

## TNPSC,GROUP-2&4.VAO,-TET, EXAMS=SCIENCE MATERIAL

### அறிவியல்

#### ( LAB ASSISANT SCIENCE & GK )

### அறிவியல் கருவிகளும் அவற்றின் பயன்பாடுகளும்...

01. **அம்மீட்டர் (Ammeter)** - மின்னோட்டத்தின் வலிமையை அளக்க உதவுவது
02. **அலிமோ மீட்டர் (Anemometer)** - காற்றின் வேகமும், வீசும் திசையும் அளந்தறிய உதவும் காற்று வீச்சளவி.
03. **ஆடியோ மீட்டர் (Audiometer)** - கேள்வித் திறனை அளக்க உதவும் கேளொலி அளவி.
04. **ஆல்டி மீட்டர் (Altimeter)**: - குத்துயரங்களை அளக்க உதவும் ஒருவகை சிறப்பு திரவமில்லா அழுத்தமானி.
05. **எலக்ட்ரோஸ்கோப் (Electrosospe)** - மின்னேற்றம் கண்டு துலக்க உதவும் மின்காட்டி
06. **கம்யுடேட்டர் (Commutator)** - மின்னோட்டத் திசையை மாற்ற அல்லது திருப்ப உதவும் மின் திசை மாற்றி, டைனமோ இயந்திரத்தில் மாறு மின்னோட்டத்தை நேர்மின்னோட்டமாக மாற்றுவது.
07. **கோலரிமீட்டர் (Colorimeter)** - நிறங்களின் தீவிரத்தை ஒப்புநோக்க உதவும் நிற அளவி.
08. **கலோரி மீட்டர் (Calorimeter)** - வெப்பத்தை அளக்க உதவும் வெம்மையளவி
09. **கால்வனோமீட்டர் (Calvanometer)** - மின்னோட்டத்தை அளக்க உதவும் நுண் மின்னளவி.
10. **கிளினிக்கல் தெர்மோமீட்டர் (Clinical Thermometer)** - மனித உடல் வெப்ப நிலையை அளக்க உதவும் நோயறி வெப்ப அளவி.
11. **குரோனா மீட்டர் (Chronometer)** - கடல்பயணத்தில் தீர்க்கரேகை அளவை அறிந்து கொள்ள உதவும் கருவி போன்று துல்லியமாகக் கால அளவைக் காட்டும் கால அளவி.
12. **சாலினோ மீட்டர் (Salinometer)** - உப்புக் கரைசல்களின் அடர்த்திகளை அளப்பதன் மூலம் அவற்றின் கரைசல் செறிவைத் தீர்மானிக்க உதவும் ஒருவகை தரவமானி (உப்புக்கரைசல் அளவி)
13. **செய்ஸ்மோ கிராஃப் (Seismograph)** - நில நடுக்க அதிர்ச்சிகளின் தீவிரத்தையும், தோற்றத்தையும் பதிவு செய்ய உதவும் பூகம்ப அளவி

14. **குவாட்ரண்ட் (Quadrant)** - பயண அமைப்பு முறையிலும், வானவியலிலும் குத்துயரங்களையும், கோணங்களையும் அளக்க உதவும் செங்குத்தளவி.
15. **டிராண்சிஸ்டர் (Transistor)** - மின்னாற்றலை மிகைப்படுத்துவதுடன், வெப்ப அயன வால்வுகளின் பண்புகளும் கொண்டதோர் சிறு மின் கூறுப் பொருள்.
16. **டெலிபிரிண்டர் (Teleprinter)** - தொலை தூர இடங்களுக்குத் தானியங்கி மூலம் செய்திகளை அனுப்பவும் ஏற்கவும், தகவல்களை அச்செழுதவும் உதவும் தொலை எழுதி.
17. **டெலி மீட்டர் (Telemeter)** - வான் பயணத் தொலைவில் நிகழும் நிகழ்வுகளைப் பதிவு செய்யும் கருவி (தொலை அளவி)
18. **டெலஸ்கோப் (Telescope)** - தொலைதூரப் பொருட்களை பெருக்கிக்காட்டும் தொலை காட்டி.
19. **டைனமோ (Dynamo)** - இயந்திர ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றும் கருவி
20. **டைனமோ மீட்டர் (Dynamometer)** - மின் திறனை அளக்க உதவும் மின்திறனளவி.
21. **தெர்மோ மீட்டர் (Thermometer)** - வெப்ப நிலையை அளக்க உதவும் வெப்ப அளவி
22. **தெர்மோஸ்கோப் (Thermoscope)** - வெப்பத்தால் ஒரு பொருளின் பருமனில் ஏற்படும் அளவு மாற்றங்களைக் கொண்டு வெப்ப நிலை வேறுபாட்டைத் தோராயமாக அளக்க உதவும் வெப்பங்காட்டி.
23. **தெர்மோஸ்டாட் (Thermostat)** - ஒரு பொருளின் வெப்பநிலையைத் தானாகவே ஒழுங்குபடுத்தும் கருவி (வெப்ப நிலைப்படுத்தி)
24. **பாரோமீட்டர் (Barometer)** - வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளக்க உதவும் காற்றழுத்த அளவி.
25. **பிளான்டி மீட்டர் (Plantimeter)** - சமதளப்பரப்பளவைத் தொகுத்தளிக்க உதவும் கருவி
26. **பெரிஸ்கோப் (Periscope)** - நேரிடைக் கண்ணாட்டத்திற்குக் குறுக்கே தடையிருப்பின் காண்பவர் கண் மட்டத்திற்கும் மேலாக மறைந்திருக்கும் பொருட்களை கவனிக்க உதவுவது.
27. **பைக்னோ மீட்டர் (Phknometer)** - நீர்மத்தின் அடர்த்தியையும், விரிவாக்கக் குணத்தையும் (Coefficient of Expansion): அளக்க உதவும் அடர்வளவி.
28. **பைனாகுலர்கள் (Binoculars)** - தொலை தூரப் பொருட்களை பெருக்கி இரு கண்களுக்கும் ஒரே சமயத்தில் காட்டும் இரட்டைத் தொலைகாட்டி

