1. நிலைமம் என்பது யாது? அதன் வகைகள் யாவை?

ஓய்வு, இயக்க, திசை நிலைமம்

2. செயல்படும் திசை சார்ந்து விசையினை எவ்வாறு பிரிக்கலாம்?

ஒத்த, மாறுபட்ட

3. 5N மற்றும் 15 N விசை மதிப்புடைய இரு விசைகள் எதிரெதிர் திசையில் ஒரே நேரத்தில் பொருள் மீது செயல்படுகின்றன. இவை தொகுபயன் விசை மதிப்பு யாது? எத்திசையில் அது செயல்படும்?

15N – 5N = 10N.

4. நிறை – எடை, இவற்றை வேறுபடுத்துக?

நிறை	எடை
கிலோகிராம்	**நியூட்டன்**
ஸ்கேலார்	**வெக்டார்**

5. இரட்டையின் திருப்புத்திறன் வரையறு?

M=FxS.

6. திருப்புத்திறன் தத்துவம் வரையறு?

$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2$

7. நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினை கூறு.?

F = m a

8. பெரிய வாகனங்களில் திருகுமறைகளை (nuts) சுழற்றி இறுக்கம் செய்ய நீளமான கைப்பிடிகள் கொண்ட திருகுக்குறடு பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்?

அதிக திருப்பு விசையினால்

9. கிரிகெட் விளையாட்டில் மேலிருந்து விழும் பந்தினை பிடிக்கும்போது, விளையாட்டு வீரர் தம் கையினை பின்னோக்கி இழுப்பது ஏன்?

கணத்தாக்கு விசையை குறைக்க

10. விண்கலத்தில் உள்ள விண்வெளி வீரர் எவ்வாறு மிதக்கிறார்?

அவரது தோற்ற எடை சுழி

11. நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக?

ஓய்வு, இயக்க, திசை நிலைமம்

12. விசையின் சமன்பாட்டை நியூட்டனின் இரண்டாம் விதி மூலம் தருவி?

F = m × a

13.. பொது ஈர்ப்பியல் விதியின் பயன்பாட்டினை விவரி.

புவியின் நிறை, ஆரம் கணக்கிட

14. பற்சக்கரங்கள் குறிப்பு வரைக?

வாகனங்களின் சுழற்சி இயக்கத்தை மாற்றுவது

15... ஒளிவிலகல் எண் என்றால் என்ன?

μ = c / v

16.. ஸ்நெல் விதியைக் கூறுக.

$\sin i / \sin r = \mu_2 / \mu_1$

17 . நிறப்பிரிகை வரையறை?

வெள்ளொளி ஏழு வண்ணமாக பிரிவது

18 . ராலே சிதறல் விதியைக் கூறுக.

$S \propto 1/\lambda^4$

19 . குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு – வேறுபடுத்துக

குவிலென்சு	குழிலென்சு
குவிக்கும்	விரிக்கும்
மெய் பிம்பம்	மாய பிம்பம்

20 . விழி ஏற்பமைவுத் திறன் என்றால் என்ன?

விழி லென்சு தன்னை மாற்றிக்கொள்வது

21 . கிட்டப்பார்வை குறைபாட்டிற்கான காரணங்கள் யாவை?

விழிக்கோளம் நீள்வதால்

22. வானம் ஏன் நீலநிறமாகத் தோன்றுகிறது?

நீலம் அதிக சிதறல் அடையும்

23. போக்குவரத்துச் சைகை விளக்குகள் சிவப்பு நிறத்தில் அமைக்கப்படுவதன் காரணம் என்ன?

சிவப்பு நீண்ட தொலைவு பயணிக்கும்

24. ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறுக.

(i) ஒளி ஒரு ஆற்றல் (ii) நேர்க்கோட்டில் செல்லும்

25. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை குறைபாடுகளை வேறுபடுத்துக

கிட்டப்பார்வை	தூரப்பார்வை
விழிக்கோளம் நீளும்	விழிக்கோளம் **சுருங்கும்**

26 .எளிய நுண்ணோக்கியின் பயன்பாடுகள் யாவை?

(i) கடிகாரம் பழுது பார்க்க (ii) ஆபரணங்கள் செய்ய

27. குவி லென்சின் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக

(i) ஒளிப்படக் கருவியில் பயன்படுகிறது

28 . தொலைநோக்கியின் பயன்களை கூறுக

வான் பொருட்களை ஒளிப்படம் எடுக்க

29 . குழி லென்சின் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக

(i) வாகனங்களின் முகப்பு விளக்காக பயன்படுகிறது

30. லென்சின் திறன் வரையறு

P=1/f

.31. ஒரு கலோரி வரையறு

1 g நீரின் வெப்பத்தை $1^{\circ}C$ உயர்த்த அளவு

32. நீள் வெப்ப விரிவு மற்றும் பரப்பு வெப்ப விரிவு – வேறுபடுத்துக

நீள் வெப்ப விரிவு	பரப்பு வெப்ப விரிவு
நீளம் அதிகமாகும்	பரப்பு அதிகமாகும்

33. பருமவெப்ப விரிவு குணகம் என்றால் என்ன?

SI அலகு K^{-1}

34. பாயில் விதியைக் கூறுக

P α 1/V

35. பரும விதியைக் கூறுக.

V αT

36. இயல்பு வாயு மற்றும் நல்லியல்பு வாயு – வேறுபடுத்துக.

