப்சில்லா.

* பிளேக் நோய்க்கு காரணமான பாக்டீரியா – எர்சினியாபெஸ்டிஸ்.

* இரப்பர் தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர் - இவியா பிரேசியன்சிஸ்.

* இரப்பர் தாவரத்தைக் கண்டுபிடித்தவர் - கிறிஸ்டோபர் கொலம்பஸ்.

* இரப்பர் தாவரரத்திலிருந்து கிடைக்கும் பொருளுக்கும் இர்ப்பர் பெயரிட்டவர்- ஜோசப் பிரிஸ்ட்லி.

* இரப்பர் தாவரத்தின் தாயகம் - தென் அமெரிக்காவில் உள்ள அமேசான் பள்ளத்தாக்கு.

* தமிழ்நாட்டில் எந்த மாவட்டத்தில் அதிக நிலப்பரப்பில் இர்ப்பர் சாகுபடி நடை பெறுகிறது – கன்னியாகுமரி.

* இரப்பர் மரத்திலிருந்து கிடைக்கும் பால் போன்ற திரவத்தின் பெயர் -லேடக்ஸ்
* இட்லி பூவின் தாவரவியல் பெயர் – இக்சோரா.

* மகரந்தத் தூள் சூலக முடியை அடைவதன் பெயர் - மகரந்தச் சேர்க்கை.

* ஒரு மலரின் மகரந்தத் தூள் அதே மலரின் சூலகத்தை சென்றடைவதன்பெயர் - தன் மகரந்தச் சேர்க்கை.

* ஒரு மலரின் மகரந்தத் தூள் வேறு மலரின் சூலகத்தைச் சென்றடைவதன்பெயர் - அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை.

* யூக்கா எனப்படும் தாவரத்தில் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறுவது எதன்மூலம் - பூச்சிகளின் மூலம்.

* காற்றினால் பரவும் விதைகளுக்கு உதாரணம் - முருங்கை, பருத்தி, எருக்கு.

* நீரினால் பரவும் விதைகளுக்கு உதாரணம் – தேங்காய்.

* விலங்குகளினால் விதைகள் பரவுவதற்கு உதாரணம் – நாயுருவி.

* விலங்குகளின் கழிவின் மூலம் விதை பரவுதலுக்கு உதாரணம் - கருவேல்.

* ஆமணுக்கு, அவரை, எருக்கு, பருத்தி ஆகியவற்றின் விதைவெடித்துப் பரவுதல் மூலம் பரவுகிறது.

* அதிகம் பால் தரும் பசுக்களுக்கு உதாரணம் - நியோனி, கர்சிவப்பு மற்றும் சாகிவால்.

* பால் தரும் கலப்பின மசுக்களுக்கு உதாரணம் - ஜெரிசி, பிரௌன் சுவில்.

* அகார்-அகார் எந்த பாசியிலிருந்து பெறப்படுகிறது - தாவர சிசு, பாக்டீரியா, பூஞ்சைகள் வளர் ஊடகமாக ஆய்வகங்களில் பயன்படுகிறது.

* சர்க்கரை ஆலைகளில் திரவங்களை வடிகட்டவும், பெயிண்ட் தயாரிப்பிலும்பயன் படுவது – டையாட்டமைட்டு.

* உயிர்ம உரங்களாகப் பயன்படும் பாசி - நாஸ்டாக், அனபீனா.

* ஒரு செல் புரதம் தயாரிக்கப் பயன்படும் ஆல்காக்கள் - குளோரெல்லா, ஸ்பைரூலினா.

* சிறந்த உணவுக் காளான்களாக பயன்படுபவை - அகாரிகஸ், பைஸ்போரஸ், வால்வேரியல்லா, வல்வேசியா.

* மதுபான உற்பத்தியிலும், ரொட்டி உற்பத்தியிலும் பயன்படும் பூஞ்சை –ஈஸ்டு.

* வைட்டமின் ஏ குறைவினால் உருவாகும் நோயின் பெயர் – சிராப்தால்மியா.

* சளியை உண்டாக்குவது - 100க்கும் மேற்பட்ட வைரஸ்.

* மலச்சிக்கலைத் தீர்க்கத் தேவையான உணவுப் பொருள் - நார் உணவுப்பொருள்.

* உலகச் சுற்றுச் சூழல் தினம் - ஜூன் 5.