29. **பைரோ மீட்டர் (Pyrometer)** - உயர்வெப்ப நிலைகளை அளக்க உதவும் கனல் அளவி.
30. **மாக்னடோ மீட்டர் (Magneto Meter)** - காந்தத் திருப்புத் திறன்களையும் (Magnentic Moments), புலங்களையும் (Fields) ஒப்புநோக்க உதவும் காந்த அளவி
31. **மானோ மீட்டர் (Manometer)** - வளிமங்களின் அழுத்தத்தை அளக்க உதவும் திரவ அழுத்த அளவி
32. **மரீனர்ஸ் காம்பஸ் (Mariner's Compass)** - முப்பத்தியிரண்டு திசைகளும் குறிக்கப்பட்ட மாலுமித் திசை காட்டி
33. **மைக்ரோ மீட்டர் (Micrometer)** - சிறு தொலைவுகள் மற்றும் கோணங்களைத் துல்லியமாக அளக்க உதவும் நுண்ணளவி.
34. **மைக்ரோஸ்கோப் (Microscope)** - நுண்ணிய பொருட்களை பன்மடங்கு பெருக்கிக் காட்டும் நுண்காட்டி
35. **ரிஃப்ராக்டோ மீட்டர் (Refractometer)** - ஒரு பொருளின் ஒளி விலகல் எண்ணினை அளக்க உதவும் விலகல் அளவி.
36. **ரெசிஸ்டன்ஸ் தெர்மோ மீட்டர் (Resistance Thermometer)** - வெப்பத்தால் மின் கடத்திகளின் தடையில் எழும் மாற்றங்களை அளப்பதன் மூலம் வெப்பநிலையைக் கண்டறிய உதவும் மின்தடை வெப்ப அளவி.
37. **ரெயின்கேஜ் (Raingauge)** - மழைப்பொழிவை அளக்க உதவும் மழை அளவி.
38. **ரேடியோ மைக்ரோமீட்டர் (Radiomicro meter)** - வெப்பக்கதிர் வீச்சுக்களை அளக்க உதவும் கதிரலை நுண்ணளவி
39. **லாக்டோ மீட்டர் (Lactometer)** - பாலின் ஒப்பு அடர்த்தியை அளக்க உதவுவது
40. **வெர்னியர் (Vernier)** - அளவுகோலின் மிகக் குறைந்த அலகின் உட்பகுப்புகளைச் சுத்தமாக அளக்க, பிரதான அளவுகோலில் சறுக்கி நகரக்கூடிய நுண்ணளவுகோல்.
41. **வோல்ட் மீட்டர் (Voltmeter)** - இரு புள்ளிகளுக்கிடையே உள்ள மின்னழுத்த வேறுபாட்டை அளக்க உதவும் மின்னழுத்த அளவி.
42. **ஸ்டெதஸ்கோப் (Stethoscope)** - இதயத்தின் நாடித்துடிப்பை அளக்க மருத்துவர் பயன்படுத்தும் இதயத்துடிப்பளவி.
43. **ஸ்பிக்மோமானோ மீட்டர் (Spygmomano Meter)** - இரத்த அழுத்தத்தை அளக்க உதவும் இரத்த அழுத்த அளவி.
44. **ஸ்பிரிங் பாலன்ஸ் (Spring Balance)** - பொருளின் எடையை அளக்க உதவும் சுருள் தராசு.