இயல்பு வாயு	நல்லியல்பு வாயு
கவர்ச்சி விசை உண்டு	கவர்ச்சி விசை இல்லை

37. உண்மை வெப்ப விரிவு குணகம் என்றால் என்ன?

SI அலகு K^{-1}

38. தோற்ற வெப்ப விரிவு குணகம் என்றால் என்ன?

SI அலகு K^{-1}

39. நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டினை தருவி.

PV = RT

40. மின்னோட்டத்தின் அலகை வரையறு

ஆம்பியர் (A)

41. அவகோட்ரா விதியை கூறுக

V α n

42. அவகோட்ரா எண் வரையறு

ஒரு மோலில் உள்ள அணு எண்ணிக்கை **6.023×10^{23}**

43 மின்கம்பிகளின் கம்பிகள் கோடை காலங்களில் தாழ்வாக தொங்குவது ஏன்

வெப்பத்தினால் விரிவடைகிறது

44. . தூய நீர் மின்சாரத்தை கடத்துமா உனது பதிலை நியாப்படுத்துக

கடத்தாது தூய நீரில் அயனிகள் இல்லை

45. டாப்ளர் விளைவு என்றால் என்ன

ஒலி மூலத்திற்கும் கேட்குனர்க்கும் இடையே அதிர்வெண் மாற்றம்

46. . இரசக்கலவை என்றால் என்ன? (எ.கா) தருக?

பாதரசத்துடன் உலோகம் சேர்ந்த கலவை (எ.கா) சில்வர் டின்

47. . அவகோட்ரா விதியின் பயன்கள் எழுதுக?

i) அணுக்கட்டு என் கணக்கிட (ii) மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டை கணக்கிட

48. மின்னிழை விளக்குகளில் டங்ஸ்டன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் மின் உருகி இழையாக அதனை பயன்படுத்துவதில்லை. ஏன்?

டங்ஸ்டன் உருகு நிலை அதிகம்

49. மின்னோட்டத்தின் வெப்பவிளைவை பயன்படுத்தி செயல்படும் இரண்டு மின்சாதனங்கள் பெயரினை கூறு.

மின் சூடேற்றி, மின் சலவைப் பெட்டி

50. மின்னழுத்தம் மற்றும் மின்னழுத்த வேறுபாடு வரையறு

. மின்னழுத்தம்	மின்னழுத்த வேறுபாடு
ஒரு புள்ளியில் செயல்படும்	இரு புள்ளியில் செயல்படும்

51. வீட்டிலுள்ள மின்சுற்றில் புவித் தொடுப்புக் கம்பியின் பங்கு என்ன?

மின்னதிர்ச்சியைத் தவிர்க்கிறது

52. ஓம் விதி வரையறு.

V=IR

53. மின் தடை எண் மற்றும் மின் கடத்து எண் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்து.

மின் தடை எண்	மின் கடத்து எண்
மின் தடை எண் குறைவு	மின் தடை எண் அதிகம்

54. வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சுற்றில் எந்த வகை மின்சுற்றுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன ?

பக்க இணைப்பு

55. மின்னோட்டம் என்றால் என்ன?

மின்னூட்டங்களின் இயக்கம்

56. மின்னோட்டத்தை எந்த கருவியின் மூலம் அளவிடமுடியும்? அதனை ஒரு மின்சுற்றில் எவ்வாறு இணைக்கப்பட வேண்டும்?

அம்மீட்டர்

57. ஜூல் வெப்ப விதி வரையறு.

$H=I^2$ **RT**

58. நிக்கல் மற்றும் குரோமியம் கலந்த உலோகக் கலவை மின்சார வெப்பமேற்றும் சாதனமாக பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்?

அதிக மின்தடை கொண்டது

59. ஒரு மின் உருகு இழை எவ்வாறு மின்சாதனங்களை பாதுகாக்கிறது?

அதிக மின்னோட்டம் மின் சுற்று துண்டிக்கப்படுகிறது

54. சாதாரண தொலைக்காட்சிப் பெட்டியை விட LED தொலைக்காட்சிப் பெட்டியினால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?

பிரகாசமாக இருக்கும், ஆயட்காலம் அதிகம்

60. LED விளக்கின் நன்மைகளை பட்டியலிடுக.

மலிவு விலை, குறைந்த திறன்

61. நெட்டலை என்றால் என்ன?

ஒலியலை திசையிலே துகள் அதிர்வது

62. செவியுணர் ஒலியின் அதிர்வெண் என்ன?

20 Hz முதல் 20,000 Hz

63. எதிரொலிக்குத் தேவையான குறைந்தபட்சத் தொலைவு என்ன? '

17.2மீ

64. மீயொலியை உணரும் ஏதேனும் மூன்று விலங்குகளைக் கூறுக?

நாய், வௌவால், டால்பின்

65. ஒலியானது கோடை காலங்களை விட மழைக் காலங்களில் வேகமாகப் பரவுவது ஏன்?

காற்றின் ஈரப்பதம் அதிகம்

www.Padasalai.Net

66. இசையரங்கங்களின் மேற்கூரை வளைவாக இருப்பது ஏன்?

ஒலியின் பன்முக எதிரொலிப்பு

67. டாப்ளர் விளைவு நடைபெற முடியாத இரண்டு சூழல்களைக் கூறுக

ஒலி மூலம், கேட்குநர் ஓய்வில் இருக்கும் போது.,

68. வாயுக்களில் ஒலியின் திசைவேகத்தைப் பாதிக்கும் காரணிகள் எவை?

