8

வகுப்பு

அறிவியல்

TRUST

2020

Prepared by:

Tr. **G. PRAKASH,** M.Sc., M.Phil., B.Ed.,

Govt. Hr. Sec. School,

THINAIKULAM, Ramanathapuram (Dt) - 623 532.

The best preparation for tomorrow is doing your best today.

அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, தினைக்குளம்

பொருளடக்கம்

எட்டாம் வகுப்பு - அறிவியல்

பாடம் எண்	பருவம்	பாடத்தலைப்பு	பக்கம்
1	முதல் பருவம்	அளவீட்டியல்	1
2		விசையும் அழுத்தமும்	3
3		ஒளியியல்	4
4		பருப்பொருள்கள்	5
5		நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள்	6
6		நுண்ணுயிரிகள்	7
7		தாவர உலகம்	9
8		உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள்	11
9		தகவல் தொழில் நுட்பம் - ஓர் அறிமுகம்	12
10	இரண்டாம் பருவம்	வெப்பம்	13
11		மின்னியல்	14
12		காற்று	15
13		அணு அமைப்பு	16
14		இயக்கம்	18
15		வளரிடம் பருவமடைதல்	19
16		கணினி வரைகலை	20
17	மூன்றாம் பருவம்	ஒலி	21
18		காந்தவியல்	22
19		அண்டமும் விண்வெளி அறிவியலும்	23
20		நீர்	25
21		அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள்	26
22		நம் அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல்	27
23		பயிரப்பெருக்கம் மேலாண்மை	29
24		தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் பாதுகாப்பு	30
25		காட்சித் தொடர்பியல்	32
		விடைகள்	33

1 அளவீட்டியல்

1. மதிப்புத் தெரிந்த திட்ட அளவினைக் கொண்டு, தெரியாத அளவின் மதிப்பைக் கண்டறிவதே .... ஆகும்.
2. ஓர் அளவீட்டைச் சிறப்பாக மேற்கொள்ள தேவையான காரணிகள் ...., ..., ...
3. CGS, MKS மற்றும் SI அலகுமுறைகள் .... வகையைச் சார்ந்தது.
4. FPS அலகுமுறை .... வகையைச் சார்ந்தது.
5. CGS, MKS, FPS மற்றும் SI அலகுமுறைகள் இவற்றில் வேறுபட்டது எது? ....
6. ஆங்கில இயற்பியலாளர்கள் பயன்படுத்திய அலகு முறை ....
7. FPS அலகுமுறையில் நிறையின் அலகு ....
8. எடைகள் மற்றும் அளவீடுகள் குறித்த 11-வது பொது மாநாடு நடைபெற்ற ஆண்டு........ இடம்..........
9. SI அலகுமுறை (System International) .... மொழியிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டது.
10. இயற்பியல் அளவுகளில் .... அடிப்படை அளவுகள் உள்ளன.
11. வெப்பநிலையின் SI அலகு ....
12. மின்னோட்டத்தின் SI அலகு ....
13. மின்னூட்டத்தின் SI அலகு ....
14. பொருளின் அளவின் SI அலகு ....
15. ஒளிச்செறிவின் SI அலகு ....
16. .... என்பது பொருளொன்று பெற்றிருக்கும் வெப்பத்தின் அல்லது குளிர்ச்சியின் அளவைக் குறிப்பிடும்.
17. அமைப்பு ஒன்றில் உள்ள துகள்களின் சராசரி இயக்க ஆற்றல் .... எனப்படும்.
18. .... மூலம் ஒரு பொருளை நேரடியாகத் தொடாமல் அதன் வெப்பநிலையை அளந்தறிய முடியும்.
19. பனிக்கட்டியின் உருகுநிலை ....
20. நீரின் கொதிநிலை ....
21. வெப்பநிலையை செல்சியஸ், கெல்வின் மற்றும் ∴பாரன்ஹீட் அளவுகளில் மாற்றுவதற்கான வாய்பாடு ....
22. 80^0 C = ... K
23. 300 K = ...^{0} C
24. செல்சியஸ் அளவீட்டிலுள்ள கீழ்நிலைப்புள்ளி.........
25. செல்சியஸ் அளவீட்டிலுள்ள மேல்நிலைப்புள்ளி.........
26. செல்சியஸ் வெப்பநிலைமானியிலுள்ள பிரிவுகள்.....
27. ∴பாரன்ஹீட் அளவீட்டிலுள்ள கீழ்நிலைப்புள்ளி.........
28. ∴பாரன்ஹீட் அளவீட்டிலுள்ள மேல்நிலைப்புள்ளி.........
29. ∴பாரன்ஹீட் வெப்பநிலைமானியிலுள்ள பிரிவுகள்.....
30. கெல்வின் அளவீட்டிலுள்ள கீழ்நிலைப்புள்ளி............
31. கெல்வின் அளவீட்டிலுள்ள மேல்நிலைப்புள்ளி.........
32. கெல்வின் வெப்பநிலைமானியிலுள்ள பிரிவுகள்.....
33. மருத்துவ வெப்பநிலைமானிகளில் அளவீடுகள் .... அலகில் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.
34. அறிவியலாளர்கள் .... அலகில் குறிக்கப்பட்ட வெப்பநிலைமானிகளை பயன்படுத்துகின்றனர்.
35. வானிலை அறிக்கைகளில் வெப்பநிலையானது .... அலகில் கொடுக்கப்படுகிறது.
36. ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் மின்னூட்டங்கள் பாய்வதை .... என்கிறோம்
37. மின்னோட்டம் (I) = ...
38. ஒரு கடத்தியின் வழியே ஒரு விநாடியில் ஒரு கூலும் மின்னூட்டம் சென்றால், மின்னோட்டத்தின் மதிப்பு ஒரு .... என வரையறுக்கப்படுகிறது.
39. மின்னோட்டமானது, ... என்ற கருவியால் அளக்கப்படுகிறது.
40. மீக்கடத்திகள் .... வெப்பநிலையில் எந்த விதமான மின்இழப்பும் இன்றி மின்னோட்டத்தைக் கடத்துகின்றன.
41. ....அதிவேகமாக செல்லும் புல்லட் ரயில்களைத் தண்டவாளத்திலிருந்து உயர்த்தப் பயன்படும். இது கணினி நினைவகங்களில் பயன்படுகின்றன.
42. 2 கூலும் மின்னூட்டம் ஒரு கடத்தியின் வழியாக 10 விநாடிகளுக்குச் சென்றால், கடத்தியில் பாயும் மின்னோட்டம் ....
43. .... துகள்களை உள்ளடக்கிய பொருளின் அளவானது, ஒரு மோல் என வரையறுக்கப்படும்.
44. .... கருவியைப் பயன்படுத்தி நம் கண்களால் உணரப்படும் ஒளியின் அளவை சோதிக்கலாம்.
45. ஒளி மூலத்திலிருந்து ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் ஓரலகு திண்மக் கோணத்தில் வெளிவரும் ஒளியின் அளவு .... எனப்படும்.
46. எரியும் மெழுகுவர்த்தி ஒன்று வெளியிடும் ஒளியின் அளவு தோராயமாக ஒரு ....க்குச் சமம்.
47. ஒளிச்செறிவினை நேரிடையாக கேண்டிலா அலகில் அளவிடும் கருவிகள் .... மற்றும் ....
48. ஒளிபாயம் அல்லது ஒளித்திறனின் அலகு ....
49. ஒரு ஸ்ட்ரேடியன் திண்மக்கோணத்தில் ஒரு கேண்டிலா ஒளிச்செறிவுடைய ஒளியை ஒரு ஒளிமூலம் வெளியிடுமானால் அவ்வொளிமூலத்தின் திறன் ஒரு .... என வரையறுக்கப்படுகிறது.
50. இரு நேர்கோடுகள் அல்லது இரு தளங்களின் குறுக்குவெட்டினால் உருவாகும் கோணம் ....
51. தளக்கோணத்தின் SI அலகு ....
52. ஆரத்திற்கு சமமான நீளம் கொண்ட வட்டவில் ஒன்று வட்டத்தின் மையத்தில் ஏற்படுத்தும் கோணம் .... எனப்படுகிறது.
53. π ரேடியன் = ...^{0}
54. 1 ரேடியன் = ...^{0}
55. இருபரிமாணம் கொண்ட கோணம் ....
56. 60^0 = ... ரேடியன்
57. $\pi/4$ ரேடியன் = ...^{0} C
58. முப்பரிமாணம் கொண்ட கோணம் ....
59. மூன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தளங்கள் ஒரு பொதுவான புள்ளியில் வெட்டிக்கொள்வதால் உருவாகும் கோணம் ....
60. திண்மக்கோணத்தின் SI அலகு ....

61. ஒரு கூம்பின் உச்சியில் உருவாகும் கோணம் ....
62. ஒரு கோளத்தின் ஆரத்தின் இருமடிக்குச் சமமான புறப்பரப்பு கொண்ட சிறிய வட்டப்பகுதி ஒன்று மையத்தில் ஏற்படுத்தும் கோணம் ஒரு...........எனப்படும்.
63. தளக்கோணம் மற்றும் திண்மக்கோணம் ஆகியவை .... அளவுகளாகும். (1995)
64. காட்சியின் அடிப்படையில் கடிகாரத்தின் வகைகள் .... மற்றும் ....
65. செயல்படும்முறையின் அடிப்படையில் கடிகாரத்தின் வகைகள் .... மற்றும் ....
66. ஒரு நிமிடத்திற்கு ஒரு முறையும் ஒரு மணிக்கு 60 முறையும் கடிகாரத்தை சுற்றி வருவது ....
67. .... கடிகாரங்கள் எந்திரவியல் தொழில்நுட்பம் அல்லது மின்னியல் தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படை கொண்டு செயல்படும்வகையில் உருவாக்கப்பட்டது.
68. எண்ணிலக்க வகைக் கடிகாரங்கள் .... எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.
69. குவார்ட்ஸ் கடிகாரங்கள் ....மூலம் இயங்குகின்றன.
70. குவார்ட்ஸ் கடிகாரங்களின் துல்லியத்தன்மையானது ....க்கு ஒரு வினாடி என்ற அளவில் இருக்கும்.
71. குவார்ட்ஸ் கடிகாரங்களில் பயன்படும் தத்துவம்.......
72. .... கடிகாரங்கள் அணுவினுள் ஏற்படும் அதிர்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயல்படுகின்றன.
73. அணுக்கடிகாரங்களின் துல்லியத்தன்மையானது ....க்கு ஒரு வினாடி என்ற அளவில் இருக்கும்.
74. பூமியில் இருப்பிடத்தை காட்டும் அமைப்பில் (GPS) பயன்படும் கடிகாரங்கள் .... ஆகும்.
75. பன்னாட்டு நேரப்பங்கீட்டு அமைப்பில் பயன்படும் கடிகாரங்கள் ....
76. முதன்முதலில் அணுக்கடிகாரம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆண்டு .... நாடு ....
77. சீசியம் 133 அணுவைக் கொண்டு செயல்படும் அணுக்கடிகாரத்தை கண்டறிந்தவர்கள் .... மற்றும் .... (ஆண்டு ....)
78. இராயல் வானிலை ஆய்வு மையம் அமைந்துள்ள இடம் ....
79. புவியானது, ... இடைவெளியில் அமைந்த தீர்க்கக்கோடுகளின் அடிப்படையில் .... மண்டலங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
80. இரு அடுத்தடுத்த நேரமண்டலங்களுக்கு இடையே உள்ள கால இடைவெளி ....
81. இந்திய திட்ட நேரம் .... வழியாகச் செல்லும் தீர்க்கக்கோட்டை ஆதாரமாகக் கொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது.
82. இந்திய திட்ட நேரம் = ... + ...
83. .... என்பது கண்டறியப்பட்ட மதிப்பானது உண்மையான மதிப்பிற்கு எவ்வளவு நெருக்கமாக அமைந்துள்ளது என்பதைக் குறிக்கும்.
84. .... என்பது மேற்கொள்ளப்படும் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அளவீடுகள் ஒன்றுக்கொன்று எவ்வளவு நெருக்கமாக அமைந்துள்ளன என்பதைக் குறிக்கும்.
85. ....என்பது ஒரு இயற்பியல் அளவை அளவிடும் போது, உண்மையான மதிப்பிற்கு மிக நெருக்கமாக அமைந்த மதிப்பைக் கண்டறியும் ஒரு வழிமுறை.
86. மனித இதயம் தோராயமாக ஒரு நிமிடத்தில் .... முறை துடிக்கும்.
87. 1.864 என்ற எண்ணின் இரண்டு தசம இலக்கங்கள் முழுமையாக்க கிடைப்பது ....
88. 1.868 என்ற எண்ணின் இரண்டு தசம இலக்கங்கள் முழுமையாக்க கிடைப்பது ....
89. பன்னாட்டு அலகுமுறையானது ....ம் ஆண்டு நடைபெற்ற எடைகள் மற்றும் அளவுகளுக்கான 14ஆவது மாநாட்டில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
90. மின்னூட்டங்கள் என்பவை ....
91. பொருளின் அளவானது அணுக்கள் அல்லது மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கைக்கு................. இருக்கும்.
92. ஒளிச்செறிவு என்பது ....இன் ஒளிச்செறிவாகும்.
93. SI அலகுமுறை என்பது ....
94. அடிப்படை அளவுகளை தவிர்த்த மற்ற அளவுகள் .... எனப்படுகிறது.
95. அளவீடுகளின் நிலையற்றதன்மை .... என அழைக்கப்படுகிறது.
96. அவகாட்ரோ எண்ணின் மதிப்பு ....
97. கடிகாரத்தில் ஒரு மணிநேரத்தில் நிமிடமுள் .... முறை சுற்றிவரும்.
98. ஒரு நிமிட நேரத்தில் .... மணிகள் உள்ளன.