* கேரட், பப்பாளி போன்றவற்றில் காணப்படும் வைட்டமின் - வைட்டமின் ஏ.

* நீரின் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு - H_2O.

* உயிர் வாழ் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் 70 முதல் 90 சதவீதம் நீர் உள்ளது.

* புவிப் பரப்பில் 4/5 பங்கு நீர் உள்ளது.

* கருவேல மரத்தின் தாவரவியல் பெயர் - அக்கேசியா அராபிக்கா.

* வெள்ளைப் பூண்டின் தாவரவியல் பெயர் -அஸியம் சட்டைவம்.

* எருக்கு தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர் - கலோட்ரோபிஸ் ஜைஜாண்டியா.

* நித்திய கல்யாணியின் தாவரவியல் பெயர் - கேதரைன்தஸ் ரோசியஸ்.

* உடன் வெப்பம் தணிக்கவும், சிறுநீர் சர்க்கரையைக் குறைக்கவும் பயன்படும் தாவரம் - நித்திய கல்யாணி.

* இஞ்சி தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர் – ஜிஞ்சிபர்.

* வாயுக்கோளாறுக்கும், பித்த மிகுதியால் ஏற்படும் வாந்திக்கும் மருந்தாகபயன் படுவது – இஞ்சி.

* மஞ்சள் காமாலை நோயைக் குணப்படுத்தும் கீழா நெல்லி தாவரத்தின் தாவரவியல் பெயர் - பில்லான்தஸ் பிரேடர்னஸ்.

* டிஜிடாலிஸ் செடியிலிருந்து இதய நோய்க்கு மருந்து தயாரித்தவர் - டாக்டர்வில்லியம் வித்ரிங்.

* டிஜிடாலிஸ் செடியிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட மருந்து இதய நோய்க்குப்பயன் படுகின்றது.

* விலங்கு நல வாரியத் தலைவராக தன் வாழ்நாள் முழுவதும்தொண்டாற்றியவர் - திருமதி அருண்டேல்.

* SPCA என்பதன் விரிவாக்கம் -Society for Prevention and Cruelty to Animals.

* SPCA இயற்றப்பட்ட ஆண்டு – 1980.

* நீர்வாழ் விலங்குகளின் உற்பத்திக்கு – அக்குவாகல்ச்சர்.

* அக்குவாகல்சரில் வளர்க்கப்படும் மீன்களின் பெயர்களுக்கு உதாரணம் - நிலாப்பியா,மொசாம்பிகா, முல்லெட், முகில், செபாலஸ், கட்லா.

* வைட்டமின் கே குறைவினால் உருவாகும் நோய் - இரத்தம் உறையாமை.

* வைட்டமின் பி குறைவினால் உருவாகும் நோய் – பெரிபெரி.

* வைட்டமின் பி6(பைரிடாக்சின்) குறைவினால் உருவாகும் நோய் - நரம்புத்தளர்ச்சி, அனிமியா.

* வைட்டமின் சி குறைவினால் உருவாகும் நோய் – ஸகர்வி.

* கேரட், பப்பாளி, மக்காச்சோளம் ஆகியவற்றில் காணப்படும் வைட்டமின் - வைட்டமின் ஏ.

* முட்டைகோஸ், காலிஃபிளவர் ஆகியவற்றில் காணப்படும் வைட்டமின் - வைட்டமின் கே.

* தீட்டப்படாத அரிசி, முழு தானியங்களில் காணப்படும் வைட்டமின் -வைட்டமின் பி1 (தையாமின்).

* தக்காளி, ஆரஞ்சு, ஆகியவற்றில் காணப்படும் வைட்டமின் - வைட்டமின் சி.

* தாவர விதைகளில் இருந்து வளரும் புறவாளரிகள் என்பது – மேற்பரப்புநார்கள்.

* தண்டு நார்களுக்கு உதாரணம் - சணல், மணிலா நார்.

* இலை நார்களுக்கு உதாரணம் - கற்றாழை நார்.

* மேற்பரப்பு நார்களுக்கு உதாரணம் – பருத்தி.

* வெளிக்காற்று பட்டவுடன் எளிதில் ஆவியாகிவிடும் எண்ணெய் – சோயா எண்ணெய்.

* இதய நோயாளிகளுக்கு எந்த எண்ணெய் மிகச்சிறந்தது - சூரிய காந்திஎண்ணெய்.