(i) அடர்த்தி விளைவு (ii) வெப்ப விளைவு

69. ஒலி எதிரொலித்தல் என்றால் என்ன? விவரி

ஒலி எதிரொலித்து திருப்பி அனுப்பப்படுதல்

70. மீயொலி அதிர்வுறுதல் என்றால் என்ன?

20,000 Hz க்கும் அதிகமான

71. மியொலி அதிர்வுறுதலின் பயன்கள் யாவை?

அல்ட்ரா சோனா கிராபி கருவியல் பயன்படுகிறது

72. எதிரொலி என்றால் என்ன?

ஒலி எதிரொலித்து மீண்டும் கேட்பது

73. எதிரொலி கேட்பதற்கான இரண்டு நிபந்தனைகளைக் கூறுக.

குறைந்த பட்ச தொலைவு 17.2 மீ

74. எதிரொலியின் மருத்துவ பயன்களைக் கூறுக.

அல்ட்ரா சோனா கிராபி கருவியல் பயன்படுகிறது

75 எதிரொலியைப் பயன்படுத்தி ஒலியின் திசைவேகத்தைக் காண்க?

2d / t

76. இயற்கைக் கதிரியக்கத்தைக் கண்டறிந்தவர் யார்?

ஹென்றி பெக்கொரல்

77. கதிரியக்கத்தைத் தூண்டக்கூடிய இரண்டு தனிமங்களின் பெயர்களை எழுதுக

போரான், அலுமினியம்

.78. இயற்கைக் கதிரியக்கத்தின் போது வெளியாகும் மின்காந்த கதிரின் பெயரை எழுதுக.

காமாக்கதிர்கள்

79. மரபியல் குறைபாட்டை உருவாக்கும் அபாயகரமான கதிரியக்கப் பொருள் எது?

காமாக் கதிர்

80. ஒரு மனிதனில் இறப்பை ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு அமைந்துள்ள கதிரியக்கப் பாதிப்பின் அளவு என்ன?

600 ராண்ட்ஜன்

81. எங்கு, எப்போது முதல் அணுக்கரு உலை கட்டப்பட்டது?

சிகாகோ

82. கதிரியக்கத்தின் SI அலகினை எழுதுக.

பெக்கொரல்

83. எந்தெந்தப் பொருள்கள் கதிரியக்கப் பாதிப்பிலிருந்து நம்மைப் பாதுகாக்கும்?

காரீயத்தால் ஆன பொருட்கள்

84. இயற்கை மற்றும் செயற்கை கதிரியக்கத்தின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளை எழுதுக.

. இயற்கை கதிரியக்கம்	செயற்கை கதிரியக்கம்
தன்னிச்சையான நிகழ்வு	தூண்டப்பட்ட நிகழ்வு
கட்டுப்படுத்த முடியாது	கட்டுப்படுத்த முடியும்

85. வரையறு : ராண்ட்ஜன்

2.58 × 10^{-4} கூலும் மின்னூட்டங்களை உருவாக்கும் அளவு

86. சாடி மற்றும் ஃபஜன்ஸின் இடம்பெயர்வு விதியைக் கூறுக

கதிரியக்கத் தனிமம் α , β – துகளை உமிழ்வது

87. ஜப்பானில் இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பிறகு புதிதாகப் பிறக்கும் சில குழந்தைகளுக்குப் பிறவிக் குறைபாடுகள் காணப்படுவது ஏன்?

காமாக்கதிர்கள்

88. ஒரு மருத்துவமனையில் திரு.ராமு என்பவர் X-கதிர் தொழில் நுட்பவியலாளராக உள்ளார். அவர் காரீயத்தாலான மேலாடையை அணியாமல் பணி செய்கிறார். அவருக்கு நீங்கள் தரும் ஆலோசனைகள் என்ன?

காரீயத்திலான உடை அணிய வேண்டும்

89. விண்மீன் ஆற்றல் என்றால் என்ன?

வின்மீன்களில் ஏற்படும் அதிக ஆற்றல்

90. வேளாண்மைத் துறையில் கதிரியக்க ரேடியோ ஐசோடோப்புகளின் பயன்கள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.

பயிர் உற்பத்தியை அதிகரிக்கின்றது

91. ஆல்பா, பீட்டா மற்றும் காமாக் கதிர்களின் பண்புகளை ஒப்பிடுக

பண்பு	ஆல்பா	பீட்டா	பீட்டா
மின்சுமை	நேர்	எதிர்	சுழி

92. அணுக்கரு உலை என்றால் என்ன? அதன் இன்றியமையாத பாகங்களின் செயல்பாடுகளை விவரிக்க.

எரிபொருள், தணிப்பான்கள்,

93 ஒன்றிணைந்த வாஸ்குலார் கற்றை என்றால் என்ன?

சைலமும் புளோயமும் ஒரே ஆரத்தில் அமைவது

94. ஒளிச்சேர்க்கைக்கு தேவையான கார்பன் எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது?

CO_2

95. காற்று சுவாசத்திற்கும் காற்றில்லா சுவாசத்திற்கும் பொதுவான நிகழ்ச்சி எது?

கிளைக்காலிசிஸ்

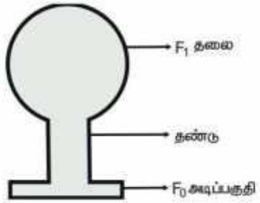
96. கார்போஹைட்ரேட ஆக்ஸிகரணடைந்து ஆல்கஹால நிகழ்வின் பெயர் என்ன?