கூற்று மற்றும் காரணம்

99. *கூற்று* : SI அலகுமுறை அளவீடுகளுக்கான மிகச் சரியான முறையாகும்.

காரணம்: வெப்பநிலையின் SI அலகு கெல்வின்.

100. *கூற்று* : மின்னோட்டம், பொருளின் அளவு, ஒளிச்செறிவு ஆகியவை இயற்பியலில் அடிப்படை அளவீடுகளாகும்.

காரணம்: அவை ஒன்று மற்றொன்றோடு சார்புடையதன்று.

101. *கூற்று* : கடிகாரத்தின் வினாடி முள்ளின் மீச்சிற்றளவு ஒரு வினாடியாகும்.

காரணம்: வெப்பநிலையின் SI அலகு கெல்வின்.

102. *கூற்று* : அவகாட்ரோ எண் என்பது ஒரு மோல் பொருளில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கையாகும்.

காரணம்: அவகாட்ரோ எண் ஒரு மாறிலி ஆகும்.

103. *கூற்று* : திண்மக்கோணத்தின் அலகு ரேடியன்

காரணம்: ஒரு ரேடியன் என்பது வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து வரையப்படும் ஆரத்தின் நீளமானது கடக்கும் கோண அளவாகும்.

2 விசையும் அழுத்தமும்

1. .... மற்றும் .... ஆகியவை விசையின் வடிவங்களாகும்.
2. விசை ஒரு .... அளவு.
3. விசைக்கு .... மற்றும் .... உண்டு.
4. விசையின் அலகு ....
5. விசையின் விளைவானது விசையின் .... மற்றும் அது செயல்படும் .... சார்ந்தது.
6. எந்தவொரு பொருளின் புறப்பரப்பிற்கும் செங்குத்தாக செயல்படும் விசை .... எனப்படும்.
7. உந்துவிசையின் அலகு ....
8. அழுத்தத்தின் அலகு ....
9. 1 பாஸ்கல் = ...
10. விசையால் செலுத்தப்படும் அழுத்தமானது விசையின் எண்மதிப்பையும் அது செயல்படுத்தப் படும் ....ஐயும் சார்ந்து இருக்கும்.
11. அழுத்தம் = ... / ....
12. யானையின் சராசரி எடை 4000 N மற்றும் யானையின் ஒரு பாதத்தின் பரப்பு $0.1 m^2$ எனில் யானையின் ஒரு கால் மூலம் செலுத்தப்படும் அழுத்தம் ....
13. வளிமண்டலம் புவியின் ஓரலகு புறப்பரப்பின் மீது கீழ்நோக்கி செயல்படுத்தும் விசை அல்லது எடை .... எனப்படும்.
14. வளிமண்டல அழுத்தம் .... என்ற கருவியால் அளக்கப்படுகிறது.
15. பாரோமீட்டரை கண்டறிந்தவர் ....
16. புவிப்பரப்பிலிருந்து உயரம் அதிகரிக்கும்போது வளிமண்டல அழுத்தம் ....
17. பாரோமானி குழாயை வெவ்வேறு கோணங்களில் வளைத்தாலும் திரவத்தம்பத்தில் உள்ள பாதரச உயரம் ....
18. உயரமான மலைப்பகுதிகளில் நீரானது ....இல் கொதிக்க ஆரம்பித்துவிடும்.
19. கடல்நீர் மட்டத்தில் உள்ள பாரோமானி குழாயில் உள்ள பாதரசத்தின் உயரம் .... (அ) ....
20. வளிமண்டல அழுத்தத்தின் SI அலகு ....
21. ஒரு வளிமண்டல அழுத்தம் = ...
22. திரவங்கள் மற்றும் வாயுக்கள் .... என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
23. பொருளின் எடை மேல்நோக்கு விசையைவிட குறைவாக இருந்தால் பொருளானது ....
24. திரவங்களுக்கு குறிப்பிட்ட .... இல்லை.
25. திரவ அழுத்தத்தில் உள்ள வேறுபாடுகளை அறிய உதவும் கருவி ....
26. திரவத்தின் அழுத்தமானது .... சார்ந்தது.
27. .... காரணமாகவே ஆழ்கடல் நீர் மூழ்கும் ஸ்கூபா வீரர்கள் சிறப்பு உடையை அணிகின்றனர்.
28. வாகனங்களில் உள்ள தடை அமைப்பு .... விதியின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.
29. நீரியல் உயர்த்திகள்............ விதியின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.
30. மழைத்துளிகள் இயற்கையாகவே கோள வடிவத்தை பெற்றிருக்க காரணம் ....
31. மிகச்சிறு துளை வழியாக வெளியேறும் நீர்த்திவளையாக வெளியேறக் காரணம் ....
32. வேரிலிருந்து மரத்தின் உச்சிக்கு நீர் செல்லக் காரணமான விசை ....
33. பரப்பு இழுவிசை என்பது .... ஒரு பண்பு.
34. திரவத்தின் புறப்பரப்பில் ஓரலகு நீளத்திற்கு குத்தாக செயல்படும் விசை...................... இதன் அலகு.............
35. தாவரங்களில் நீரை கடத்த உதவுவது ....
36. ஒரு குறிப்பிட்ட பருமனிற்கு மிகச்சிறிய புறப்பரப்பை தரும் வடிவம் ....
37. நீர்சிலந்தி நீரின் பரப்பில் எளிதாக நடக்க காரணம்...
38. திரவங்களின் அடுத்தடுத்த அடுக்குகளுக்கு இடையே உராய்வு விசை உண்டாகும். இதற்கு .... என்றுபெயர்.
39. பாகியல் விசையின் CGS அலகு ....
40. பாகியல் விசையின் SI அலகு ....
41. தேய்மானத்திற்கு காரணமான விசை ....
42. உராய்வு விசை ...., ... என இருவகை.
43. நிலை உராய்வுக்கு உதாரணம் ....
44. இயக்க உராய்வின் இரு வகைகள் ...., ...
45. எந்தவொரு பொருளையும் நம்மால் பிடிக்கவும், சாலையில் நடக்கவும் காரணம் ....
46. உராய்வு .... ஐ உருவாக்கும்.
47. .... அதிகரிப்பதன் மூலம் உராய்வை அதிகரிக்கலாம்.
48. உராய்வைக் குறைக்க பயன்படுத்தப்படும் பொருள் .... எனப்படும்.
49. விசையின் விளைவை அளவிட உதவும் இயற்பியல் அளவு .... எனப்படும்.
50. ஒரு பொருளின் இயக்கத்தை எதிர்க்கும் விசைக்கு .... என்றுபெயர்.
51. ஒரு பொருள் இயங்கும் திசைக்கு எதிரான திசையில் விசையைச் செலுத்தினால் அப்பொருளின் இயக்கமானது ....
52. அதிக பாகுநிலை கொண்ட திரவம் ....
53. ஒரு கல்லின் எடை 500 N எனில் 25செ.மீ^{2} பரப்பு உடைய தளத்தில் கல்லினால் ஏற்படும் அழுத்தம்....
54. அதிக எடையை சுமக்க உதவும் பைகளின் பட்டைகள் அகலமாக இருக்கக் காரணம் ....

கூற்று மற்றும் காரணம்

55. ***கூற்று*** : கூர்மையான கத்தி காய்கறிகளை வெட்டப் பயன்படுகிறது.

காரணம்: கூர்மையான முனைகள் அதிக அழுத்தத்தைக் தருகிறது.

56. ***கூற்று*** : அகலமான பட்டைகள் தோள்பைகளில் அமைக்கப்படுகின்றன.

காரணம்: அகலமான பட்டைகள் நீண்ட நாள் உழைக்கும்.

57. ***கூற்று*** : நீர்ச்சிலந்தி தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் எளிதாக ஓடுகிறது.

காரணம்: நீர்ச்சிலந்தி குறைவான மிதப்பு விசையை உணர்கிறது.