* வனஸ்பதி தயாரிக்க உதவும் எண்ணெய் - நிலக்கடலை எண்ணெய்.

* சிறந்த உயவு எண்ணெய் – ஆமணக்கு.

* மலமிளக்கியாகவும், சோப்பு தயாரிக்கவும் பயன்படும் எண்ணெய் - ஆமணக்கு எண்ணெய்.

* அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் மீன்கள் சிலவற்றின் பெயர்கள் - கப்பீஸ்,பைட்டர், கௌராமி, பிளாக்மோலி, ஒயிட்மோலி, கோல்டன், ஏஞ்சல்.

* WHO - World Health Organization.

* பிறந்த குழந்தையின் எடை 3 கிலோகிராம் இருத்தல் வேண்டும்.

* ஆரோக்கியமான ஒரு வயது குழந்தையின் எடை - 8 கிலோகிராம்.

* புவிப்பரப்பில் உள்ள நீரின் அளவு - 1.4 ஆயிரம் மில்லியன் கன கிலோமீட்டர்.

* புவியில் தூய நீரின் அளவு - 3 சதவீதம்.

* மனித உடலில் நீரின் சதவீதம் - 65 சதவீதம்.

* தக்காளியில் நீரின் சதவீதம் - 95 சதவீதம்.

* உருளைக்கிழங்கில் நீரின் சதவீதம் - 80 சதவீதம்.

* நாள் ஒன்றுக்கு குடிநீராக பெண்ணுக்கு குறைந்த அளவு தேவைப்படும் நீர் - 1.5 லிட்டர் தூய நீர்.

* ஆண்களுக்கு ஒரு நாளைக்கு தேவைப்படும் குடிநீரின் அளவு - 2 லிட்டர்.

* ஒரு நபருக்கு தேவைப்படும் திரவ உணவு - 3.4 முதல் 4 லிட்டர்.

* நீரானது திரவ நிலையில் இருந்து திண்ம நிலைக்கு எந்த வெப்பநிலையில் மாற்றமடைகிறது - 0 டிகிரி செல்சியஸ்.

* திரவ நிலையில் உள்ள நீர் வாயு நிலைக்கு மாறுவது எந்த வெப்பநிலையில் மாற்றமடைகிறது - 100 டிகிரி செல்சியஸ்.

* நீரின் ஆவியாதலின் உள்ளுறை வெப்ப மதிப்பு - 537 கலோரி.

* நீரின் உருகுதலின் உள்ளுறை வெப்ப மதிப்பு - 79.7 கலோரி/கிராம்.

* ஒரு கிராம் பனிக்கட்டியானது 0 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பநிலையில் நீராகமாறத் தேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றல் என்பது - உருகுதலின் உள்ளுறைவெப்பம்.

* ஒரு கிராம் நீரின் வெப்பநிலையில் ஒரு டிகிரி செல்சியஸ் அதிகரிக்கத்தேவையான வெப்ப ஆற்றலின் அளவு - தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன்.

* தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனின் அலகு - ஜூல்/கிராம்/கெல்வின்.

* பெரும்பாலான பொருட்கள் கரைகின்ற காரணத்தால் நீரை சர்வ கரைப்பான் எனலாம்.

* கரைபொருளும் கரைப்பானும் சேர்ந்த ஒருபடித்தான் கலவையே – கரைசல்.

* நீரின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனின் மதிப்பு - 4.184 ஜூல்/கிராம்/கெல்வின்.

* உலக சுகாதார அமைப்பின் அறிக்கையின்படி ஆண்டு தோறும் எவ்வளவுமக்கள் குடிநீர் மாசுபடுலினால் இறக்கின்றனர் - 5 மில்லியன் மக்கள்.

* மாசு கலந்த நீரை மனிர்கள் உட்கொள்வதால் ஏற்படும் நோய்கள் –வயிற்றுப் போக்கு,சீதபேதி, மஞ்சள்காமாலை, காலரா, டைபாய்டு.

* நீரின் மூலக்கூறு நிறை – 18.

* நீரின் மூலக்கூறு வடிவம் - V வடிவம்.

* நீரில் ஹைட்ரஜன் ஆக்சிஜனின் எடை இயைபு விகிதம் - 1:8.

* நீரில் ஹைட்ரஜன் ஆக்சிஜன் கன அளவு இயைபு விகிதம் - 2:1.