45. **ஸ்பெக்ட்ரோ மீட்டர் (Spectrometer)** - ஒளி விலகல் எண்களை மிக நுட்பமாக அளந்தறிவதற்கு உகந்த வகையில் திறம்படுத்தப்பட்ட ஒளியின் நிறமாலை அளவி.
46. **ஸ்பெக்ட்ரோஸ்கோப் (Spectroscope)** - மின் காந்த அலைவரிசையைப் பிரித்து பகுப்பாய்ந்து காட்டும் நிரல்மாலைகாட்டி.
47. **ஸ்பியரோ மீட்டர் (Spherometer)** - கோளக வடிவப் பொருட்களின் வளைவைத் துல்லியமாக அளக்க உதவும் கோள அளவி.
48. **ஹைக்ரோ மீட்டர் (Hygrometer)** - வளிமண்டல ஒப்பு ஈரப்பத அளவி (relative Humidity) அளந்திட உதவும் கருவி
49. **ஹைக்ரோஸ்கோப் (Hygroscope)** - வளி மண்டல ஈரப்பதத்தின் அளவு மாற்றங்களைக் கண்டறிய உதவும் ஈரப்பதங்காட்டி
50. **ஹைட்ரோஃபோன் (Hydrophone)** - நீருக்கடியில் பேசும் குரலைக் கேட்ட உதவும் நீரொலி வாங்கி.
51. **ஹைட்ரோமீட்டர் (Hydrometer)** - நீர்மங்களின் ஒப்பு அடர்த்தியை அளக்க உதவுவது.

## தனிமவரிசை அட்டவணையில் தனிமங்கள் இடம்

01. பொருண்மை அழியாவிதி - லெவாய்சியர்
02. நிறை ஆற்றல் சமன்பாடு - ஜன்ஸ்டீபன்
03. பெருக்கவிகித விதி - ஜான் டால்டன்
04. தலைகீழ்விகித விதி - ரைக்டர்
05. நீர்ம அழுத்தம் - பாஸ்கல்
06. ஆர்பிட்டல் எலக்ட்ரான் நிரம்புதல் - ஹீண்ட் விதி
07. தனிமவரிசை அட்டவணையில் தனிமங்கள் இடம் - நியூலண்டின் எண்ம விதி.
08. நவீன ஆவர்த்தன விதி - மோஸ்லே
09. நிலைம விதி - நியூட்டன்
10. மும்பை விதி - டோபனர்
11. இரத்தம் ஒட்டம் - விலிலியம் ஹார்வி

12. பென்சிலின் - அலெக்ஸாண்டர் பிளமிங்
13. அணுகுண்டு - ராபர்ட் ஓபன்ஹீமர்
14. டி.என்.ஏ. மாதிரி - வாட்சன் மற்றும் கிரிக்
15. தனிம வரிசை அட்டவணை - மெண்டலீப்
16. லேசர் - தியோடர் மெய்மன்
17. திரைப்படம் - நிகோலஸ் மற்றும் ஜீன் லூமியர்.
18. பேட்டரி - வோல்டா
19. கதிரியக்கம் - ஹென்றி பெக்கோரல்
20. இரத்த வகைகள் - ஸ்டெய்னர்
21. வங்காளதேசம் - கிழக்கு பாகிஸ்தான்
22. தைவான் - பார்மோசா
23. இரான் - பாரசீகம்
24. இராக் - மெசபடோமியா
25. இந்தோனேசியா - டச்சு கிழக்கு இந்தியா
26. தாய்லாந்து - சயாம்
27. காங்கோ - சைரோ
28. மலேசியா - மலாயா
29. மியான்மர் - பர்மா
30. இலங்கை - சிலோன்
31. மத்திய தரைக்கடலின் சாவி - ஜிப்ரால்டர்
32. மார்பிள் பூமி - இத்தாலி
33. நள்ளிரவு சூரியன் நாடு - நார்வே
34. மரகத்தீவு - அயர்லாந்து
35. ஆயிரம் தீவுகளின் நாடு - இந்தோனேசியா
36. ஆயிரம் ஏரிகளின் நாடு - பின்லாந்து
37. உலகின் கூரை - பாமீர் முடிச்சு
38. இடி, மின்னிலின் நாடு - பூடான்
39. ஐரோப்பாவின் நோயாளி - துருக்கி

40. வானவிய் நாடு - ஹவாய் தீவுகள்
41. மியூனிச் (ஜெர்மனி) - லென்ஸ்
42. ஹாலிவுட் (அமெரிக்கா) - திரைப்படம்
43. டெட்ராய்ட் (அமெரிக்கா) - ஆட்டோமொபைல்
44. மான்செஸ்டர் (இங்கிலாந்து) - டெக்ஸ்டைல்
45. அகமதாபாத் (இந்தியா) - காட்டன் டெக்ஸ்டைல்
46. ரூர்கேலா (இந்தியா) - இரும்பு, எஃகு
47. பிளைமவுத் (அமெரிக்கா) - கப்பல் கட்டுதல்
48. பிரோசாபாத் (இந்தியா) - கண்ணாடி
49. ஆஸ்லோ (நார்வே) - காகிதம்
50. அபதான் (இரான்) - எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு

## குழந்தைகள் பிறக்கும்போதே தைராக்கஸின் பற்றாக்குறையால் வருவது...

01. மனித உடலில் மிகப் பெரிய உறுப்பு - தோல்.
02. மனித உடலின் மிக சிறிய உறுப்பு - பீனியல் சுரப்பி.
03. எடை குறைந்த உடல் உறுப்பு - நுரையீரல்
04. மனித உடலின் சராசரி வெப்பநிலை - 37 டிகிரி செல்ஷியஸ்.
05. மனித உடலின் மிக கடினமான பொருள் - பற்களின் எனாமல்.
06. மனித உடலில் மிக அதிமாக அடங்கியுள்ள உலோகம் - கால்ஷியம்.
07. உடலுக்கு நிறமளிக்கும் நிறப்பொருள் - மெலானின்
08. மனித உடலிலுள்ள எலும்புகளின் எண்ணிக்கை - 206
09. ஆணின் உடலில் உள்ள இதயத்தின் எடை - 230-280 கிராம்.
10. உணவு உண்ணா நிலையில் இயல்பான இரத்த சர்க்கரையின் அளவு - 70-110 மி.கி. டெகிட்டர்.
11. இரப்பையில் சுரக்கப்படும் என்சைம்கள் - பெப்சி, ரெனின்.
12. யூரியாவை உருவாக்கும் இடம் - கல்லீரல்
13. செயற்கை சிறுநீரகம் எனப்படுவது - டயலைசர்.

14. விந்தணு சேமிக்கப்படும் இடம் - எபிடைடிமில்.
15. நரம்பு செல்வாயில் சுரக்கக்கூடிய வேதிப்பொருள் - அசிட்டைல் கோலைன்.
16. இதயத்திற்கு இரத்தத்தை விநியோகிப்பது - கொரனா ரத்த விநியோகன்.
17. மனித உடலில் காணப்படும் மிகப் பெரிய சுரப்பி - கல்லீரல்
18. கண்ணீரைச் சுரப்பது - லேக்ரிமல் சுரப்பி.
19. ஓர் இதயத்துடிப்பு என்பது ஒரு சிஸ்டோல், ஒரு டயஸ்டோல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.
20. உலகின் மிக அபூர்வமான இரத்த குருப் - AB நெகட்டிவ்.
21. உலகின் மிக அதிகமானோரில் காணப்படும் இரத்த குருப் - O பாஸிட்டிவ்.
22. இதன் முதலில் இரத்த குருப்புகளை வகைப்படுத்தியவர் - காள்லான் ஸ்டெயினர்.
23. அனைத்து குருப் இரத்தத்தையும் ஏற்றுக்கொள்ளும் (Universal recieplant) இரத்தம் - AB குருப்.
24. அனைத்து குருப் இரத்தத்துக்கும் தானமான வழங்கப்படும் (Universal Donar) இரத்த குருப் - O குருப்.
25. ஆன்டிஜன்கள் இல்லாத இரத்த குருப் - O குருப்
26. ஆன்டிபாடி இல்லாத இரத்த குருப் - AB குருப்.
27. இரத்தம் உறையாமல் பாதுகாக்க இரத்த வங்கிகளில் பயன்படுத்தும் வேதிப்பொருள் - சோடியம் சிட்ரேட்.
28. அங்கீகாரம் பெற்ற முதல் செயற்கை இரத்தம் - ஹுமோ வ்யூவர் (தென்னாப்பிரிக்கா).
29. இரத்தத்தின் திரவப்பகுதியை குறிப்பிடும் பெயர் - பிளாஸ்மா.
30. மாரடைப்பின் மற்றொரு பெயர் - கொரோனரி த்ரோம்போசிஸ்.
31. இதயத்துடிப்பை கட்டுப்படுத்தும் மூளை பகுதி - மெடூல்லா ஒப்ளங்கேற்றா.
32. மனித இதயத்தின் அறைகள் - ஆரிக்கிள்-2, வென்ட்ரிக்கிள்-2.
33. இதயத்தின் இடது பக்கமாக செல்லும் இரத்தம் - சுத்த இரத்தம்.
34. மனிதன் சராசரி இதயத் துடிப்பு - நிமிடத்திற்கு 70-72 தடவை.
35. இதயத்தை பாதுகாக்கும் கவசம் - பெரிகார்டியம்.
36. இதயத்தின் சராசரி நீளம் - 12 செ.மீ.