3 ஒளியியல்

1. ஒளி ....இல் செல்லும்.
2. ஒளியை எதிரொளிக்கும் பண்பினைப் பெற்றுள்ள பளபளப்பான ஒளியியல் சாதனம் .... ஆகும்.
3. கோளக ஆடிகள், உருளை ஆடிகள், பரவளைய ஆடிகள் மற்றும் நீள்வட்டவடிவ ஆடிகள் ஆகியவை .... ஆடிகளாகும்.
4. கோளக ஆடியின்............. பரப்பில் ஒளி எதிரொளிப்பு நிகழ்ந்தால் அது குழி ஆடி எனப்படுகிறது.
5. கோளக ஆடியின்............. பரப்பில் ஒளி எதிரொளிப்பு நிகழ்ந்தால் அது குவி ஆடி எனப்படுகிறது.
6. .... ஆடி அருகில் வைக்கப்பட்ட பொருளினை பெரிதாக்கிக் காட்டும்
7. அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் கண்ணாடி ....க்கு எடுத்துக்காட்டு.
8. பொருளின் அளவைவிட சிறியதாக பிம்பத்தை உருவாக்கும் ஆடி ....
9. சாலையில் பின்புறம் வரக்கூடிய வாகனங்களைக் காண்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஆடி ....
10. குழிந்த எதிரொளிக்கும் பரப்பினைக் கொண்ட ஆடிகள் ....
11. .... மற்றும் .... தொலைநோக்கிகளில் பரவளைய ஆடிகள் பயன்படுகின்றன.
12. நுண்அலை தொலைபேசிக் கருவிகளில் பயன்படும் ஆடி ....
13. சூரிய வெப்ப சூடேற்றி, சூரிய சமையற்கலன் இவைகளில் பயன்படும் ஆடி ....
14. .... காலத்திலிருந்தே பரவளைய ஆடிகள் வேலைசெய்யும் தத்துவம் அறியப்பட்டிருந்தது.
15. எரிக்கும் ஆடிகள் என்ற நூலின் ஆசிரியர் ....
16. பரவளைய ஆடியின் வடிவம் பற்றிய தகவல் இடம்பெற்றுள்ள நூல் ....
17. 10ம் நூற்றாண்டில் பரவளைய ஆடிகள் பற்றி கற்றறிந்தவர் ....
18. முதலாவது பரவளைய ஆடியை எதிரொளிக்கும் வானலை வாங்கி வடிவில் வடிவமைத்தவர் ....
19. ஆடி உருவாக்கப்பட்ட கோளத்தின் மையம் .... அதன் குறியீடு ....
20. கோளக ஆடியின் வடிவியல் மையம் .... அதன் குறியீடு ....
21. கோளத்தின் மையத்திற்கும் அதன் முனைக்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு ....அதன் குறியீடு......
22. ஆடி மையத்தையும் வளைவு மையத்தையும் இணைக்கும் நேர்கோடு .... எனப்படும்.
23. ஒரு ஒளிக்கற்றையானது கோளக ஆடியில் பட்டு எதிரொளித்த பின் முதன்மை அச்சில் குவியும் புள்ளி (விரிந்து செல்லும் புள்ளி) .... எனப்படும் அதன் குறியீடு ....
24. ஆடி மையத்திற்கும் முதன்மைக் குவியத்திற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு .... எனப்படும்.
25. வளைவு ஆரத்தின் பாதி .... ஆகும்.
26. குவியத்தொலைவு = ... / ....
27. கோளக ஆடி ஒன்றின் வளைவு ஆரம் 20 செ.மீ எனில் அதன் குவியத்தொலைவு ....
28. கோளக ஆடி ஒன்றின் வளைவு ஆரம் 25 செ.மீ எனில் அதன் குவியத்தொலைவு ....
29. கோளக ஆடி ஒன்றின் குவியத்தொலைவு 7 செ.மீ எனில் ஆடியின் வளைவு ஆரம் ....
30. கோளக ஆடி ஒன்றின் குவியத்தொலைவு 10 செ.மீ எனில் ஆடியின் வளைவு ஆரம் ....
31. கோளகஆடியின் தோன்றும் பிம்பங்கள் ...., ...
32. திரையில் பிடிக்க இயலும் பிம்பம் ....
33. திரையில் பிடிக்க இயலாத பிம்பம் ....
34. ....இல் எப்போதும் நேரான, அளவில் சிறிய மாயபிம்பம் தோன்றும்.
35. பொருளின் அளவும், பிம்பத்தின் அளவும் சமமாக இருந்தால், பொருள் வைக்கப்பட்டுள்ள இடம் ....
36. குழிஆடியில் ....க்கும் ....க்கும் இடையில் பொருள் வைக்கப்படும்பொழுது மட்டும் நேரான மாயபிம்பம் ஏற்படுகின்றது.
37. டார்ச் விளக்கு, வாகனங்களின் முகப்பு விளக்கு இவற்றில் பயன்படும் ஆடி ....
38. சாலைகளின் மிகவும் குறுகிய மற்றும் நுட்பமான வளைவுகளில் .... பயன்படுகின்றன.
39. பளபளப்பான, மென்மையான பரப்பில் பட்டு ஒளி திரும்பும் நிகழ்வு .... எனப்படும்.
40. படுகோணமும் ....உம் எப்போதும் சமமாகவே இருக்கும்.
41. ஒளிக்கதிர் ஒன்றின் படுகோணத்தின் மதிப்பு 45^0 எனில் எதிரொளிப்புக் கோணத்தின் மதிப்பு ....
42. மிகச்சிறந்த ஒளி எதிரொளிப்பு பொருள் ....
43. எதிரொளிப்பு ...., ... என இருவகைப்படும்.
44. நிலையான தண்ணீரில் ஏற்படுவது .... எதிரொளிப்பு ஆகும்.
45. ....இல் ஒளி எதிரொளிப்பு விதிகள் சரியாக பொருந்தாது.
46. சுவரின்மீது ஏற்படும் எதிரொளிப்பு ....

47. சமதளக் கண்ணாடிகளுக்கு இடைப்பட்ட கோணம் θ எனில், தோன்றும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை ....
48. ஒன்றுக்கொன்று இணையாகக் கண்ணாடிகளை வைத்தால் .... எண்ணிக்கையில் பிம்பங்கள் தோன்றும்.
49. ஒன்றுக்கொன்று 90^0 கோண சாய்வில் வைக்கப் பட்ட இரண்டு சமதளக் கண்ணாடிகளுக்கு இடையே தோன்றும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை ....
50. ஒன்றுக்கொன்று 45^0 கோண சாய்வில் வைக்கப் பட்ட இரண்டு சமதளக் கண்ணாடிகளுக்கு இடையே தோன்றும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை ....
51. கலைடாஸ்கோப் கருவி .... தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.
52. பெரிஸ்கோப் .... விதியின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.
53. பெரிஸ்கோப்பில் .... கோணத்தில் கண்ணாடி அல்லது முப்பட்டகம் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.
54. போரின்போது, நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களை வழிநடத்த .... பயன்படுகிறது.
55. உடல் உள்ளுறுப்புகளைப் பார்ப்பதற்கு ....ஐ மருத்துவர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர்.
56. காற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் ....
57. அடர்வு குறை ஊடகத்திலிருந்து அடர்வுமிகு ஊடகத்திற்கு ஒளியானது செல்லும்போது அதன் செங்குத்துக்கோட்டை .... விலகடையும்.
58. அடர்வு மிகு ஊடகத்திலிருந்து அடர்வு குறை ஊடகத்திற்கு ஒளியானது செல்லும்போது அதன் செங்குத்துக்கோட்டை .... விலகடையும்.
59. ஓர் ஊடகத்தில் .... அதிகம் எனில் விலகல் குறையும்.
60. ஓர் ஊடகத்தில் ஒளியின் திசைவேகம் குறைவு எனில் விலகல் ....
61. ஓர் ஊடகத்தின் ஒளிவிலகல் அளவானது அந்த ஊடகத்தின் .... எனப்படுகிறது.
62. ஒளியின் திசைவேகத்திற்கும், ஒரு குறிப்பிட்ட ஊடகத்தில் ஒளியின் திசைவேகத்திற்கும் இடையே உள்ள தகவு .... ஆகும்.
63. காற்றின் ஒளிவிலகல் எண் ....
64. நீரின் ஒளிவிலகல் எண் ....
65. ஈதரின் ஒளிவிலகல் எண் ....
66. மண்ணெண்ணெய்-இன் ஒளிவிலகல் எண் ....
67. சாதாரணக் கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எண்.............
68. குவார்ட்ஸ்-இன் ஒளிவிலகல் எண் ....
69. வைரத்தின் ஒளிவிலகல் எண் ....
70. காற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் $3x10^8$ மீவி$^{-1}$ மற்றும் ஊடகத்தில் ஒளியின் திசைவேகம் 2×10^8 மீவி$^{-1}$ காற்றைப் பொறுத்து ஊடகத்தில் ஒளிவிலகல் எண் ....
71. காற்றில் ஒளியின் திசைவேகம் $3x10^8$ மீவி$^{-1}$ மற்றும் ஊடகத்தில் ஒளிவிலகல் எண் 1.5 எனில் ஊடகத்தின் ஒளியின் திசைவேகம் ....
72. நீரின் ஒளிவிலகல் எண் 4/3 மற்றும் கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எண் 3/2. நீரின் ஒளிவிலகல் எண்ணை பொறுத்து கண்ணாடியின் ஒளிவிலகல் எண் ....
73. ஒளிவிலகலுக்கான விதிகளுள் ஒன்று .... விதி
74. .... என்பது ஸ்நெல் விதி.
75. ஒளிவிலகல் அதன் ....க்கு எதிர்தகவில் இருக்கும்.
76. .... நிற ஒளிக்கதிர் அதிக அலைநீளம் மற்றும் குறைந்த விலகலைக் கொண்டிருக்கும்.
77. .... நிற ஒளிக்கதிர் குறைந்த அலைநீளம் மற்றும் அதிக விலகலைக் கொண்டிருக்கும்.
78. .... இல் வானவில்லைக் காணலாம்.
79. வெள்ளொளிக் கதிரின் நிறப்பிரிகைக்கு .... ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும்.
80. ஆடிகளில் தோன்றும் பிம்பங்களின் எண்ணிக்கை ஆடிகளுக்கிடையே உள்ள ....ஐ சார்ந்தது.
81. எண்ணற்ற வியத்தகு பிம்பங்களை உருவாக்கும் கருவி ....
82. வளைந்த எதிரொளிக்கும் பரப்பை உடைய ஆடி...
83. குவியத்தொலைவானது ....இல் பாதியளவு.
84. ஒளிவிலகல் எண் $\mu =$ ....

4 பருப்பொருள்கள்

1. பருப்பொருள்களின் கட்டமைப்பு அலகு ....
2. ஒரு தூய பொருளின் மிகச்சிறிய துகள் ....
3. மின்சுமை பெற்றுள்ள அணுக்கள் அல்லது அணுக்களின் தொகுப்பு .... எனப்படுகின்றன.
4. ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளை உணர்த்தும் உருவம் .... எனப்படும்.
5. அமைதியின் குறியீடு ....
6. நிலத்தைக் குறிக்கும் கிரேக்க குறியீடு ....
7. நீரைக் குறிக்கும் கிரேக்க குறியீடு ....
8. காற்றைக் குறிக்கும் கிரேக்க குறியீடு ....
9. நெருப்பைக் குறிக்கும் கிரேக்க குறியீடு ....
10. நிக்கலை குறிக்கும் இரசவாதிகளின் குறியீடு............
11. ஆர்சனிக் குறிக்கும் இரசவாதிகளின் குறியீடு............
12. ஆண்டிமனி குறிக்கும் இரசவாதிகளின் குறியீடு...........
13. நீரைக் குறிக்கும் இரசவாதிகளின் குறியீடு............
14. குறைந்த மதிப்புடைய உலோகங்களை தங்கமாக மாற்றும் செயல் .... எனப்படும்.
15. தனிமங்களைக் குறிப்பதற்கு ஆங்கில எழுத்தினை பயன்படுத்தும் முறையை உருவாக்கியவர் ....
16. அறிவியல் அறிஞர் பெயர் கொண்ட தனிமம்..........
17. கடவுளின் பெயர் கொண்ட தனிமம் ....
18. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் அந்நாட்டில் இருப்பில் வைக்கப்பட்டுள்ள ....இன் அளவைக் கொண்டு அளவிடப்படுகிறது.
19. மென்மையான மற்றும் குறைந்த அடர்த்தியைக் பெற்றுள்ள உலோகம் .... மற்றும் ....
20. மிகவும் கடினமான உலோகம் ....