நொதித்தல்

97. இலையிடைத்திசு (மீசோபில்) பற்றி குறிப்பு எழுதுக

மேல்தோலுக்கும், கீழ்தோலுக்கும் இடையே உள்ள தளத்திசு

98. ஒரு ஆக்ஸிஸோமின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறி.?



99. மலரும் தாவரங்களில் மூன்று வகையான திசுத் தொகுப்புகளை குறிப்பிடுக

_புறத்தோல் , தளத்திசு, வாஸ்குலார் திசு

100. ஒளிச்சேர்க்கை என்றால் என்ன? இது செல்லில் எங்கு நடைபெறுகிறது?

கார்போஹைட்ரேட் தயாரித்தலே ஒளிச்சேர்க்கை .

www.Padasalai.Net

101. சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

வெளியிடும் CO_2 அளவு / எடுக்கப்படும் O_2 அளவு

102. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது இருள் வினைக்கு முன்பு ஏன் ஒளி வினை நடைபெற வேண்டும்?

CO_2 ஆனது ஒடுக்கமைடைகிறது.

103. ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டுமொத்த சமன்பாட்டை எழுதுக.

CO_2+நீர் → குளுக்கோஸ் + நீர் + ஆக்ஸிஜன்

104. வேறுபாடு தருக. ஒரு விதையிலைத் தாவரவேர் மற்றும் இரு விதையிலைத் தாவர வேர்

ஒரு விதையிலைத் தாவரவேர்	இரு விதையிலைத் தாவர வேர்
நான்குமுனை சைலம்	பலமுனை சைலம்
(எ. கா)அவரை	(எ. கா)சோளம்

105. வேறுபாடு தருக காற்றுள்ள சுவாசம் மற்றும் காற்றில்லா சுவாசம்

காற்றுள்ள சுவாசம்	காற்றில்லா சுவாசம்
ஆக்ஸிஜன் உதவியால்	ஆக்ஸிஜன் இல்லாத
தாவரங்கள்	ஈஸ்ட்

106. அட்டை எவ்வாறு சுவாசிக்கிறது?

தோல்

107. முயலின் பல் வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.

2033 / 1023

108. அட்டையின் உடலில் எத்தனை இணை விந்தகங்கள் உள்ளன?

11

109. முயலில் டையாஸ்டீமா எவ்வாறு உருவாகின்றது?

. **வெட்டும்** பல், **முன் கடவாய்** பல் **இடையே**

110. CNS – ன் விரிவாக்கம் என்ன?

. **மைய நரம்பு மண்டலம்**

111. முயலின் பல்லமைவு ஏன் ஹெட்டிரோடான்ட் (வேறுபட்ட) பல்லமைவு எனப்படுகிறது?

வேறுபட்ட பல்லமைவு என்பதால்

112. அட்டை ஓம்புயிரியின் உடலிலிருந்து எவ்வாறு இரத்தத்தை உறிஞ்சுகிறது?

Y வடிவ காயத்தை ஏற்படுத்தி

113. முயலின் சுவாசக் குழாயில் குருத்தெலும்பு வளையங்கள் காணப்படுவது ஏன்

காற்று எளிதாகச் செல்ல

114. அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.

தொண்டை இரத்தத்தை உறிஞ்ச

115. அட்டையில் நடைபெறும் இடப்பெயர்ச்சி நிகழ்ச்சியின் படிநிலைகளை எழுதுக

(i) **வளைதல் (ii) நீந்துதல்**

116. முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக

(ஓரிணை விந்தகங்கள் கொண்டுள்ளது

117. மனித இதயத்தை மூடியிருக்கும் இரட்டை அடுக் காலான பாதுகாப்பு உறையின் பெயரைக் கூறுக.

பெரிகார்டியம்

118. மனித இரத்தத்தில் உள்ள RBC –யின் வடிவம் என்ன?

இருபுறமும் குழிந்த தட்டு வடிவம்

119. இரத்தம் சிவப்பு நிறமாக இருப்பதேன்?

ஹுமோகுளோபின்

120. இதயத் தசைகளுக்கு இரத்தத்தை அளிக்கும் இரத்தக் குழாய் எது ?

கரோனரி தமனி

121. கூட்டிணைவு என்றால் என்ன?

நீர் மூலக்கூறுடையே ஈர்ப்பு விசை

122. மனித இதயத்தின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதத்தினை விவரி

மனித இதயம் நான்கு அறைகள்

123. மனிதர்களின் சுற்றோட்டமானது இரட்டைச் சுற்றோட்டம் என அழைக்கப்படுகிறது ஏன்?

இரத்தமானது இருமுறை சுற்றி வருவதால்

124. இதய ஒலிகள் என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு உருவாகின்றன?

இதய வால்வுகள் மூடுவதால்

125. இதய வால்வுகளின் முக்கியத்துவம் என்ன?

(i) இரத்த ஓட்டத்தை ஒழுங்குபடுத்த

126. Rh காரணியைக் கண்டறிந்தவர் யார் ? அது ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

லேண்ட்ஸ்டீனர் மற்றும் வீனர். ரீசஸ் குரங்கினால்

127. தமனிகளும், சிரைகளும் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

தமனி	சிரை
வழங்கும் குழாய்கள்	பெறும் குழாய்கள்
இளஞ்சிவப்பு	சிவப்பு

128. சைனோ ஆரிக்குலார் கணு 'பேஸ் மேக்கர்' என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது?