37. இரண்டு துடிப்புகளுக்கிடையில் இதயம் ஓய்வெடுக்கும் நேரம் - 0.48 விநாடி.
38. முதல் செயற்கை இதயம் - ஜார்விக் 7
39. உலகின் முதல் இதயமாற்று அறுவை சிகிச்சை செய்த மருத்துவர் - டாக்டர் கிறிஸ்டியன் பெர்னார்டு.
40. புரோட்டின் குறைபாட்டால் ஏற்படும் நோய்கள் - மராசுமஸ், குவார்ஷியோகர்.
41. வைரஸ் நோயினைக் கட்டுப்படுத்தும் அதிகச் செயல் கொண்ட வேதிப்பொருள் காரணி - இண்டர்பெரான்.
42. எர்சீனியா பெஸ்டிஸ் என்னும் பாக்டீரியாவால் ஏற்படும் நோய் - பிளேக்.
43. முதுகெலும்புள்ள விலங்குகளிலிருந்து மனிதனுக்கு பரவும் தொற்றுநோய்கள் - குனோசஸ் எனப்படும்.
44. ஆண்களில் ஒரு X குரோமோசோம் அதிகம் காணப்படுவதால் ஏற்படும் குறைபாடு - கிளைன் பெல்டர் சின்ட்ரோம்.
45. மலேரியா நோயினால் பாதிப்படைவது - மண்ணீரல்.
46. குழந்தைகள் பிறக்கும்போதே தைராக்ஸின் பற்றாக்குறையால் வருவது - கிரிட்டினிசம்.
47. கண் லென்சின் ஒளிபுகும் தன்மை குறைபாட்டினால் - கண்புரை ஏற்படுகிறது.
48. எய்ட்ஸ் நோய்க்கான காரணி - ரெட்ரோ வைரஸ்.
49. டெட்டனஸ் நோயினால் பாதிக்கப்படுவது - நரம்பு மண்டலம்.
50. வைட்டமின்கள் A,D,E மற்றும் K யை அளவுக்கு அதிகமாக உட்கொண்டால் வைட்டமினோசிஸ் நோய் ஏற்படும்.

## செல்லினுள் நடைபெறும் என்சைம் நிகழ்ச்சிகளை

01. வைட்டமின்களை கண்டறிந்தவர் - ஹாப்கின்ஸ்; பெயரிட்டவர் பங்க்
02. விலங்குகளின் இனப்பெருக்கத்திறனுக்கு வைட்டமின் E அவசியம்.
03. உடலின் எபிதீலியத் திசுக்களின் வைட்டமின் A மற்றும் B2 வால் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
04. வைட்டமின் E ஒரு ஆன்டி ஆக்ஸிடென்ட்.



05. செல்லினுள் நடைபெறும் என்சைம் நிகழ்ச்சிகளை வைட்டமின் C தூண்டிவிடும்.
06. கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பரஸ் வளர்சிதை மாற்றம் வைட்டமின் D யால் நிகழும்.
07. நரம்பு செல்கள் உணவினைப்பெற வைட்டமின் B1 தேவை.
08. வைட்டமின் C நோய்த்தடுப்பாற்றல் அளிப்பதுடன் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும்.
09. உடலின் எபிதீலிய திசுக்கள் வைட்டமின் A மற்றும் B2 வால் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.
10. வைட்டமின் A - ரெட்டினால்
11. வைட்டமின் C - அஸ்கார்பிக் அமிலம்
12. வைட்டமின் B12 - சயனோ கோபாலமின்
13. வைட்டமின் D - கால்சிபெரால்
14. வைட்டமின் E- டோக்கோபெரால்
15. வைட்டமின் K - பைலோகுயினோன்
16. வைட்டமின் B1- தையாமின்
17. வைட்டமின் B2 - ரிபோபிளேவின்
18. வைட்டமின் B6 - பைரிடோக்சின்
19. வைட்டமின் B5 - நியாசின்
20. வைட்டமின் A - ஜீரோப்தாலிமியா
21. வைட்டமின் B1 - பெரிபெரி
22. வைட்டமின் B2 - நாக்குப்புண்
23. வைட்டமின் B5 - பெல்லகரா
24. வைட்டமின் B12 - ரத்தசோகை
25. வைட்டமின் C - ஸ்கர்வி
26. வைட்டமின் E - மலட்டுத்தன்மை
27. வைட்டமின் K - ரத்தம் உறையைமை
28. வைட்டமின் D - ஆஸ்டிமலேசியா
29. வைட்டமின் A - மாலைக்கண்