21. தொடர்வண்டிப்பாதை அமைக்க இரும்பு பயன்படக் காரணம் இரும்பின் .... பண்பாகும்.
22. திரிபுதாங்கும் பண்பிலிருந்து மாறுபடும் உலோகங்கள் ...., ..., ...
23. சிறந்த மின்கடத்தும் உலோகங்கள் ...., ...
24. .... மற்றும் .... ஆகிய உலோகங்கள் அரிதிற்கடத்திகளாகும்
25. எல்லா வாயுநிலை தனிமங்களும் .... ஆகும்.
26. கடினத்தன்மை மற்றும் அதிக அடர்த்தி பெற்றுள்ள அலோகம் ....
27. வைரம் என்பது ....இன் ஒரு வடிவமாகும்.
28. அதிக உருகுநிலையும், கொதிநிலையும் கொண்ட அலோகங்கள் ...., ..., ...
29. கார்பனின் ஒரு வடிவமாகிய .... மின்சாரத்தை கடத்தும்.
30. .... மற்றும் .... கலந்த உலோகக்கலவை விமானங்கள் தயாரிப்பில் பயன்படுகிறது.
31. ராக்கெட் பாகங்கள் தயாரிப்பில் பயன்படுவது.........
32. X-கதிர் எந்திரங்கள் தயாரிக்க .... பயன்படுகிறது.
33. துப்பாக்கித்தூள் தயாரிக்க பயன்படும் அலோகம் ....
34. தீப்பெட்டி தயாரிக்கவும், எலிமருந்து தயாரிக்கவும் பயன்படும் அலோகம் ....
35. அம்மோனியா தயாரிக்க .... பயன்படுகிறது.
36. ராக்கெட் எரிபொருளாக பயன்படும் அலோகம் ....
37. உலோகப்போலிகளின் இயற்பியல் பண்புகள் ....ஐ ஒத்திருக்கின்றன.
38. உலோகப்போலிகளின் வேதியியல் பண்புகள் ....ஐ ஒத்திருக்கின்றன.
39. மின்னணுக் கருவிகளில் பயன்படும் உலோகப் போலி .... ஆகும்.
40. ராக்கெட் எரிபொருளை பற்ற வைக்க பயன்படும் பொருள் ....

தனிமங்களின் கிரேக்கப் பெயர்களும் குறியீடுகளும்

இதையும் படிங்க...

சோடியம்	நேட்ரியம்	Na
பொட்டாசியம்	கேலியம்	K
இரும்பு	ஃபெர்ரம்	Fe
காப்பர்	குப்ரம்	Cu
சில்வர்	அர்ஜெண்டம்	Ag
தங்கம்	ஆரம்	Au
மெர்க்குரி	ஹைட்ரார்ஜியம்	Hg
லெட்	ப்ளம்பம்	Pb
டின்	ஸ்டேனம்	Sn
ஆண்டிமணி	ஸ்டிபியம்	Sb
டங்ஸ்டன்	உல்ஃபரம்	W

41. ஒரு மூலக்கூறு நீரில் .... ஆக்ஸிஜன் அணுவும் .... ஹைட்ரஜன் அணுக்களும் உள்ளன.
42. நீரில் ஆக்ஸிஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் இவற்றின் கனஅளவு விகிதம் ....
43. நீரில் ஆக்ஸிஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் இவற்றின் நிறை விகிதம் ....
44. கனிமச்சேர்மத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு ...., ...
45. கரிமச்சேர்மத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு ...., ...
46. சாதாரண உப்பின் வேதிப் பெயர் ....
47. சர்க்கரையின் வேதிப் பெயர் ....
48. ரொட்டி சோடாவின் வேதிப் பெயர் ....
49. சலவை சோடாவின் வேதிப் பெயர் ....
50. சலவைத்தூளின் வேதிப் பெயர் ....
51. சுட்ட சுண்ணாம்பு வேதிப் பெயர் ....
52. நீற்றிய சுண்ணாம்பு வேதிப் பெயர் ....
53. சுண்ணாம்புக் கல் வேதிப் பெயர் ....
54. கடினநீரை மென்நீராக்க பயன்படுவது ....
55. சிமிண்ட் மற்றும் கண்ணாடி தயாரிக்க பயன்படுவது....
56. மயில்துத்தம் என அழைக்கப்படுவது ....
57. பச்சைத்துத்தம் என அழைக்கப்படுவது ....
58. குறிப்பிட்ட வடிவமோ, குறிப்பிட்ட கனஅளவோ அற்ற பொருள் .... எனப்படும்.
59. உலோகப்போலிக்கு உதாரணம் ...., ...
60. வெப்பநிலைமானிகளில் பயன்படும் திரவ உலோகம் ....
61. கம்பியாக நீளும் தன்மையைப் பெற்றுள்ள அலோகம் ....
62. கரிக்கோலின் நடுத்துண்டில் இருப்பது ....
63. கந்தக அமிலதத்தின் பொதுப்பெயர் ....
64. ஜிப்சம் என அழைக்கப்படும் சேர்மம் ....

5 நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள்

1. .... மாற்றம் என்பது நிரந்தரமான, மீளாத் தன்மையுடைய மற்றும் புதிய பொருளை உருவாக்கக்கூடிய மாற்றமாகும்.
2. சுட்ட சுண்ணாம்பு நீருடன் தொடர்பு கொள்ளும்போது .... உருவாகிறது.
3. தீக்குச்சியின் தலைப்பகுதியில் .... மற்றும் .... உள்ளது.
4. தீப்பெட்டியின் பக்கவாட்டில் .... உள்ளது.
5. மின்னாற்பகுத்தல் என்ற சொல்லை அறிமுகம் செய்தவர் ....
6. தொழிற்சாலைகளில் சுண்ணாம்புக்கல் பாறைகள் வெட்டப்பட்டு சுட்ட சுண்ணாம்பு பெறப்படுவது .... மூலம் நிகழும் வேதிவினைக்கு உதாரணம்.
7. சிமெண்ட்டின் மூலப்பொருள் ....
8. தாவரங்கள் ஸ்டார்ச் என்னும் உணவுப்பொருள் தயாரிக்கும் நிகழ்வு .... மூலம் நிகழும் வேதிவினைக்கு உதாரணம்.

9. வளிமண்டலத்தின் இரண்டாம் அடுக்கு ....
10. மூன்று ஆக்ஸிஜன் அணுக்கள் சேர்ந்த மூலக்கூறு......
11. ஒரு வேதிவினையில் வேகத்தை மாற்ற உதவும் பொருள் ....
12. ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா தயாரிக்க .... வினைவேக மாற்றியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
13. வனஸ்பதி நெய் (டால்டா) தயாரித்தலில் நன்கு தூளாக்கப்பட்ட .... வினைவேக மாற்றியாக செயல்படுகிறது.
14. .... மற்றும் .... உயிரி வினைவேக மாற்றிகள் எனப்படுகின்றன.
15. பீர் உற்பத்தி தொழிற்சாலைகள் .... எனப்படுகின்றன.
16. பீர், வைன் போன்ற ஆல்கஹால் பானங்கள் .... மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
17. முட்டைகள் அழுகும்போது.............. வாயு உருவாகும்.
18. ஆப்பிள் பழத்தின் செல்கள் .... என்ற என்சைமைக் கொண்டுள்ளன.

19. வெட்டப்பட்ட ஆப்பிள் பழுப்பு நிறமாக மாறுவதற்கு காரணமான நிறமி ....
20. நீரேறிய பெர்ரிக் ஆக்ஸைடு .... ஆகும்.
21. .... என்பது மின்சாரம் மூலம் வேதிவினைகள் நிகழ்த்துவதாகும்.
22. நுண்ணுயிரிகளின் வேதிவினைகளால் துர்நாற்றத்தை தரும் வகையில் உணவு கெட்டுப்போதல் .... எனப்படும்.
23. உயிரியல் வேதி வினைகளில் வினைவேக மாற்றியாக செயல்படும் பொருள் .... ஆகும்.
24. காகிதம் எரிதல் ஒரு .... மாற்றம்.

25. தீக்குச்சி எரிதல் .... அடிப்படையிலான வேதி வினைக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டாகும்.
26. விவசாயத்தில் .... முக்கிய உரமாகும்.
27. பிரைன் என்பது .... இன் அடர் கரைசல்.
28. மழைநீரில் கரைந்துள்ள சல்பர் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஜன் ஆக்சைடுகள்..........ஐ உருவாக்குகின்றன.
29. பிரைன் கரைசலின் மின்னாற்பகுத்தல் ...., ... வாயுக்களைத் தருகிறது.
30. CFC என்பதன் விரிவு ....
31. சுட்ட சுண்ணாம்பிலிருந்து நீற்றுச் சுண்ணாம்பு உருவாவது ஒரு .... வினையாகும்.
32. சுண்ணாம்புக்கல் சிதைவடைதல் .... வினை.

6 நுண்ணுயிரிகள்

1. வைரஸ் .... மற்றும் .... ஆல் ஆனவை.
2. இலத்தீன் மொழியில் வைரஸ் என்பது .... எனப் பொருள்படும்.
3. செல்லுக்குள்ளே வாழும் கட்டாய ஒட்டுண்ணி..........
4. வைரஸைப் பற்றிய படிப்பு ....
5. வைரஸ்கள் பாக்டீரியாவைக் காட்டிலும்.................. மடங்கு சிறியவை.
6. சிக்கலான வடிவம் கொண்ட வைரஸ் ....
7. கோளவடிவம் கொண்ட வைரஸ் ....
8. உருவளை வடிவம் கொண்ட வைரஸ் ....
9. பாக்டீரியங்கள் ஒரு செல்லாலான .... ஆகும்.
10. பூமியில் முதன் முதலில் தோன்றிய வாழும் உயிரினம் ....
11. வகைப்பாட்டியலில் .... என்னும் உலகத்தில் கீழ் பாக்டீரியா இடம் பெற்றுள்ளது.
12. பாக்டீரியா .... முதல் .... அளவுடையது.
13. பாக்டீரியா செல்லில் புரதச்சேர்க்கையானது .... வகை ரைபோசோம்களால் நடைபெறுகிறது.
14. செல்லின் வடிவத்தைப் பொறுத்து பாக்டீரியாக்கள் .... வகைப்படும்.
15. கோல்வடிவ பாக்டீரியாவுக்கு எ.கா ....
16. சுருள்வடிவ பாக்டீரியாவுக்கு எ.கா ....
17. இணைகளாக உள்ள கோளவடிவ பாக்டீரியாவுக்கு எ.கா ....
18. சங்கிலி வடிவில் உள்ள கோள வடிவ பாக்டீரியாவுக்கு எ.கா ....
19. கொத்தாக உள்ள கோளவடிவ பாக்டீரியாவுக்கு எ.கா ....
20. கமா (,) வடிவ பாக்டீரியாவுக்கு எ.கா ....
21. ஒற்றைக் கசையிழை வகை பாக்டீரியா எ.கா.............
22. ஒரு முனை கற்றைக் கசையிழை வகை பாக்டீரியா எ.கா.............
23. இரு முனை கற்றைக் கசையிழை வகை பாக்டீரியா எ.கா.............
24. சுற்றுக் கசையிழை வகை பாக்டீரியா எ.கா.............
25. கசையிழையற்ற வகை பாக்டீரியா எ.கா.............
26. தனது உணவை தானே தயாரித்துக் கொள்ளும் பாக்டீரியா ....
27. கூட்டுயிர் வாழ்க்கை முறையை மேற்கொள்ளும் பாக்டீரியா ....
28. மனிதனின் சிறுகுடலில் வாழும் பாக்டீரியா ....
29. பாக்டீரியாக்கள் .... முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன.
30. பூஞ்சைகளில் .... காணப்படுவதில்லை.
31. பூஞ்சை................ வகையைச் சேர்ந்தது.
32. .... ஒரு செல் பூஞ்சைக்கு உதாரணம்.
33. .... பல செல் பூஞ்சைக்கு உதாரணம்.
34. பூஞ்சைகள் பற்றிய படிப்பு ....
35. பூஞ்சைகளில் சுமாராக .... இனங்கள் உண்டு
36. ஈஸ்ட் உற்பத்தி செய்யும் நொதியின் பெயர் ....