* நீர் மூலக்கூறில் வேதியியல் பெயர் - ஹைட்ரஜன் மோனாக்சைடு அல்லது ஆக்சிஜன் ஹைட்ரைடு.

* நீரின் கன அளவு இயைபை கண்டறியும் சோதனையின் பெயர் – ஹாப்மன்முறை.

* நீரின் கன அளவு இயைபைக் கண்டறிய உதவும் உபகரணத்தின் பெயர் -ஹாப்மன் வோல்டா மீட்டர்.

* ஒரு வளிமண்டல அழுத்தத்தில் நீரின் உறைநிலை - 0 டிகிரி செல்சியஸ்.

* ஒரு வளிமண்டல அழுத்தத்தில் நீரின் கொதிநிலை - 100 டிகிரி செல்சியஸ்.

* தூய நீர் மின்னோட்டத்தைக் கடத்துமா – கடத்தாது.

* பனிக்கட்டி நீரில் மிதக்கக் காரணம் - 0 டிகிரி செல்சியசில் ஒருகுறிப்பிட்டநிறையை உடைய பனிக்கட்டியின் பருமன் அதே நிறையை உடைய நீரின்பருமனை விட அதிகம்.

* கடல்நீரில் உப்பின் சதவீதம் - 3.5 சதவீதம்.

* கடல் நீரில் அதிகமாகக் காணப்படுவது - சோடியம் குளோரைடு (2.8 சதவீதம்).

* கடல்நீரிலிருந்து உப்புக்கள் எந்த முறையின் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது - ஆவியாதல் முறையின் மூலம்.

* அயோடின் பற்றாக்குறையால் உருவாகும் நோய் - முன் கழுத்து கழலை.

* கடல் நீரிலிருந்து தூய நீர் எந்த முறையின் மூலம் பெறப்படுகிறது - எதிர்சவ்வூடு பரவல் முறை.

* நீரேற்று நிலையங்களில் நீரில் உள்ள கசடுகளை வீழ்படிவாக்குவதற்காகநீருடன் சேர்க்கப்படும் வேதிப்பொருள் - பொட்டாஷ் படிகாரம் மற்றும்சுண்ணாம்பு.

* நீரின் மிகப்பெரிய இயற்கை ஆதாரம் – கடல்.

* நீரின் அடர்த்தி அதன் பருமனுக்கு எதிர் விகிதத்தில் உள்ளது.

* ஹாப்மன் வோல்டா மீட்டரில் நீரை மின்னாற்பகுக்க எதிர்மின்வாயில் ஹைட்ரஜன் வாயும், நேர் மின்வாயில் ஆக்சிஜன் வாயுவும் சேகரமாகும்.

* நீர் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் ஆகிய இரு தனிமங்களால் ஆனது என்று கண்டறிந்தவர் - ஏ.எல்.லவாய்சியர் (1783).

* இரு கன அளவு ஹைட்ரஜனும், ஒரு கன அளவு ஆக்சிஜனும் சேர்ந்தகலவையை எரித்து நீரைத் தயாரித்தவர் - ஹென்றி காவண்டிஷ் (1781).

* உள்ளுறை வெப்பத்தின் அலகு - கலோரி/கிராம்.

* நுண்ணுயிரிக் கொல்லியாகப் பயன்படுவது - சலவைத் தூள்.

* உறையும்போது கன அளவு அதிகரிக்கும் பொருள் – நீர்.

* இந்தியாவில் நீர் மாசுபாடு அடைந்திருப்பதன் சதவீதம் - 70 சதவீதம்.

* அமிலம் கலந்த நீரை மின்னாற்பகுக்கும்போது ஹைட்ரஜனும்,ஆக்சிஜனும் கிடைக்கிறது.

* நீரின் மூன்று நிலைகள் - திட, திரவ, வாயு.

*4 டிகிரி செல்சியத்தில் நீரின் அடர்த்தி 1 கிராம்/கன சென்டிமீட்டர் என்றால்பனிக் கட்டியின் அடர்த்தி - 0.91 கிராம்/கன சென்மீட்டர்.

* தண்ணீரைப் பற்றியும் அதன் விரவலைப் பற்றியும் படிக்கும் அறிவியல்பிரிவு - நீரியல் (ஹைட்ராலஜி).

* தொழிற்சாலைக் கழிவுகளில் உள்ள கரிம மாசுக்களை காற்றில் உள்ள பாக்டீரியாக்களைக் கொண்டு சிதைந்த பின்னரே அக்கழிவுகளைவெளியேற்ற வேண்டும்.