30. ஸ்பிக்மோமானோ மீட்டர் - இரத்த அழுத்தத்தை அளவிட
31. எலெக்ரோ என்செபலோகிராப் - மூளையின் செயல்பாடு.
32. மான்னட்ரான் - மைக்ரோ அலைகளை உருவாக்க.
33. கேளாங்கின் போட்டோ மீட்டர் - நீராவிப் போக்கை அறிய
34. ஆக்சனோ மீட்டர் - தாவர வளர்ச்சியை அறிய
35. ஷிக்மோ (Shygometer) மீட்டர் - நாடித்துடிப்பை அறிய
36. பாதம் மீட்டர் - கடலின் ஆழத்தை அறிய
37. ஹைக்ரோ மீட்டர் - காற்றின் ஈரப்பதத்தை அறிய
38. பைரோ மீட்டர் - உயர் வெப்பநிலைகளை அளவிட
39. வெஞ்சுரி மீட்டர் - திரவ ஒட்டத்தை அறிய
40. டயாப்டர் - லென்சின் திறன்
41. கேண்டிலா - ஒளிச்செறிவு
42. கிலோகிராம்/மீ<sup>3</sup> - அடர்த்தியின் அலகு
43. பெர்கோரல் - கத்திரியக்கச் செயல்பாடு
44. நியூட்டன்/மீட்டர் - பரப்பு இழுவிசை
45. முடுக்கம் - மீட்டர்/செகண்டு
46. டெஸ்லா - காந்தபாய அடர்த்தி
47. நியூட்டன் - விசை
48. பாரட் - மின்தேக்குதிறன்
49. வெபர் - காந்தபாயம்
50. Apiculture - தேனிவளர்ப்பு
51. Cryogenics - குறைந்த வெப்பநிலைப் பயன்பாடு
52. Cytology - செல்கள்
53. Euggenics - சிறந்த எதிர்கால சந்ததிகள்
54. Mycology - பூஞ்சைகள்
55. Palaeontology - பாசில்கள் (Fossils)
56. Pisciculture - மீன்கள்
57. Phycology - ஆல்காக்கள்

58. Pomology - பழங்கள்

59. Fulminology - மின்னல்

### மனிதரில் பால் சார்ந்த பண்புகள்...

01. கனிசர்க்கரை எனப்படும் கார்போஹைட்ரேட் - பிரக்டோஸ்.
02. கராமல் எனப்படுவது - நீர்நீக்கம் செய்யப்பட்ட சுக்ரோஸ்.
03. கார்போஹைட்ரேட்டுகளிலேயே மிக அதிகம் கிடைப்பது - செல்லுலோஸ்.
04. புரதங்களை நீரால் பகுத்தால் சுமார் 25 வகை அமினோ அமிலங்கள் கிடைக்கும்.
05. எல்லா செல்களிலும் உட்கரு அமிலங்கள் உள்ளன.
06. RNA, புரதங்களைத் தொகுத்தலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
07. குளுக்கோஸ், பிரக்டோஸ், காலக்டோஸ் போன்றவை - ஒற்றைச் சர்க்கரைகள்
08. நகம் மற்றும் முடியில் உள்ளது - கிராட்டின்.
09. செல்சுவரின் முக்கிய வேதிப்பொருள் - செல்லுலோஸ்.
10. சமையல் எண்ணையிலிருந்து பெறப்படும் கொழுப்பு அமிலம் - ஸ்டியரிக் அமிலம்.
11. உலகின் உயரமான மரம் - செக்கோயா
12. காட்டு மரங்களின் சக்கரவர்த்தி - தேக்கு
13. சமாதானத்தின் மலராக கருதப்படுவது - ஆலிவ்மரம்
14. பூத்துவிட்டால் விளைச்சல் குறையும் தாவரம் - கரும்பு.
15. கிரிக்கெட்மட்டை தயார் செய்யப்பயன்படுவது - வில்லோ மரம்.
16. தாவர உலகின் இருவாழ்விகள் - பிரையோபைட்டா.
17. மிகப்பெரிய பூ - ரப்ளேசியா.
18. மரத்தின் மேல் தொற்றிவாழும் தாவரங்கள் - எபிபைட்டுகள்.
19. இடப்பெயர்ச்சி பண்பினால் விலங்கு என்றும், ஒளிச்சேர்க்கை பண்பினால் தாவரம் என்றும் கருதப்படும் உயிரினம் - பூக்ளினா.
20. மிகச்சிறிய பூக்கும் தாவரம் - உல்பியா.