37. ஒரு செல் பூஞ்சைகளில் .... மூலம் இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது.
38. காளானில் மண்ணிற்கு மேல் வளரும் குடை போன்ற அமைப்பு அதன் .... உறுப்பாகும்.
39. காளானில் இனப்பெருக்கம் .... மற்றும்......... முறையில் நடைபெறுகிறது.
40. பூஞ்சையில் ஹைபாக்களின் சுவர்.......... ஆல் ஆனது.
41. மட்குண்ணி வகை பூஞ்சைக்கு எ.கா ....
42. ஒட்டுண்ணி வகை பூஞ்சைக்கு எ.கா ....
43. கூட்டுயிரி வகை பூஞ்சைக்கு எ.கா ....
44. ஆல்காக்கள் .... வகையைச் சேர்ந்தவை.
45. ஆல்காவைப் பற்றிய படிப்பு ....
46. .... ஒரு செல்லாலான ஆல்கா ஆகும்.
47. .... பல செல்லாலான ஆல்கா ஆகும்.
48. ....நகரும் திறனுடைய நன்னீர்வாழ் பாசியாகும்.
49. சில ஆல்காக்கள் பெற்றுள்ள ஒளிச்சேர்க்கை நிறமிகள் ...., ..., ..., ...
50. கிரேக்கத்தில் சோவன் என்பதன் பொருள் ....
51. புரோட்டோசோவா .... வகையைச் சேர்ந்தது.
52. புரோட்டோசோவாவைப் பற்றிய படிப்பு ....
53. புரோட்டோசோவா .... அளவுடையன.
54. சிலியேட்டா வகை புரோட்டோசோவாவுக்கு எ.கா.....
55. பிளாஜெல்லேட்டா வகை புரோட்டோசோவாவுக்கு எ.கா........................
56. போலிக்கால்களால் இடம்பெயரக்கூடிய புரோட்டோசோவா வகை ....
57. சூடோபோடியா வகை புரோட்டோசோவாவுக்கு எ.கா........................
58. ஒட்டுண்ணி வகை புரோட்டோசோவாவுக்கு எ.கா........
59. பெனிசிலின் ஒரு ....
60. பென்சிலினை முதன்முதலில் கண்டறிந்தவர் ....
61. பென்சிலின் .... என்ற பூஞ்சையிலிருந்து பெறப்படுகிறது.
62. டெட்டனஸ், டிப்தீரியா போன்ற நோய்களைக் குணப்படுத்தப் பயன்படும் மருந்து ....
63. பிளேக் நோய்க்கு சிகிச்சையளிக்க பயன்படும் மருந்து ....
64. பெரியம்மைக்கான தடுப்பூசியினை முதன்முதலில் கண்டறிந்தவர் ....
65. வாக்சினேஷன் என்ற சொல்லை சூட்டியவர் ....
66. தட்டம்மைக்கான தடுப்பூசி ....
67. காசநோய்க்கான தடுப்பூசி ....
68. நுண்ணுயிரிகள் கழிவுகளை மட்கச் செய்வதால் .... என அழைக்கப்படுகின்றன.
69. .... பாக்டீரியங்கள், வளிமண்டல நைட்ரஜனை நைட்ரேட்டுகளாக மண்ணில் நிலைநிறுத்துகின்றன.
70. மண்ணில் தனித்து வாழும் பாக்டீரியங்களான .... மற்றும் .... போன்றவை உயிரியல் முறையில் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துகின்றன.
71. பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் நுண்ணுயிரி ....
72. வேர்களுக்கு பாதுகாப்பளித்து தாவரங்களில் நோய்க்கிருமிகளைக் கட்டுப்படுத்துவது ....
73. கணுக்காலிகளைத் தாக்கும் வைரஸ் ....
74. காற்றில்லா நிலையில் கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பிற்கு .... பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
75. உயிரி வாயு உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் பாக்டீரியங்கள் ....
76. லினென் நூல் இழைகள் .... முறையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
77. மிருதுவாக்குதல் முறையில் பயன்படும் பாக்டீரியங்கள் ....
78. பாலை தயிராக மாற்றும் பாக்டீரியா ....
79. தயிரைப் பதப்படுத்தும் போது .... கிடைக்கிறது.
80. மனித குடலில் வாழும் மற்றும் உணவு செரிமானத்தில் உதவும் பாக்டீரியா ....
81. மனித குடலில் வாழும் .... என்ற பாக்டீரியா வைட்டமின் K மற்றும் வைட்டமின் B கூட்டுப் பொருளை உற்பத்தி செய்ய உதவுகிறது.
82. அமிலத்தை விரும்பக்கூடிய பாக்டீரியா ....
83. காற்றின்மூலம் பரவும் வைரஸ் காய்ச்சல் ....
84. மனிதரில் காசநோயை உண்டாக்கும் நுண்ணுயிரி....
85. மனிதரில் சாதாரண சளியை உண்டாக்கும் நுண்ணுயிரி ....
86. விலங்குகள் கடிப்பதால் மனிதனுக்கு ஏற்படும் வைரஸ் நோய் ....
87. ரேபிஸ் நோய் ஏற்படக் காரணமான நுண்ணுயிரி......
88. அமீபிக் சீதபேதி ஏற்படக் காரணமான நுண்ணுயிரி ....
89. பெண் அனோபிலஸ் கொசு மூலம் பரவும் நோய்....
90. மலேரியாவை ஏற்படுத்தும் நுண்ணுயிரி ....
91. மலேரியாவிற்கு எதிரான மருந்துகள் ...., ...
92. விலங்குகளில் வாய் மற்றும் கால்க்குளம்பு நோய் ஏற்படக் காரணமான நுண்ணுயிரி .... இந்நோய்க்கான தடுப்பூசி ....
93. கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் பாக்டீரியா நோய் ....
94. தாவரங்களில் சிட்ரஸ் கேன்கர் நோய் ஏற்படக் காரணமான நுண்ணுயிரி ....
95. உருளைக்கிழங்கில் பிளைட் நோய் ஏற்படக் காரணமான நுண்ணுயிரி ....
96. ஆப்பிரிக்க தூக்க நோயை உண்டுபண்ணுவது..........
97. ஆப்பிரிக்க தூக்க நோய் .... மூலம் பரவுகிறது.
98. உணவு பதப்படுத்தலில் நவீன நுட்பம் ....
99. திரவ உணவுகளை பாதுகாக்கும் முறை ....
100. பதப்படுத்துல் முறையை கண்டறிந்தவர் ....
101. பதப்படுத்துதலில் பாலை ....க்கு சூடேற்றி பின்னர் ....க்கு குளிர்விக்கப்படுகிறது.
102. நொதித்தலுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட பால் பொருளில் கூடுதலாக பயன்படுத்தப்படும் உயிருள்ள உணவுப் பொருள் .... ஆகும்.
103. புரோபயாட்டிக்கு உதாரணம் ....
104. ஹெலிகோபாக்டர் பைலோரியால் உண்டான வயிற்றுப்புண்களை குணப்படுத்துவது ....
105. குழந்தைப்பருவத்தில் உண்டாகும் மலச்சிக்கலை குணப்படுத்த பயன்படுவது ....
106. .... என்ற சொல் புரதத்தாலான தொற்றுத்துகள் என்ற வார்த்தையிலிருந்து பெறப்பட்டது.

107. .... என்பவை பொதுவாக திடீர் மாற்றமடைந்த தீங்கு தராத புரதங்களாகும்.
108. பாலூட்டிகளில் காணப்படும் அனைத்து விதமான பிரியான் நோய்களும் .... அல்லது .... இவற்றை பாதிப்பனவாகும்.
109. பிரியான் நோய்க்கு எ.கா. ...., ...
110. .... என்பது ஒரு முழுமையான வைரஸ் துகள்.
111. வைரஸை சூழ்ந்துள்ள புரத உறை ....
112. நுண்ணுயிரிகள் ....ஆல் அளவிடப்படுகின்றன.
113. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்றவைகளின் பண்புகளை பெற்றவை ....
114. ஆல்காவின் தாவர உலகம் .... எனப்படுகிறது.
115. செல்லுக்கு வெளியே காணப்படும் வைரஸ்கள் .... எனப்படுகின்றன.

கூற்று மற்றும் காரணம்

116. ***கூற்று*** : மலேரியா புரோட்சோவாவினால் உண்டாகிறது.
காரணம்: இந்நோய் கொசுவினால் பரவுகிறது.

117. ***கூற்று*** : ஆல்காக்கள் பிறசார்பு உயிரிகளாகும்.
காரணம்: அவை பச்சையத்தை பெறவில்லை