* கதிர்வீச்சுக் கழிவுகளை கான்கிரீட் பெட்டகங்களில் வைத்து கடலில் போட வேண்டும்.

* உள்ளுறை வெப்பத்தின் அலகு - கலோரி/கிராம்.

* நீர்கோளத்தில் குடிப்பதற்கு ஏற்ற நீரின் சதவீதம் - 1 சதவீதம்.

* ஆறு, ஏரி மற்றும் பனிமலைகளில் அடங்கியுள்ள நீரின் சதவீதம் - 2.7சதவீதம்.

* தனக்கென்று ஒரு குறிப்பிட்ட நிறையையும் பருமனையும் பொருள் பெற்றுள்ளது.

* திண்மம் என்பது - குறிப்பிட்ட பருமனையும் குறிப்பிட்ட வடிவமும் உடையது.

* குறிப்பிட்ட பருமனும், குறிப்பிட்ட வடிவமற்றதும் திரவம் ஆகும்.

* குறிப்பிட்ட இடத்தை ஆக்கிரமித்துக்கொள்ளாததும், வடிவமற்றதும் வாயு ஆகும்.

* மூலக்கூறுக்களுக்கிடையேயான கவர்ச்சி விசை திண்மப் பொருளில்அதிகமாக இருக்கும்.

* மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான கவர்ச்சி விசை மிகவும்புறக்கணிக்கத் தக்கதாக இருப்பது – வாயுப்பொருளில்.

* திடப்பொருளானது சூடேற்றப்படும்போது திரவப்பொருளாக மாறுவது உருகுதல் எனப்படும்.

* பணிக்கட்டியின் உருகுநிலை - 0 டிகிரி செல்சியஸ்.

* எந்த வெப்பநிலையில் திரவமானது கொதிக்க ஆரம்பிக்கிறதோ, அதுவே அதிரவத்தின் கொதிநிலை எனப்படும்.

* நீரின் கொதிநிலை - 100 டிகிரி செல்சியஸ்.

* திரவப்பொருளைச் சூடேர்றும்போது அது வாயுவாக மாறுவது ஆவியாதல் எனப்படும்

* ஒரு திடப்பொருள் நேரடியாக வாயுநிலைக்கு மாறுவது பதங்கமாதல் எனப்படும்.

* பதங்கமாதலுக்கு எடுத்துக்காட்டு - கற்பூரம், அயோடின், அம்மோனியம் குளோரைடு.

* ஒரு வாயு திரவமாக மாறுதல் ஆவி சருங்கி நீர்மமாதல்.

* திரவப்பொருள் குளிர்விக்கப்படும்பொழுது திடப்பொருளாக மாறும் நிகழ்ச்சி உறைதல் எனப்படும்.

* ஒரே விதமான அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளால் தனிமம் உருவாக்கப்பட்டது.

* இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள தனிமங்களின் எண்ணிக்கை – 112.

* தீமை விளைவிக்கக்கூடிய கதிர்களை உமிழும் தனிமங்கள் கதிரியக்கத் தனிமங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

* கதிரியக்கத் தனிமங்களின் எண்ணிக்கை – 30.

* தனிமத்தின் மிகச்சிறிய அலகு – அணு.

* அணுவில் உள்ள பிரிக்கக்கூடிய துகள்கள் –புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்கள்,எலெக்ட்ரான்கள்.

* பொருளின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் தன்மைகளைக் காட்டும் ஒரு பொருளின் மிகச்சிறிய அலகிற்கு மூலக்கூறு என்று பெயர்

* ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு - ஹைட்ரஜன் முலக்கூறு, ஆக்சிஜன் மூலக்கூறு, குளோரின் மூலக்கூறு, நைட்ரஜன் மூலக்கூறு.

* மூவணு மூலக்கூறுகளுக்கு எடுத்துக்காட்டு – ஓசோன்.

* ஒரணு தனிமங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு - தாமிரம், சில்வர்.

* பொட்டாசியத்தின் இலத்தீன் பெயர் – காலியம்.

* சோடியத்தின் இலத்தீன் பெயர் – நேட்ரீயம்.

* இரும்பின் இலத்தீன் பெயர் – ஃபெர்ரம்.