இதயத் தசைகளின் சுருக்கதைத் தூண்டுவதால்

129. நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

நீரானது ஆவியாக வெளியேறுவது

130 இரத்தத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக

(i) சுவாச வாயுக்களைக் கடத்துகிறது

131. இதய ஒலியைக் கண்டறிய மருத்துவர்கள் ஸ்டெதாஸ்கோப்பை பயன்படுத்துவது ஏன்?

உள்ளுறுப்புகளின் ஒலிகளை கண்டறிய

www.Padasalai.Net

132. பின் மூளையின் பாகங்கள் யாவை?

சிறுமூளை, பான்ஸ், முகுளம்

133. மூளையைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை?

டியூரா மேட்டர், அரக்னாய்டு உறை, பையா மேட்டர்

134. கட்டுபடுத்தப்பட்ட அனிச்சைச் செயலுக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக

ஹார்மோனியம் வாசித்தலின் போது

135. நரம்பு மண்டலத்திற்கும், நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலத்திற்குமிடையே இணைப்பாகச் செயல்படும் உறுப்பு எது?

ஹைப்போதலாமஸ்

136. அனிச்சை வில் என்பதை வரையறு

நரம்பு செல்லில் நடைபெறும் தூண்டல் துலங்கல்

137. **வேறுபடுத்துக.** இச்சைச் செயல் மற்றும் அனிச்சைச் செயல்

இச்சைச் செயல்	**அனிச்சைச் செயல்**
நம் கட்டுப்பாட்டுக்கு உட்பட்டது.	**நம் கட்டுப்பாட்டுக்கு உட்படாது.**
மூளைக்கு கட்டப்பட்டது	**தண்டுவடத்திற்கு கட்டுப்பட்டது**

138. நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

சைட்டான், டெண்ட்ரைட்டுகள், ஆக்சான்

139. மூளையின் அமைப்பையும் பணிகளையும் விளக்குக.

முன் மூளை, நடு மூளை, பின் மூளை.

140 தண்டுவடத்தின் அமைப்பினை விவரி.

தண்டுவடமானது குழல் போன்ற அமைப்பு.

141. நியூரான்கள் அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்று விளக்குக.

(i) ஒருமுனை (ii) இரு முனை (iii) பலமுனை நியூரான்கள்

142. தக்காளியில் கருவுறாக் கனியைத் தூண்டும் ஹார்மோன் எது?

ஜிப்ரல்லின்கள்.

143. மனிதர்களில் அவசர கால நிலைகளை எதிர் கொள்ள சுரக்கும் ஹார்மோன் எது?

அட்ரினலின், நார் அட்ரினலின்

144. செயற்கை ஆக்சின்கள் என்பவை யாவை? எ.கா தருக.

செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்படும் ஆக்சின்கள் – 2,4D

145. "போல்டிங்" என்றால் என்ன? அதை எப்படி செயற்கையாக ஊக்குவிக்கலாம்?

ஜிப்பரலின்களைத் தெளிக்கும்போது தண்டு நீட்சி அடைவது

146. அப்சிசிக் அமிலத்தின் ஏதேனும் இரண்டு வாழ்வியல் விளைவுகளைத் தருக.

உதிர்தல் நிகழ்வை ஊக்குவிக்கிறது.

147. வேதியியல் தூதுவர்கள் என்பவை யாவை?

ஹார்மோன்கள்.

148. நாளமுள்ளச் சுரப்பிக்கும், நாளமில்லாச் சுரப்பிக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

நாளமுள்ளச் சுரப்பி	**நாளமில்லாச் சுரப்பி**
நாளங்கள் உண்டு	**நாளங்கள் இல்லை**
நொதிகளை சுரக்கும்	**ஹார்மோன்களை சுரக்கும்**

149. தைராய்டு ஹார்மோன்கள் ஏன் "ஆளுமை ஹார்மோன்கள்" என்று அழைக்கப்படுகின்றன?

ஆளுமை வளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது

150. எந்த ஹார்மோன் உற்பத்திக்கு அயோடின் அவசியமாகிறது? நாம் உட்கொள்ளும் உணவில் அயோடின் குறைவாக இருப்பதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

தைராய்டு ஹார்மோன் - எளிய காய்டர்

151. ஜிப்ரல்லின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

ஜிப்ர்லினால் தாவரம், நீட்சியை தூண்டும் (எ.கா) மக்காச்சோளம்

152. உலக மாதவிடாய் சுகாதார தினம் எப்போது கொண்டாடப்படுகிறது?

மே 28

153. மூவிணைவு – வரையறு.

இரண்டாம் நிலை உட்கருவுடன் ஆண் கேமிட் இணைவது

154. கொலஸ்ட்ரம் (சீம்பால்) என்றால் என்ன ? பால் உற்பத்தியானது ஹார்மோன்களால் எவ்வாறு ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது?

குழந்தை பிறப்பதற்கு பிறகு 3 நாட்களுக்குள் சுரக்கப்படும் பால்

155. மாதவிடாயின் போது மாதவிடாய் சுகாதாரம் எவ்வாறு பராமரிக்கப்படுகிறது?

நாப்கின்களை முறையாக மாற்றுவதன் மூலமாக

156. 10. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காணவும்

A – எக்ஸைன்,B- இன்டைன்,C – உற்பத்தி செல்,D – உடல் உட்கரு

157. பூக்கும் தாவரங்களில் நடைபெறும் பால் இனப்பெருக்கத்தின் நிகழ்வுகளை எழுதுக.