7 தாவர உலகம்

1. ஏறத்தாழ .... உயிரினங்கள் இந்த உலகில் உள்ளன.
2. நிலத்தில் வாழும் உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை....
3. நீரில் வாழும் உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை...........
4. பூக்கும் தாவரங்களின் எண்ணிக்கை ....
5. தாவர உலகம் ....பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது
6. Taxis என்ற கிரேக்கச் சொல்லின் பொருள்............
7. Nomos என்ற கிரேக்கச் சொல்லின் பொருள்............
8. வகைப்பாட்டில் என்னும் சொல்லை முதன்முதலில் உருவாக்கியவர் ....
9. தாவரங்களின் புறத்தோற்றப் பண்புகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்படுவது .... முறை
10. செயற்கை வகைப்பாட்டு முறையில் மிகவும் புகழ் பெற்றது ....
11. கரோலஸ் லின்னேயஸ் எழுதிய புத்தகம் ....
12. .... மற்றும் .... ஆகியோரின் வகைப்பாட்டியல் முறை இயற்கை வகைப்பாட்டு முறைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
13. தாவரங்களின் புறத்தோற்றப் பண்பு, இனப்பெருக்கப் பண்பு அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்படுவது .... முறையாகும்.
14. பெந்தம் மற்றும் ஹூக்கர் எழுதிய புத்தகம் ....
15. இயற்கை வகைப்பாட்டு முறை விளக்கியுள்ள புத்தகம் ....
16. இயற்கை வகைப்பாட்டு முறையில் விதைத் தாவரங்கள் .... வகுப்புகளாக பிரிக்கப்பட்டு உள்ளன.
17. இருவித்திலைத் தாவரங்களின் இலைகளில் .... நரம்பமைவு உள்ளது.
18. இருவித்திலைத் தாவரங்கள் ....வேரை உடையது.
19. இருவித்திலைத் தாவரங்களின் மலர்கள் .... அல்லது .... அங்கங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
20. ஒருவித்திலைத் தாவரங்களின் இலைகளில் .... நரம்பமைவு உள்ளது.
21. ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள் ....வேரை உடையது.
22. ஒருவித்திலைத் தாவரங்களின் மலர்கள் .... அல்லது .... அங்கங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
23. .... தாவரங்களில் கனிகள் உருவாவதில்லை.
24. ஜிம்னோஸ்பெரம்-இன் மூன்று குடும்பங்கள் ...., ...
25. ஜிம்னோஸ்பெரம் என்பது ....
26. மாமரத்தின் தாவரவியல் பெயர் ....
27. இருசொற் பெயரிடுதல் முறையை முதன்முதலில் தனது புத்தகத்தில் எழுதியவர் ....
28. இந்தியாவில் மிகப்பெரிய உலர்தாவர தொகுப்பு (ஹெர்பேரியம்) உள்ள இடம் ....
29. உலகத்திலேயே மிகப்பெரிய உலர் தாவரதொகுப்பு உள்ள இடம் ....
30. இருசொற் பெயரிடுதல் முறையை முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் .... ஆண்டு ....
31. பாசிகளின் தாவர உடலமானது .... எனப்படும்.
32. ....இல் வேர், தண்டு, இலை என வேறுபடுத்த் இயலாது.
33. நகர்ந்து செல்லாமல் ஒரே இடத்தில் வாழும் பாசிக்கு எ.கா. ....
34. பெரிய இலைகளுடன் கூடிய பாசிக்கு எ.கா.................
35. குழுவாக சேர்ந்து வாழும் தன்மை கொண்ட பாசிக்கு எ.கா. ....
36. உயர் தாவரங்களைப் போன்ற உடல் அமைப்பினை கொண்டுள்ள பாசிக்கு எ.கா. ....
37. இருசொல் பெயரிடும்முறை தொடர்பான விதிமுறை மற்றும் பரிந்துரைகள் தற்போது..............இல் உள்ளது.
38. ICN என்பதன் விரிவு ....
39. நிறமிகளின் அடிப்படையில் பாசிகளின் பிரிவுகளை கூறியவர் .... ஆண்டு ....
40. நீலப்பச்சை பாசிகளின் நிறமி ....
41. சிவப்புப் பாசிகளின் உணவு சேமிப்பு ....
42. நீலப்பச்சை பாசிகளின் நிறமி ....
43. சிவப்புப் பாசிகளின் உணவு சேமிப்பு ....
44. உணவாக உட்கொள்ளும் பாசிகள் ...., ...
45. வீட்டு விலங்குகளுக்கு உணவாகப் பயன்படும் பாசி ...., ...
46. நைட்ரஜனை மண்ணில் நிலைநிறுத்தும் பாசி ....
47. அகர் அகர் .... பாசியிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது
48. ஆய்வகங்களில் வளர்ஊக்கியாக பயன்படுவது ....
49. அகர் அகர்-க்கு உதாரணம் ...., ...
50. .... பாசியிலிருந்து அயோடின் பெறப்படுகிறது.
51. விண்வெளிப் பயணத்தில் பயன்படும் பாசி ....
52. மனிதக் கழிவுகளை மட்கச் செய்யும் பாசி ....
53. புரதத்தை உற்பத்தி செய்யும் பாசிகள் ....
54. குறுக்குச் சுவரற்ற பூஞ்சை இழைகளில் உட்கருக்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருப்பதால் அதை .... என்கிறோம்.

55. பூஞ்சைகளின் உணவுப்பொருளானது .... ஆக சேமிக்கப்படுகிறது.
56. பூஞ்சைகளின் வகைப்பாட்டுக் கூறியவர் ....
57. உண்ணக்கூடிய காளான் வகை ....
58. பூஞ்சையிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் நுண்ணுயிர்க் கொல்லிகள் ...., ..., ..., ...
59. வைட்டமின் B_2-வை உருவாக்கும் பூஞ்சைகள்.........
60. ஐந்துலக வகைப்பாட்டை உருவாக்கியவர் ....
61. ஐந்துலக வகைப்பாட்டில் பூஞ்சை............... உலகமாக உள்ளது.
62. பருத்தியில் வாடல் நோய்க்கு காரணம் ....
63. வேர்கடலையில் டிக்கா நோய்க்கு காரணம் ....
64. கரும்பில் சிவப்பு அழுகல் நோய்க்கு காரணம்...........
65. நெல்லில் பிளாஸ்ட் நோய்க்கு காரணம் ....
66. முள்ளங்கியில் வெண்புள்ளி நோய்க்கு காரணம்.........
67. இளந்தலைமுறையினரை பாதிப்படையச் செய்து மனஅழுத்தத்தை ஏற்படச் செய்யும் பூஞ்சை ....
68. குழுந்தைகளிடம் ஒவ்வாமை ஏற்படுத்தும் பூஞ்சை.....
69. குழந்தைகளுக்கு ஒவ்வாமை ஏற்படாமல் தடுக்கும் பூஞ்சை ....
70. மனித தோலில் வட்ட வடிவமான கொப்பளங்கள் தோன்றக் காரணமான பூஞ்சை ....
71. பொடுகு ஏற்படக் காரணமான பூஞ்சை ....
72. மனித கால் பாதத்தில் நோய் ஏற்படக் காரணமான பூஞ்சை ....
73. தாவர உலகத்தின் இருவாழ்விகள் எனப்படுவது......
74. மருந்துகளின் அரசி ....
75. பிரையோ.'.பைட்டுகளில் பாலினப்பெருக்கம் .... முறையில் நடைபெறுகிறது.
76. பிரையோ.'.பைட்டுகளின் .... வகுப்பு கீழ்மட்ட தாவரங்கள் ஆகும்.
77. கீழ்மட்டத் தாவரங்களுக்கு உதாரணம் ....
78. பிரையோ.'.பைட்டுகளின் .... வகுப்பு உயர்நிலை தாவரங்கள் ஆகும்.
79. உயர்நிலை தாவரங்களுக்கு உதாரணம் ....
80. மண்ணரிப்பை தடுக்கும் தாவர வகை ....
81. குழுந்தைக்கு ஒருமுறை பயன்படுத்தும் அரைக் கச்சையில் பயன்படுவது ....
82. நீரை உறிஞ்சி வைத்துக் கொள்ளும் தாவரம்........
83. பெரணிகள் .... தாவரங்களாக வளர்க்கப்படும்.
84. குடற்புழுக் கொல்லியாக பயன்படுவது ....
85. மலைவாழ் மக்கள் உணவாக பயன்படுத்துவது......
86. முதன்முதலில் தோன்றிய உண்மையான நிலத் தாவரங்கள் ....
87. டெரிடோ.'.பைட்டுகள் .... எனவும் அழைக்கப்படும்
88. லைக்கோபோடியம் .... எனவும் அழைக்கப்படும்
89. குதிரைவால் என அழைக்கப்படுவது ....
90. திறந்தவிதை தாவரங்களின் நீரைக் கடத்தும் திசு .... ஆகும்.
91. தாள் உற்பத்திக்கு பயன்படும் தாவரங்கள் ....
92. ஆஸ்துமா மற்றும் சுவாசக் கோளாறுகளுக்கு மருந்தாக பயன்படுவது...................

93. இறகுவடிவ கூட்டிலைகள் கொண்டவை ....
94. விசிறிவடிவ இலைகளைக் கொண்டவை ....
95. துர்நாற்றத்தை தரும் தாவரம் ....
96. பசுமை மாறா கூம்பு வடிவத் தாவரம் ....
97. .... தாவரங்களில் அல்லி மற்றும் புல்லி இதழ்கள் பிரிக்கப்படாமல் ஒரே வட்டத்தில் அமைந்திருக்கும்.
98. .... தாவரங்களில் அல்லி மற்றும் புல்லி என இரண்டு இதழ் அடுக்குகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும்.
99. குப்பைமேனியின் தாவரவியல் பெயர் ....
100. குப்பைமேனி .... குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது.
101. வில்வமரத்தின் தாவரவியல் பெயர் ....
102. வில்வமரம் .... குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது.
103. தூதுவளையின் தாவரவியல் பெயர் ....
104. தூதுவளை .... குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது.
105. கீழாநெல்லியின் தாவரவியல் பெயர் ....
106. கீழாநெல்லி .... குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது.
107. கல்லீரல் நோய்களுக்கு மருந்தாகப் பயன்படுவது.....
108. சோற்றுக்கற்றாழையின் தாவரவியல் பெயர் ....
109. சோற்றுக்கற்றாழை .... குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது.
110. நன்கு வளர்ச்சியடைந்த ஸ்போரோபைடிக் தாவரம் உலகம் கொண்டவவை ....
111. ஏஞ்சியோ என்னும் கிரேக்கச் சொல்லின் பொருள்....
112. ஸ்பெர்மா என்னும் கிரேக்கச் சொல்லின் பொருள்.......

கூற்று மற்றும் காரணம்

113. ***கூற்று*** : பெனிசிலின் ஒரு உயிரெதிர்ப்பொருள். பெனிசிலியம் நொட்டேட்டம் என்ற பூஞ்சையிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

காரணம்: இது மற்ற நுண்ணுயிரிகளை கொல்லும் அல்லது வளர்ச்சியை தடை செய்யும்.

....

114. ***கூற்று*** : செயற்கை முறை வகைப்பாடு இனப்பெருக்க வகைபாடு என்னும் அழைக்கப்படும்

காரணம்: செயற்கை முறை வகைப்பாடு உடல் பண்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

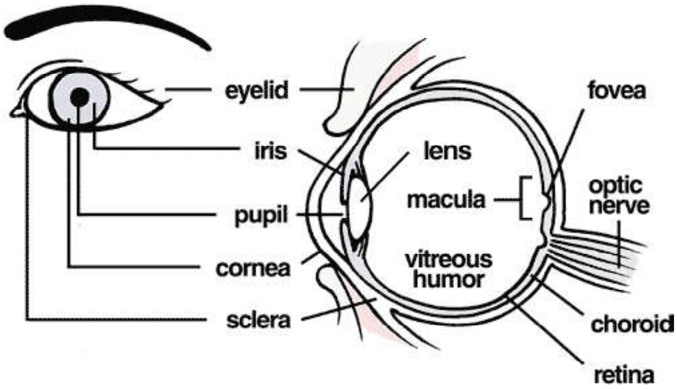
....

115. ***கூற்று*** : தாவர உலகத்தில் பிரையோபைட்டுகள் நீர் நில வாழ்வன என்று அழைக்கப்படுகிறது.

காரணம்: பிரையோ.'.பைட்டுகள் நிலவாழ்த் தாவரங்கள் ஆனால் இவைகள் தன்வாழ்க்கை சுழற்சியை நிறைவு செய்ய நீர் தேவைப்படுகிறது.