* டின் தனிமத்தின் இலத்தீன் பெயர் – ஸ்டான்னம்.

* காரீயத்தின் இலத்தீன் பெயர் – ப்ளம்பம்.

* தாமிரத்தின்(காப்பர்) இலத்தீன் பெயர் – குப்ரம்.

* மெர்க்குரியின் (பாதரசம்) இலத்தீன் பெயர் – ஹைட்ரார்ஜிரம்.

* சில்வர்(வெள்ளி) இலத்தீன் பெயர் – அர்ஜெண்டம்.

* தங்கத்தின் (கோல்டு) இலத்தீன் பெயர் – ஆரம்.

* டங்ஸ்டனின் இலத்தீன் பெயர் – உல்ஃப்ரம்.

* ஆண்டிமனியின் இலத்தீன் பெயர் – ஸ்டிபியம்.

* இரும்பைத் தங்கமாக மாற்றும் கலை அல்கெமி என அழைக்கப்படுகிறது.

* டோமியோ என்ற கிரேக்கச் சொல்லின் பொருள் - பிரி அல்லது உடை.

* அணு என்ற சொல்லுக்கு பிரிக்க இயலாத என்று பொருள்.

* மண்ணின் வேதிப்பெயர் - சிலிக்கன் டை ஆக்சைடு.

* சலவை சோடாவின் வேதிப்பெயர் - சோடியம் கார்பனேட்.

* ரொட்டி சோடாவின் வேதிப்பெயர் - சோடியம் பை கார்பனேட்.

* சலவைத் தூளின் வேதிப்பெயர் - கால்சியம் ஆக்சி குளோரைடு.

* சாதாரண உப்பின் வேதிப்பெயர் - சோடியம் குளோரைடு.

* பி.வி.சி. பிளாஸ்டிக் என்பது - பாலி வினைல் குளோரைடு.

* கிருமி நாசினியாகவும், நுண்ணுயிர் கொல்லியாகவும் பயன்படுவது – சலவைத்தூள்.

* தீயணைக்கும் கருவியில் பயன்படுவது - சோடியம் பை கார்பனேட்.

* வயிற்றில் உள்ள அமிலத்தன்மையை நடுநிலையாக்கல் செய்து அஜீரணக் கோளாறுகளை நீக்குவது - சோடியம் பை கார்பனேட்.

* கேக், பிரெட் போன்ற ரொட்டிகள் தயாரிக்கும்பொழுது அவற்றை உப்பச்செய்து மிருதுவாக்கும் வாயு - கார்பன் டை ஆக்சைடு.

* அனைத்து தனிமங்களும் மேலும் பிளக்க முடியாத அணுக்கள் என்றுஅழைக்கப் படும் சிறு துகள்களால் ஆனது என்று குறிப்பிட்டவர் – ஜான்டால்டன்.

* இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தனிமங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட நிறைவிகிதத்தில் இணைந்து உருவான பொருள் சேர்மம் எனப்படும்.

* சேர்மங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு - கார்பன் டை ஆக்சைடு, நீர், குளோரோஃபில்.

* மண்ணின் வேதிப்பெயர் - சிலிக்கன் டை ஆக்சைடு.

* நீற்றுச் சுண்ணாம்பு என்பது - கால்சியம் ஹைட்ராக்சையடு.

* கலப்பின உப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டு – சலவைத்தூள்.

* நிறமற்ற உப்புக்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு –சோடியம் குளோரைடு, பொட்டாசியம் குளோரைடு.

* ஃபெர்ரஸ் சல்பேட் உப்பின் நிறம் - இளம் பச்சை.

* காப்பர் சல்பேட், பொட்டாசியம் டை குரோமைட் ஆகிய உப்புகளின் நிறம் - நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு, சிவப்பு நிறம்.

* சுண்ணாம்புக்கல்லின் வேதிப்பெயர் - கால்சியம் கார்பனேட்.

* பொட்டாசியம் நைட்ரேட்டின் பொதுப்பெயர் – நைட்டர்.

* சோடியம் நைட்ரேட்டின் பொதுப்பெயர் - சிலி சால்ட் பீட்டர்.

* ஹைப்போ என்பது - சோடியம் தயோ சல்பேட்.

* மயில் துத்தம் என்பது - நீரேற்றப்பட்ட காப்பர் சல்பேட்.