21. Painter's Lady எனச்சிறப்பிக்கப்படும் உயிரினம் - பட்டாம்பூச்சி.
22. சிரிக்கும் மீன் என்றழைக்கப்படுவது - டால்பின்
23. விரல்கள் இல்லாத போதிலும் நகங்கள் பெற்றுள்ள விலங்கு - யானை
24. பறவைகளின் அரசன் எனப்படுவது - கழுகு.
25. தண்ணீரே அருந்தாத உயிரினம் - கங்காரு, எலி.
26. நீண்டகாலம் உயரிவாழும் பறவை - நெருப்புக் கோழி.
27. உலகின் மிகப்பெரிய விலங்கு - நீலத் திமிங்கலம்.
28. உலகின் மிகச்சிறிய முதுகெலும்பி - பிலிப்பைன் கோபி மீன்
29. முட்டையிடும் பாலூட்டிகள் - எறும்புத்தின்னி மற்றும் பிளாடிபஸ்.
30. மாறா வெப்பநிலை கொண்ட உயிரிகள் - பறவைகள்.
31. செல்கள் அனைத்து 5-க்கும் 5000-க்கும் இடைப்பட்ட விட்ட அளவை கொண்டவை.
32. செல்லின் சுவாச நுண்ணுறுப்புகள் என்றழைக்கப்படுபவை - மைட்டோகாண்டிரியா
33. கோல்கை உறுப்புகள் இல்லாத செல்கள் - இரத்த சிவப்பணுக்கள்.
34. லைசோசோம்கள் உருவாகும் இடம் - கோல்கை உறுப்புகள்.
35. ஒரு செல் முதிர்ச்சியினால் இறக்கும்போது அதிலுள்ள லைசோசோம்கள் அதை முழுமையாக செரித்து விடுவது - ஆட்போலைசிஸ்.
36. உட்கரு காணப்படும் செல்கள் - யுகேரியோட்டுகள்.
37. யூக்ளினா, பரமேசிளம், பிளாஸ்மோடியம் போன்றவை ஒரு செல் உயிரிகளாகும்.
38. விலங்கு செல்லின் புற எல்லையாக அமைவது - பிளாஸ்மா சவ்வு.
39. லைசோசோம்கள் நேரடியாக அகப்பிளாச வாலயலிருந்தும் தோன்றுகின்றன.
40. ரைசோம்களை முதலில் கண்டறிந்து விளக்கியவர் -ஜீ.இ. பாலடே.
- 41.A x B இரத்த வகையுள்ள பொற்றோர்களின் வாரிசுகளுக்கு A,AB,B,O போன்ற இரத்த வகைகள் உருவாக சாத்தியமுள்ளது.
42. கறுப்பு, வெள்ளை பெற்றோரின் முதல் தலைமுறைக் குழந்தைகள் - முல்லடோக்கள்.
43. மனிதரில் காணப்படும் மரபணு நோய் சிக்கல் - செல் அனீமியா.

44. மனிதரில் பால் சார்ந்த பண்புகள் - X சார்ந்தவை.
45. மரபியல் ஆராய்ச்சிக்குப் பெரிதும் பயன்படுவது - பழப்பூச்சி.
46. சில நோய்கள் பாரம்பரியமாக மரபியில் ரீதியாக ஏற்படுகிறது என முதலில் விளங்கியவர் - ஜெராடு.
47. டி.என்.ஏ., ஆர்.என்.ஏவாக மாற்றப்படுவது - படி எடுத்தல் எனப்படும்.
48. வெங்காயத்தின் எட்டு ஜோடி குரோமோசோம்கள் உள்ளன.
49. DNA வை குறிப்பிட்ட இலக்குகளில் துண்டிப்பது - ரெஸ்ட்ரிக்டிவ் எண்டோநியூக்ளியஸ் நொதி.
50. ஒரு ஜீன் ஒரு நொதி கோட்பாட்டை வெளியிட்டவர்கள் - பீடில் மற்றும் டாட்டம்.

## பனிக்கட்டியுடன் உப்பைச் சேர்க்கும்போது அதன் உருகுநிலை

01. இயந்திர சக்தியை மின்சக்தியாக மாற்றும் கருவி - ஜெனரேட்டர்.
02. ஒரு விநாடிக்குள் அனேகம் தடவை திசை மாறும் மின்சாரம் - AC (Alternative Current)
03. ஒரே திசையில் பாயும் மின்சாரம் - DC (Direct Current)
04. வீடுகளுக்கு வழங்கப்படும் மின்சாரத்தின் அளவு - 250 வோல்ட்
05. மின்சக்தியை இயந்திரசக்தியாக மாற்றும் கருவி - மின் மோட்டார்.
06. மின்காந்த சக்தியைக் கண்டுபிடித்தவர் - மைக்கேல் ஃபாரடே
07. மின்சார விளக்கை கண்டுபிடித்தவர் - தாமஸ் ஆல்வா எடிசன்.
08. சூரிய ஆற்றலை மின்சக்தியாக மாற்றும் கருவி - ஃபோட்டை வால்டாயிக் செல்.
09. மின்னல் ஒரு மின்சார குவியல் என்று - நிரூபித்தவர் - பெஞ்சமின் பிராங்லின்.
10. மின்சாரத்தின் தொழில்முறை அளவு - கிலோவாட்/மணிக்கூர்.
11. முட்டையோட்டில் அடங்கிய பொருள் - கால்ஷியம் கார்பனேட்
12. சமையல் உப்பின் அறிவியல் பெயர் - சோடியம் குளோரைடு.