8 உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள்

1. .... என்பது உயிரினங்களின் அமைப்பு மற்றும் செயல் அலகு ஆகும்.
2. செல்கள் பொதுவாக .... எனப்படுகின்றன.
3. முட்டையின் வெள்ளைக்கருவானது வேகவைக்கும் போது திடப்பொருளாக மாறிய .... ஆகும்.
4. உயிரினங்களின் கட்டுமானக்கற்கள் ....
5. விலங்குகளின் செல்களின் அளவு .... என்ற அலகால் அளவிடப்படுகிறது.
6. 1 மி.மீ =..................... மைக்ரான்
7. செல்களின் சராசரி அளவு .... விட்டம் வரை வேறுபடுகிறது.
8. மனித உடலின் மிகச்சிறிய செல் .... அதன் அளவு விட்டம் ....
9. மனித உடலின் மிக நீண்ட செல் .... அதன் அளவு ....
10. மனித அண்டச்செல் .... அளவுடையது.
11. பலசெல் விலங்குகளில் மிகப்பெரிய செல்................. மற்றும் அதன் அளவு ....
12. மிகச்சிறிய பாக்டீரியம் .... அதன் அளவு...........
13. .... செல்கள் சிறப்புவாய்ந்த செல்கள். அவை உடலின் எந்த செல்லாகவும் மாற இயலும்.
14. அமைப்பு மற்றும் பணியைப் பொறுத்து திசுக்கள் .... வகைப்படும். அவைகள்...., ..., ..., ...
15. சிக்கலான எந்த உயிரினமும் .... அடிப்படை திசுக்களை மட்டுமே பெற்றுள்ளன.
16. மனிதக் கண்ணால் .... நிறங்களை வேறுபடுத்தி பார்க்க இயலும்.



17. கண்களுக்குள் நுழையும் ஒளியை விலகடையச் செய்வதே .... இன் பணி.
18. கண் பாவையின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துவது ....
19. கண்ணின் உள்ளே ஒளியை அனுப்புவது ....
20. கண்ணின் பின்பகுதியில் அமைந்து, பிம்பங்களை உருவாக்கும் படலம் ....
21. கண்ணீரைச் சுரந்து, கண்ணை ஈரமாகவும் தெளிவாகவும் வைத்துக் கொள்வது ....
22. கருவிழியின் மையத்தில் அமைந்த சிறுதுளை ....
23. லென்சுக்கும், விழிவெண்படலத்துக்கும் இடையே நிரம்பியுள்ள நீரமத் திரவம் ....
24. கண்ணின் உட்பகுதி முழுவதையும் நிறைத்துள்ள திரவம்.......... இது கண்ணின் வடிவத்தை பராமரிக்கும்
25. மனிதனின் .... பக்க நுரையீரல் சற்று கீழே இறங்கி இருக்கும்.
26. சராசரியாக நமது நுரையீரலில் உள்ள காற்று நுண்ணறைகளின் எண்ணிக்கை ....
27. நுரையீரல்களினுள் காணப்படும் காற்று நுண்ணறைகளின் மொத்தப்பரப்பு ....
28. ஓய்வுநிலையிலுள்ள ஒரு மனிதன் சராசரியாக நிமிடத்திற்கு முறை மூச்சு விடுகிறான்.
29. உடற்பயிற்சியின்போது சுவாசவீதம் நிமிடத்திற்கு .... முறைகளுக்கு மேலாக இருக்கும்.
30. .... மூலம் ஆக்ஸிஜன் இரத்தத்தில் நுழைகிறது.
31. ....இன் போது உதரவிதானம் கீழ்நோக்கி நகர்கிறது.
32. ....இன் போது விலாஎலும்புகள் கீழ்நோக்கி நகர்கின்றன.
33. .... என்பது உயிர்வாழ்வதற்காக ஒரு விலங்கினுடைய உள் சூழ்நிலையை சீராகப் பராமரித்தல் ஆகும்.
34. மனிதன் .... இரத்தவகையைச் சேர்ந்தவன்.
35. இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு அதிகரிக்கும் போது .... உற்பத்தி செய்யப்படும்.
36. இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு குறையும்போது .... உற்பத்தி செய்யப்படும்.
37. மூலக்கூறுகள் அதிக செறிவுடைய பகுதியிலிருந்து குறைந்த செறிவுடைய பகுதிக்கு தானாகவே இடப்பெயர்ச்சி அடைவது .... எனப்படும்.
38. மூலக்கூறுகள் நீர்த்த கரைசலிலிருந்து செறிவுமிக்க கரைசலுக்கு அரைகடத்தி அல்லது தேர்வு கடத்து சவ்வின் வழியே இடப்பெயர்ச்சி அடைவது .... எனப்படும்.
39. ஊடுபரவல் ஒழுங்குபாடு என்ற சொல்லை அறிமுகம் செய்தவர் .... ஆண்டு ....
40. ஓர் உயிரியானது அதன் உடலின் நீர்ச்சமநிலையை ஒழுங்குபடுத்தி அதன் தன்நிலை காத்தலைப் பராமரிக்கும் செயல் .... எனப்படும்.
41. ATP என்பதன் விரிவு ....
42. செல்லின் ஆற்றல் நாணயம் ....
43. காற்றுள்ள சுவாசத்தின் சமன்பாட்டு வடிவம் ....
44. காற்றில்லா சுவாசத்தின் சமன்பாட்டு வடிவம் ....
45. உயிரினங்கள் உணவைக்கொண்டு ஆற்றலையும் செல் பொருட்களையும் உருவாக்கும் நிகழ்வு ....
46. வளர்மாற்றத்தின்போது குளுக்கோஸ் .... ஆக மாறுகிறது.
47. சிதைமாற்றத்தின்போது கார்போஹைட்ரேட் .... ஆக மாற்றமடைகிறது.
48. சிதைமாற்றத்தின்போது புரதம் .... ஆக மாற்றமடைகிறது.
49. சிதைமாற்றத்தின்போது குளுக்கோஸ் .... ஆக மாற்றமடைகிறது.

50. ஒரே அளவு குளுக்கோஸிலிருந்து காற்றுள்ள சுவாசம் காற்றில்லாச் சுவாசத்தைவிட .... மடங்கு அதிக ஆற்றலை வெளிப்படுத்துகிறது.
51. காற்றுள்ள சுவாசத்தின்போது ஒவ்வொரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறும் .... மூலக்கூறுகளை உருவாக்கும்.
52. இரத்தத்திற்கு சிவப்பு நிறத்தை அளிக்கக்கூடிய நிறமி .... ஆகும்
53. மார்பறையையும் வயிற்றறையையும் பிரிக்கும் தசை ....
54. நுரையீரல்களைப் பாதுகாக்கும் சவ்வு ....
55. உயிரினங்கள் தங்கள் வாழ்வை நிலைப்படுத்திக் கொள்ள நடத்தும் மொத்த வேதிவினைகளுக்கு .... என்று பெயர்.
56. .... என்பது உறுதியான, தடித்த வெண்ணிற உறையாக அமைந்து கண்ணின் உள்பாகங்களை பாதுகாக்கிறது.
57. காற்றில்லா அல்லது ஆக்ஸிஜனற்ற சூழலில் குளுக்கோஸ் சிதைவடைந்து ......ஐக் கொடுக்கும்.

9 தகவல் தொழில்நுட்பம் ஓர் அறிமுகம்

1. கணினியின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் ....
2. முதலாம் தலைமுறை கணினியின் காலகட்டம்..........
3. 2-ஆம் தலைமுறை கணினியின் காலகட்டம்..........
4. மூன்றாம் தலைமுறை கணினியின் காலகட்டம்..........
5. நான்காம் தலைமுறை கணினியின் காலகட்டம்..........
6. ஐந்தாம் தலைமுறை கணினியின் காலகட்டம்..........
7. முதலாம் தலைமுறை கணினியில் பயன்படுத்தப்பட்ட முக்கியக் கூறு ....
8. மூன்றாம் தலைமுறை கணினியில் பயன்படுத்தப்பட்ட முக்கியக் கூறு ....
9. நான்காம் தலைமுறை கணினியில் பயன்படுத்தப்பட்ட முக்கியக் கூறு ....
10. ஐந்தாம் தலைமுறை கணினியில் பயன்படுத்தப்பட்ட முக்கியக் கூறு ....
11. ...., ..., ... ஆகியவை கணினியின் பாகங்கள் ஆகும்.
12. ...., ... ஆகியவை உள்ளீட்டு கருவியாகும்.
13. சுட்டியின் .... பொத்தான் கோப்புகளை தெரிவு செய்வதற்கும், திறப்பதற்கும் உதவி செய்கிறது.
14. சுட்டியின் .... பொத்தான் கோப்புகளில் திருத்தம் செய்ய உதவுகிறது.
15. .... கணினியின் மூளைப்பகுதியாகும்.
16. ALU-இன் விரிவாக்கம் ....
17. நினைவகத்தின் அலகுகளின் ஏறுவரிசை ....
18. 1 கிலோ பைட் = ... பைட்
19. 1 மெகா பைட் = ... பைட்
20. தனியாள் கணினியானது .... வகையில் வரும்.
21. தனியாள் கணினியின் வகைகள் ...., ..., ...
22. நாம் தொட்டுப்பார்த்து உணரக்கூடிய கணினியின் ஒரு பாகம் ....
23. புகழ்பெற்ற திட்ட மென்பொருள் ...., ..., ..., ...
24. கணினியின் செயல்பாட்டை நிர்வகிக்கும் நிரல்களின் தொகுப்பு ....
25. கணினியின் உட்புற செயல்காடுகளை கட்டுப்படுத்துவது ....
26. ஒரு குறிப்பிட்ட பயன்பாடு செயல்படுவதற்குத் தேவையான செயல்பாடுகளைத் தருவது ....
27. ...., ..., ...ஆகியவை வெளியீட்டு கருவியாகும்.
28. கணினித் திரை ஒரு .... கருவி.