1. தன் மகரந்தச்சேர்க்கை 2. அயல் மகரந்தச்சேர்க்கை

158. மெண்டல் தன் ஆய்விற்கு ஏன் தோட்டப் பட்டாணிச் செடியைத் தேர்ந்தெடுத்தார்?

தன் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறுவதால்

159. பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?

பீனோடைப் - பண்பின் வெளித்தோற்றம்
ஜீனோடைப் - தாவரங்களின் ஜீனாக்கம்

160. அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?

பாலினத்தை நிர்ணயிக்கிற குரோமோசோம்கள்

161. ஒகசாகி துண்டுகள் என்றால் என்ன?

டி.என்.ஏவின் சிறிய பகுதி

162. குரோமோசோமின் அமைப்பை விவரிக்கவும்

மெல்லிய, நீண்ட நூல் போன்ற அமைப்புகள்

163. டி.என்.ஏவின் முக்கியத்துவம் யாது?

மரபியல் தகவலை அடுத்து தலைமுறைக்கு கடத்துகிறது.

www.Padasalai.Net

164. மனிதனின் கை, பூனையின் முன்னங்கால், திமிங்கலத்தின் முன் துடுப்பு மற்றும் வௌவாலின் இறக்கை ஆகியவை பார்க்க வெவ்வேறு மாதிரியாகவும், வெவ்வேறு பணிகளுக்கு ஏற்ப தகவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த உறுப்புகளுக்கு என்ன பெயர்?

அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகள்

165. புதைபடிவப் பறவை என்று கருதப்படும் உயிரினம் எது?

. ஆர்க்கியாப்டெரிக்ஸ்

166. புதை உயிர்ப் படிவம் பற்றிய அறிவியல் பிரிவு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

. தொல்லுயிரியல்

167. கிவி பறவையின் சிதைவடைந்த இறக்கைகள்,ஒரு பெறப்பட்ட பண்பு. ஏன் அது பெறப்பட்ட பண்பு என அழைக்கப்படுகிறது?

சிறப்பிழந்த இறக்கைகளினால்

168. ஆர்க்கியாப்டெரிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?

. ஊர்வன,பறவைக்கு இடையேயான இணைப்பு

169. வட்டார இன தாவரவியல் வரையறுத்து அதன் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக

.குறிப்பிட்ட தாவரங்கள் எவ்வாறு மக்களுக்கு பயன்படுகிறது

170. புதை உயிர்ப் படிவங்களின் காலத்தை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ள இயலும்?

C14 அளவைக் கொண்டு

171. பரிணாமத்திற்கான உந்துவிசையாக இயற்கைத் தேர்வு உள்ளது. எவ்வாறு?

(i) வாழ்க்கைக்கான போராட்டம் (ii)அதிக இனப்பெருக்கத்திறன்

172. அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகளையும் செயல் ஒத்த உறுப்புகளையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவீர்கள்?

அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகள்	செயல் ஒத்த உறுப்புகள்
ஒரே கரு வளர்ச்சி	வேறுபட்ட கரு வளர்ச்சி
(எ கா) மனிதனின் கை	(எ கா) பறவையின் இறக்கைகள்

173. அதிக நார்ச்சத்தும், புரதமும் நிறைந்த கோதுமை ரகத்தின் பெயரை எழுதுக.

பல்கர்

174. மரபுப் பொறியியல் – வரையறு

ஜீன்களை ஒரு உயிரியிலிருந்து மற்றொரு உயிரிக்கு மாற்றுவது

175 குருத்தணுக்களின் வகைளை எழுதுக.

கருநிலை, முதிர்

176 இந்தியா உணவு உற்பத்தியில் சாதிக்க உதவிய கோதுமையின் மூன்று மேம்பாடு அடைந்த பண்புகளை எழுதுக.

சோனாலிகா மற்றும் கல்யான் சோனா

177. லைசின் அமினோ அமிலம் செறிந்த இரண்டு மக்காச்சோள கலப்புயிரி வகைகளின் பெயரை எழுதுக.

புரோட்டினா, சக்தி, ரத்னா

178. வேறுபடுத்துக : உடல செல் ஜீன் சிகிச்சை மற்றும் இன செல் ஜீன் சிகிச்சை

உடல செல் ஜீன் சிகிச்சை	இன செல் ஜீன் சிகிச்சை
உடல செல்	**இனப்பெருக்க செல்**
அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்து செல்லப்படுவதில்லை	**அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்து செல்லப்படும்.**

179. வேறுபடுத்துக மாறுபாடு அடையாத செல்கள் மற்றும் மாறுபட்ட செல்கள்

மாறுபாடு அடையாத செல்கள்	**மாறுபட்ட செல்கள்**
மாறுபாடு அடையாத செல்களின் தொகுப்பு	**மாறுபாடு அடைந்த செல்களின் தொகுப்பு**

180 DNA விரல் ரேகைத் தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறை பயன்பாடுகளை எழுதுக.

(i) குழைந்தையின் தந்தையை அடையாளம் காண
(ii) தடவியலில் குற்றவாளிகளை அடையாளம் காண

181. உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக் கலப்பு – வேறுபடுத்துக.

உட்கலப்பு	வெளிக் கலப்பு
ஒரே இனக்கலப்பு	வேறுபட்ட இனக்கலப்பு
4 முதல் 6 தலைமுறை	1 தலைமுறை

182. விலங்குகளில் கலப்பின வீரியத்தின் விளைவுகள் யாவை?