13. எலும்புகளின் உருவாக்கத்தில் பெரும்பங்கு வகிப்பது - கால்ஷியம் பாஸ்பேட்
14. தண்ணீருக்குள் பாதுகாத்து வைக்கப்படும் வேதிப்பொருள் - பாஸ்பரஸ்.
15. எலி விஷத்தின் அறிவியல் பெயர் - சிங்க் பாஸ்பேட்
16. கண்ணீர்ப்புகையில் பயன்படுத்தப்படும் வாயு - குளோரோ அஸ்ட்டோஃபினான்.
17. பித்தளை, செம்பு பாத்திரங்களில் களிம்பு பிடிப்பது சாதாரணம். இதன் அறிவியல் பெயர் - பேஸிக் காப்பர் கார்பனேட்.
18. செயற்கை மழையை உருவாக்க மேகங்களின் மாது தூவும் பொடி - சில்வர் அயோடைட்.
19. மிளகாய்க்கு காரச்சுவை வழங்கும் வேதிப்பொருள் - காப்சைஸின்.
20. இலஞ்சம் வாங்கும் அதிகாரிகளைப் பிடிக்க ரூபாய் நோட்டில் தடவப்படும் வேதிப்பொருள் - ஃபினோப்தலீன்.
21. உலர் பனிக்கட்டி திட கார்பன்டை ஆகஸைடு.
22. சுண்ணாம்புக் கலவை - கால்சியம் ஹைட்ராக்ஸைடு
23. சலவைத் தூள் - கால்சியம் ஆக்ஸி குளோரைடு.
24. காஸ்டிக் சோடா - சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடு.
25. பிளாஸ்டர் ஆஃப் பாரிஸ் - கால்சியம் சல்பேட்
26. வினீகர் - அசிட்டிக் அமிலம்
27. ரொட்டி சோடா - சோடியம் பை கார்பனேட்
28. குளோரோஃபார்ம் - ட்ரைகுளோரோ மீத்தேன்.
29. சர்க்கரை - சக்ரோஸ்
30. மணல் - சிலிக்கன் ஆகஸைடு.
31. தற்கால தனிம வரிசை அட்டவணை அணு எண்களின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
32. இதுவரை தனியாக பிரிக்கப்படாத தனிமம் - பிரான்சியம்
33. செயற்கையாக மட்டுமே உருவாக்கப்படும் தனிமம் - புளுட்டோனியம்.
34. பளபளப்பான அலோகம் - வைரம்
35. மண்ணெண்ணெய்க்குள்ளே வைக்கப்படும் உலோகம் - சோடியம்

36. மிகவும் லேசான எரியாத தனிமம் - ஹீலியம்
37. தனிம வரிசை அட்டவணையில் மந்த வாயுக்கள் பூஜ்ய தொகுதியில் வைக்கப்பட்டுள்ளன.
38. தனிம வரிசை அட்டவணையில் "டி" தொகுதியில் உள்ளவை அனைத்தும் உலோகங்கள்.
39. உலக தாமிர உற்பத்தியின் 76 சதவிகிதம் அதன் முக்கிய தாதுவான காப்பர் பைரைட்டிலிருந்து பெறப்படுகிறது.
40. உலோகங்களின் அரசன் - இரும்பு.
41. ரப்பர் பாலைக் கெட்டிப்படுத்த பயன்படுவது - பார்மிக் அமிலம்.
42. வெள்ளரிக்காயில் உள்ளது - லாக்டிக் அமிலம்.
43. இரும்பு மற்றும் இங்க் கறைகளைப் போக்க பயன்படுவது - ஆக்சாலிக் அமிலம்
44. ஒரு அமிலம் புரோட்டானை எவ்வளவு எளிதாக வழங்குகிறதோ அதைக்கொண்டு அமிலத்தின் வலிமை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.
45. பென்சோயிக் அமிலம் சிறுநீரக புரைத் தடுப்பானாக பயன்படுகிறது.
46. ஆக்ஸிஜன் இல்லாத அமிலம் - ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம்.
47. சிவப்பு எறும்பின் கொடுக்கில் உள்ளது - பார்மிக் அமிலம்.
48. உணவு தெரிமானத்துக்கு உதவுவது - ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்
49. ஸ்ட்ராபெரி, நெல்லிக்காய் போன்றற்றில் உள்ளது - அஸ்கோர்பிக் அமிலம்.
50. ஒலியம் என்பது புகையும் கந்தக அமிலம்