* பச்சைவிட்ரியால்(பச்சை துத்தம்) என்பது நீரேற்றப்பட்ட ஃபெர்ரஸ் சல்பேட்.

* வெள்ளை விட்ரியாஸ் (வெண் துத்தம்) என்பது - நீரேற்றப்பட்ட ஜிங்க்சல்பேட்.

* முகரும் உப்பு என்பது - அம்மோனியம் கார்பனேட்.

* எப்சம் உப்பு என்பது - நீரேற்றப்பட்ட மெக்னீசியம் சல்பேட்.

* பாரிஸ் சாந்து என்பதன் வேதிப்பெயர் - நீரேற்றப்பட்ட ஜிங்க் சல்பேட்.

* ரொட்டி தயாரிக்கப் பயன்படும் பேக்கிங் பவுடர் தயாரிக்க பயன்படுவது - சோடியம் பை கார்பனேட்.

* பேக்கிங் பவுடரில் கலந்துள்ள கலவை - சோடியம் பை கார்பனேட், டார்டாரிக்அமிலம்.

* சலவைத் தொழில் சலவை சோடாவாகப் பயன்படுவது – சோடியம்கார்பனேட்.

* பலவித உலர்ந்த சோப்பு பவுடர்களில் முக்கியப் பகுதிப்பொருளாக உள்ளது - சோடியம் கார்பனேட்.

* கடின நீரை மன்னீராக்கப் பயன்படுவது - சோடியம் கார்பனேட்.

* எரிசோடா, வாஷிங் சோடா, சலவை சோடா போன்ற சோடிய சேர்மங்கள்தயாரிக்க மூலப்பொருளாகப் பயன்படுவது - சோடியம் குளோரைடு.

* உறைகலவை என்பது - பனிக்கட்டி + சோடியம் குளோரைடு.

* இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தூய பொருட்கள் எந்த விகிதத்திலும் கலந்திருப்பது கலவை ஆகும்.

* ஒருபடித்தான கலவைக்கு எடுத்துக்காட்டு – காற்று.

* பலபடித்தான கலவைக்கு எடுத்துக்காட்டு - மரத்தூள், இரும்புத்தூள், சாதாரண உப்பு.

* கார்பன் துகள்களும், காற்றும் கலந்த கலவை புகை எனப்படும்.

* ஆக்சிஜன், நைட்ரஜன், கார்பன் டை ஆக்சைடு, நீராவி கலந்த கலவை - காற்று ஆகும்.

* எரிதலுக்கு துணை புரியும் வாயு – ஆக்சிஜன்.

* சோடியம் பால்மிடேட் என்பது – சோப்பு.

* w என்ற குறியீடு எத்தனிமத்தைக் குறிக்கும் – டங்ஸ்டன்.

* உரமாகப் பயன்படுவது - அம்மோனியம் பாஸ்பேட்.

* ஒரு கந்தக மூலக்கூறில் அடங்கியுள்ள கந்தக அணுக்களின் எண்ணிக்கை – 8

* Sio2 - ன் வேதிப்பெயர் – மண்.

* பியூட்டேன் மற்றும் பென்டேன் வாயுக்களின் கலவையே சமையல் வாயு ஆகும்.

* எலும்பு மற்றும் பற்களில் உள்ள தனிமம் - கால்சியம் பாஸ்பேட்.

* அசிடஸ் என்ற இலத்தீன் மொழிச்சொல்லின் பொருள் – அமிலம்.

* நீரில் கரைக்கப்படும் பொழுது ஹைட்ரஜன் அயனிகளைக் கொடுப்பது அமிலம்

எனப்படும்.

* தாவரங்களிலிருந்து விலங்குகளிலிருந்தும் பெறப்படும் அமிலங்கள் கரிமஅமிலங்கள் எனப்படும்.

* தாதுப் பொருட்களில் இருந்து பெறப்படும் அமிலங்கள் கனிம அமிலங்கள் எனப்படும்.

* மியூட்ரியாட்டிக் அமிலத்தின் வேதிப்பெயர் - ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்

* வேதிப்பொருட்களின் ராஜா எனப்படுவது - கந்தக அமிலம்(சல்பியூரிக்அமிலம்)

* நைட்ரிக் அமிலத்தின் பொதுப் பெயர் -அக்குவா ஃபோர்டிஸ்.

* சிட்ரஸ் பழங்களில் காணப்படும் அமிலம் - சிட்ரிக் அமிலம்.