கோழிகளில் முட்டை, இறைச்சி உற்பத்தியை அதிகரித்தல்

183. சடுதிமாற்றத்தை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி

பாரம்பரியத்துக்கு உட்படும் மாற்றமே சடுதிமாற்றம்

184. உயிரூட்டச்சத்தேற்றம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக

வைட்டமின்கள் நிறைந்த தாவரங்களை உற்பத்தி செய்வது

185. மருத்துவத் துறையில் உயிர்தொழில்நுட்பவியலின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

வெறி நாய்க்கடி தடுப்பூசிகள்., சர்க்கரை நோய்க்கான இன்சுலின்

186. மனோவியல் மருந்துகள் என்றால் என்ன?

மூளையின் செயல்பாடுகளை மாற்றும் மருந்து

187. புகைப்பதால் வரும் நோய்களைக் குறிப்பிடுக.

(i) அதிக இரத்த அழுத்தம் (ii) வாய் புற்றுநோய்

188. உடற்பருமனுக்குக் காரணமான காரணிகள் எவை?

(i) மரபியல் காரணி (ii) உணவுப் பழக்கம்

189. மெட்டாஸ்டாசிஸ் என்றால் என்ன?

புற்று செல்கள் உடலில் புதிய திசுக்களை அழிப்பது

190. இன்சுலின் குறைபாடு எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

கணையத்தில் உள்ள β செல்களின் சிதைவினால்

www.Padasalai.Net

191 HIV பரவக்கூடிய பல்வேறு வழிகளைக் கூறுக?

பாதிக்கப்பட்டவருடன் உடலுறவு கொள்ளுதல்.

192. புற்று செல் சாதாரண செல்லிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது ?

வ. எண்	புற்றுசெல்	சாதாரண செல்
1	பெரிய உட்கரு	அளவான உட்கரு
2	இடம்பெயர்கின்றன	இடம்பெயர்வதில்லை

193 இதய நோய்கள் ஏற்படுவதைத் தடுக்க மேற்கொள்ளும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளைக் கூறுக.

குறைவான கலோரி கொண்ட உணவினை உட்கொள்ளல்

194. மது அருந்துபவர்களுக்கு ஏற்படும் பிரச்சினைகளை சரிசெய்வதற்கான தீர்வைத் தருக.

(i) கல்வி மற்றும் ஆலோசனை (ii) உடல் செயல்பாடுகள்

195. மரங்கள் வெட்டப்படுவதால் உண்டாகும் விளைவுகள் யாவை?

மழை பொழிவு குறைவு.

196. வன உயிரினங்களின்வாழிடம் அழிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

மறைத்தொடங்கும் (அ) நகரங்களை நோக்கி நகர தொடங்கும்

197. மண்ணரிப்பிற்கான காரணிகள் யாவை?

(i) பெருவெள்ளம், (ii) நிலச்சரிவு.

198 புதைபடிவ எரிபொருள்களை நாம் ஏன் பாதுகாக்க வேண்டும்?

உருவாக்க பல ஆண்டுகள் ஆகும்

199. மின்னணுக் கழிவுகள் எவ்வாறு உற்பத்தியாகின்றன?

பயன்பாடாத மின் சாதனங்களிலிருந்து

200. மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?

(i) குடிநீராக (ii) நீர்மட்டத்தை அதிகரிக்க

201. உயிரி வாயுவை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள் யாவை?

(i) எரிபொருளாக (ii) மின்சார உற்பத்திக்கு

202. கழிவுநீர் சுற்றுச்சூழலில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் யாவை?

சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்தும்

203. காடழிப்பினால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் யாவை?

(i) பெரு வெள்ளம் (ii) மண்ணரிப்பு

204. மழைநீர் சேமிப்பு அமைப்புகள் எவ்வாறு நிலத்தடி நீர் மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன?

ஏரிகள் அமைத்தல்

205. சடுதிமாற்றத்தை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி

பாரம்பரியத்துக்கு உட்படும் மாற்றமே சடுதிமாற்றம்

206. ஸ்கிராச்சு (SCRATCH) என்றால் என்ன?

விளையாட்டை உருவாக்கும் மென்பொருள்

207. மேடை (STAGE) என்றால் என்ன?

ஸ்கிராச்சு சாளரத்தை திறந்தால் கிடைப்பது

208. ஸ்பிரைட்டு (SPRITE) என்றால் என்ன?

ஸ்கிராச்சு சாளரத்தின் கணினி மாந்தர்கள்

209. திருத்தி (EDITOR) குறித்தும் அதன் பகுதிகள் குறித்தும் எழுதுக?

i) தொகுப்பாளர் உரையை தொகுக்க (ii) பகுதிகள்- ஸ்டேஜ், ஸ்பிரிட்

210. ஒப்பு அணுநிறை – வரையறு

C-12 அணு நிறையில் 1/12 விகிதம்

211. அணுக்கட்டு எண் – வரையறு.

மூலக்கூறில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கை

212. வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு 2 எடுத்துக்காட்டு கொடு

HCL,HF

213. வாயுவின் மோலார் பருமன் என்றால் என்ன?

S.T.P ஒரு மோல் வாயு 22.4 லி பருமனை ஆக்கிரமிக்கும்.

214. 0.18 கி நீர் துளியில் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடு.

6.023×10^{23}.

215. மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறிக 27 கி அலுமினியம்

27/27 = 1

216. நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

(i) அணு பிளக்க கூடியது
(ii) ஆக்கவோ அழிக்கவோ முடியாது

217. ஒப்பு மூலக்கூறு நிறைக்கும் ஆவி அடர்த்திக்கும் உள்ள தொடர்பினை வருவி

ஒப்பு மூலக்கூறு நிறை=2 × ஆவி அடர்த்தி

218. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டை தருக.

நீரேறிய பெரிக் ஆக்சைடு

219. இரும்பு துருபிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக

ஈரக்காற்று, நீர், ஆக்சிஜன்

.220. கரைசல் – வரையறு

இரண்டுக்கு மேற்பட்ட ஒருபடித்தான கலவை

221 இருமடிக்கரைசல் என்றால் என்ன?

இரண்டு கூறுகளை கொண்டது (எ.கா உப்பு நீர்)

222. குளிர் பிரதேசங்களில் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் அதிகம் வாழ்கின்றன. ஏன்?

அதிக ஆக்சிஜன் கரைந்துள்ளது

223. நீரேறிய உப்பு-வரையறு

படிக நீரை கொண்ட அயனிச்சேர்மங்கள்

224. குறிப்பு வரைக. **தெவிட்டிய கரைசல்**

மேலும் கரைக்க இயலாத கரைசல்

225. குறிப்பு வரைக **தெவிட்டாத கரைசல்.**

தெவிட்டிய கரைசலை விட குறைவான கரைபொருள்

226. கரைதிறனை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

வெப்பநிலை, அழுத்தம்

www.Padasalai.Net

227. ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்கள்	ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்கள்
இயற்பியல் நிலையை இழப்பதில்லை.	இயற்பியல் நிலையை இழக்கிறது
படிக திண்மங்கள்	படிக உருவற்ற திண்மங்கள்

228. வெப்பநிலை உயர்த்தும்பொழுது ஒரு வினையின் வேகம் அதிகரிக்கிறது. ஏன்?

பிணைப்புகள் எளிதில் உடைந்து வினையில் வேகம் அதிகரிக்கிறது

229. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக

மீள்வினை	மீளாவினை
முன்னோக்கு பின்னோக்கு வினைகள் நடைபெறும்	**முன்னோக்கு வினைகள் மட்டும்**
வினை சமநிலையை அடையும்	வினை சமநிலையை அடையாது

230. இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினையின் வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

வீழ்படிவாக்கல் வினை, நடுநிலையாக்கல் வினை

231. ஒரு வினையின் வினை வேகத்தை பாதிக்கும் காரணிகளை விளக்குக

வெப்பநிலை, அழுத்தம், வினையூக்கி

232. அன்றாட வாழ்வில் pH எவ்வாறு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

மனித செரிமான மண்டலத்தில் pH மதிப்பு ,மழை நீரின் pH

233. வேதிச் சமநிலை என்றால் என்ன? அதன் பண்புகள் யாவை?

முன்னோக்கு வினையின் வேகம்= பின்னோக்கு வினையின் வேகம்

234 எளிய கீட்டோனின் பெயரையும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டையும் எழுதுக

மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு=CH_3COCH_3

.235 சோப்பு மற்றும் டிடர்ஜெண்ட்டை வேறுபடுத்துக.

சோப்பு	டிடர்ஜெண்ட்
கடின நீரில் பயன்படுத்த முடியாது.	**பயன்படுத்தலாம்**
குறைவான நுரை	**அதிகமான** நுரை

236. படிவரிசை என்றால் என்ன? படிவரிசை சேர்மங்களின் மூன்று பண்புகளைக் கூறுக.

ஒரே வகை கரிமச் சேர்மங்கள்

237. கரும்பு சாறிலிருந்து எத்தனால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

(i) கழிவுப்பாகினை நீர்த்தல் (ii) அம்மோனியம் உப்புகள் சேர்த்தல்

238 சோப்பின் தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக

ஒரு சோப்பு மூலக்கூறு இரு வேதிப் பகுதிகளை பெற்றுள்ளன

239. உலோக அரிமானம் என்றால் என்ன?

வேதிவினைகளினால் ஏற்படும் உலோகத்தின் சிதைவு

240. . நவீன ஆவர்த்தன விதியை கூறுக?

தனிமங்களின் பண்புகள் அணு எண்ணைச் சார்ந்து அமையும்

241. எத்தனாலின் இரண்டு பயன்களை எழுதுக?

(i) கரைப்பானாக பயன்படுகிறது, (ii) கிருமி நாசினியாக

242. காப்பரின் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக?

(i) மின் கம்பிகள் உருவாக்க (ii) பாத்திரங்கள் செய்ய

243. ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க.

அ) அடர் சல்பியூரிக் அமிலம் ஆ) காப்பர் சல்பேட் பென்டா ஹைட்ரேட்
இ) சிலிக்கா ஜெல் ஈ) கால்சியம் குளோரைடு
ஈ) கால்சியம் குளோரைடு உ) எப்சம் உப்பு

வ. எண்	ஈரம் உறிஞ்சிகள்	ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவை
1	அடர் சல்பியூரிக் அமிலம் சிலிக்கா	எப்சம் உப்பு, காப்பர் சல்பேட்

S.KANNAN,BT.ASST.SCIENCE GHS-PAGANATHAM,VADAMADURAI BLOCK,DINDIGUL

www.Padasalai.Net