TRuST Achievers

(2018-2019) வெற்றியாளர்கள்

R.Sakthiruban

A. Arthi

R.Krithika

H. Jerees

R.Sineka

R. Jeyasuriya

10 வெப்பம்

1. அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகள் யாவும் .... இயக்கத்தில் உள்ளன.
2. ஒரு பொருளுக்கு வழங்கப்படும் வெப்ப ஆற்றல் .... மற்றும் .... ஆற்றலைப் அதிகரிக்கின்றது.
3. வெப்ப ஆற்றலினால் ஏற்படும் விளைவுகள்................. ...., ...
4. இரயில் தண்டவாளங்களில் சிறிது இடைவெளி இருப்பதற்கான காரணம் ....
5. திடப்பொருள் திரவமாக மாறும் நிகழ்வு ....
6. திரவம் வாயுவாக மாறும் நிகழ்வு ....
7. திடப்பொருள் வாயுவாக மாறும் நிகழ்வு ....
8. வாயு திரவமாக மாறும் நிகழ்வு ....
9. திரவம் திடப்பொருளாக மாறும் நிகழ்வு ....
10. வாயு திடப்பொருளாக மாறும் நிகழ்வு ....
11. திண்மம், திரவம், வாயு ஆகிய மூன்று நிலை - களிலும் காணப்பொருள் ஒரே பருப்பொருள் ....
12. வெப்பப்பரிமாற்றம் நடைபெறும் விதங்கள் ...., ...
13. திடப்பொருளில் வெப்பஆற்றல் பரவும் முறை ....
14. திரவம் மற்றும் வாயுப்பொருளில் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் முறை ....
15. வெற்றிடத்தில் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் முறை ....
16. அணுக்கள் மற்றும் மூலக்கூறுகளின் இயக்கம் இல்லாமல் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் நிகழ்வு ....
17. வெப்பம் கடத்தா பொருள்களுக்கு எ.கா......, ...
18. இக்லூ என்பது ....
19. வளிமண்டலத்திலுள்ள வாயுக்கள் .... முறையின் மூலமே வெப்பமடைகின்றன.
20. மூலக்கூறுகளின் இயக்கத்தினால் வெப்பம் கடத்தப்படும் முறைக்கு .... என்றுபெயர்.
21. நிலக்காற்று மற்றும் கடல்காற்று ஆகிய நிகழ்வுகள் உருவாகக் காரணம் ....
22. வெப்பக்காற்று பலூன் .... மூலம் வெப்பம் கடத்தப்படுவதால் மேலே உயர்கிறது.
23. வெப்ப ஆற்றலானது ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு .... ஆக பரவும் முறை வெப்பக் கதிர்வீச்சு என்று வரையறுக்கப்படுகிறது.
24. சூரியனிடமிருந்து வெப்ப ஆற்றல் .... மூலம் பூமியை வந்தடைகிறது.
25. .... பொருள்கள் வெப்பக் கதிர்வீச்சுகளை ஏற்கும் தன்மையுடையதாக உள்ளன.
26. .... நிறமானது வெப்பக்கதிர்வீச்சினை எதிரொளிக்கின்றது.
27. .... வெப்பநிலைக்கு ஒரு பொருளை வெப்பப் படுத்தும்போது கதிர்வீச்சானது மங்கிய சிவப்பு நிறத்தில் தெரிய ஆரம்பிக்கிறது.
28. ஆற்றலின் SI அலகு ....
29. வெப்பத்தின் அலகு ....
30. 1 கிராம் நிறையுள்ள நீரின் வெப்பநிலையை 1^0C உயர்த்த தேவைப்படும் வெப்பஆற்றலின் அளவு .... என வரையறுக்கப்படுகிறது.
31. 1 கலோரி = ... J
32. உணவுப்பொருளில் உள்ள ஆற்றலின் அளவு .... எனும் அலகால் குறிப்பிடப்படுகிறது.
33. 1 கிலோ கலோரி = ... J
34. ஒரு பொருளின் வெப்பநிலையை 1^0C அல்லது 1K உயர்த்த தேவைப்படும் வெப்பஆற்றலின் அளவு அப்பொருளின் ....என வரையறுக்கப்படுகிறது.
35. வெப்ப ஏற்புத்திறனை குறிக்கும் எழுத்து ....
36. வெப்ப ஏற்புத்திறனின் அலகு ....
37. வெப்ப ஏற்புத்திறனின் SI அலகு ....
38. வெப்ப ஏற்புத்திறனின் C’ = ...
39. ஒரு உலோகத்தின் வெப்பநிலை 30^0Cஆக உள்ளது. அதற்கு 3000 J அளவுள்ள வெப்ப ஆற்றல் அளிக்கப்படும்போது அதன் வெப்பநிலை 40^0C ஆக உயர்கிறது. எனில் அதன் வெப்ப ஏற்புத்திறன் ....
40. ஒரு இரும்புப் பந்தின் வெப்பநிலையை 20^0Cஆக உயர்த்த 1000 J ஆற்றல் தேவைப்படுகிறது. அப்பந்தின் வெப்ப ஏற்புத்திறன் ....
41. ஒரு இரும்புப் பந்தின் வெப்பநிலையை 1K உயர்த்த 500 JK^{-1} வெப்பம் தேவைப்படுகிறது. அதன் வெப்ப நிலையை 20 K உயர்த்துவதற்கு தேவையான வெப்ப ஆற்றல் ....
42. 1 கிலோகிராம் நிறையுள்ள பொருள் ஒன்றின் வெப்ப நிலையை 1^0C அல்லது 1K உயர்த்த தேவைப்படும் வெப்பஆற்றலின் அளவு அப்பொருளின் ....என வரையறுக்கப்படுகிறது.
43. தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனின் SI அலகு ....
44. 2 Kg நிறையுள்ள நீரின் வெப்பநிலையை 60^0C இலிருந்து 70^0C ஆக உயர்த்த தேவைப்படும் வெப்பஆற்றலின் அளவு 84000 J எனில், நீரின் தன் வெப்ப ஏற்புத்திறனின் மதிப்பு ....
45. 100 கி.கி எடையுள்ள பாத்திரத்தின் வெப்ப ஏற்புத்திறன் 8000 J / 0^0C எனில் அதன் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனின் மதிப்பு ....
46. ஓர் உலோகத்தின் தன்வெப்பஏற்புத்திறனின் மதிப்பு 160 $J Kg^{-1} K^{-1}$. 500 கிராம் நிறையுள்ள உலோகத்தின் வெப்பநிலையை 125^0C லிருந்து 325^0C ஆக உயர்த்தத் தேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றலின் மதிப்பு ....
47. பொருள் ஒன்றினால் ஏற்கப்பட்ட அல்லது இழக்கப்பட்ட வெப்பத்தினை அளவிட பயன்படும் உபகரணம் ....
48. பனிக்கட்டி கலோரிமீட்டர் முதன்முதலாக பயன்படுத்தியவர்கள் .... ஆண்டு ....
49. ஒரு பொருள் அல்லது இடத்தில் வெப்பநிலையை மாறாமல் வைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் சாதனம்..
50. தெர்மோ என்பதன் பொருள் .... (கிரேக்கம்)
51. ஸ்டாட் என்பதன் பொருள் ....
52. வெற்றிடக்குடுவை முதன்முதலில் கண்டறிந்தவர்.....
53. திவார்பாட்டில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆண்டு ....
54. ஒரு பொருளை நீண்டநேரம் குளிர்ச்சியாகவோ (அ) வெப்பமாகவோ வைக்க உதவும் சாதனம்......

55. அதிக வெப்ப ஆற்றலை உட்கவரும் பொருள்..........
56. பொருளில் ஏற்படும் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் நிகழ்வுகளில் உருவாகும் வெப்ப ஆற்றலின் மதிப்பினை கணக்கிடும் முறை ....
57. ஒரு கலனிலுள்ள திரவத்தின் வெப்பநிலையை உயர்த்தும்போது அணுக்களுக்கிடையேயான தொலைவு ....
58. கீழ்கண்ட பொருள்களை வெப்பக்கடத்தல் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துக.
நீர், மரம், எ.்.கு

கூற்று மற்றும் காரணம்

59. ***கூற்று*** : வெற்றிடத்தில் வெப்ப ஆற்றல் பரவும் முறைக்கு வெப்பக்கதிர்வீச்சு என்று பெயர்.

காரணம்: அணுக்களின் இயக்கமின்றி ஒரு பகுதியிலிருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு வெப்பம் பரவும் முறைக்கு வெப்பக்கதிர்வீச்சு என்று பெயர்.

---

60. ***கூற்று*** : ஓர் அமைப்பினை ஒரு நிலையிலிருந்து மற்றொரு நிலைக்கு மாற்ற முடியும்.

காரணம்: ஒரு அமைப்பின் வெப்பநிலை மாறாமல் இருக்கும்போது இது நிகழ்கிறது.

11 மின்னியல்

1. அணுவை அதனைவிட சிறியதாக பிரிக்க இயலாது எனக் கருதியவர் ....
2. .... சோதனைக்குப்பின் அணுவில் புரோட்டான், எலக்ட்ரான் மற்றும் நியூட்ரான் போன்ற மின்துகள்கள் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.
3. பொருள்களிலுள்ள .... ஓட்டமே மின்னோட்டத்திற்குக் காரணம்.
4. அணுவின் உட்கருவினுள் உள்ள மின்துகள்கள் ...., ...
5. உட்கருவினைச் சுற்றிவரும் மின்துகள் ....
6. ஓர் அணுவிலுள்ள ....ம் ....ம் சமமாக இருக்கும்.
7. மின்துகள்கள் பெற்றுள்ள பொருள்கள் ஒன்றை-யொன்று ஈர்க்கும் அல்லது விலக்கும் பண்பு .... எனப்படும்.
8. நேர்மின்னூட்டம் கொண்டவை ....
9. எதிர்மின்னூட்டம் கொண்டவை ....
10. சிறும மின்னூட்டத்தின் மதிப்பு ....
11. ஒரு பொருளிலிருந்து மற்றொரு பொருளுக்கு மின்துகள்கள் இடமாறும் முறைகள் ...., ..., ...
12. சீப்பினை தலைமுடியுடன் அழுத்தமாக தேய்க்கும் போது சீப்பானது .... மின்னூட்டமடைகிறது.
13. ஒரு கண்ணாடித்தண்டினை பட்டுத்துணியால் தேய்க்கும்போது, கண்ணாடி தண்டானது .... மின்னூட்டத்தையும், பட்டுத்துணி .... மின்னூட்டத்தையும் பெறுகிறது.
14. எபோனைட் தண்டினை கம்பளியால் தேய்க்கும் போது, எபோனைட் தண்டானது .... மின்னூட்-டத்தையும், கம்பளி .... மின்னூட்டத்தையும் பெறுகிறது.
15. தொடுதல் மூலம் ஒரு பொருளிலிருந்து மற்றொரு பொருளுக்கு மின்துகள்களை இடமாற்றம் செய்யும் முறைக்கு .... என்று பெயர்.
16. ....மின்னோட்டம் உயர் மின்னழுத்தத்திலிருந்து குறைந்த மின்னழுத்தத்தை நோக்கி பரவுகிறது.
17. பொருள் ஒன்றில் மின்துகள்கள் இருப்பதைக் கண்டறிய பயன்படும் அறிவியல் கருவி ....
18. நிலைமின்காட்டியை முதலில் வடிவமைத்தவர் ....
19. முதலாவது அறிவியல் சாதனம் ....
20. .... தத்துவத்தின் அடிப்படையில் நிலைமின்காட்டி செயல்படுகிறது.
21. நிலைமின்காட்டி .... எனவும் அழைக்கப்பட்டது.
22. தங்க இலை நிலைமின்காட்டியை வடிவமைத்தவர் .... ஆண்டு ....
23. கம்பளத்தில் கால்களைத் தேய்த்துவிட்டு கதவின் கைப்பிடியை தொடும்போது ஏற்படும் மின்னதிர்ச்சிக்கு காரணம் .... ஆகும்.
24. மேகங்களில் ஏற்படும் மின்னிறக்கத்திற்கு எ.கா......
25. மேகங்களின் மேற்பகுதி .... மின்னூட்டமுடைய துகள்களாலும் கீழ்ப்பகுதி .... மின்னூட்டமுடைய துகள்களாலும் நிறைந்திருக்கும்.
26. மின்னலின் மூலம் மிகப்பெரிய அளவிலான மின்சாரம் மின்னிறக்கமடைந்து .... வெப்ப நிலைக்கும் அதிகமான வெப்பம் உருவாகிறது.
27. ஒளியின் திசைவேகம் - ஒலியின் திசைவேகம் இவற்றில் எதன் மதிப்பு அதிகம்?
28. மின்னாற்றலை அளிக்கும் ஒரு மூலம் ....
29. உயரமான கட்டடங்களை மின்னல் பாதிப்புகளில் இருந்து பாதுகாக்க உதவும் ஒரு கருவி ....
30. மின்மூலம் ஒன்றின் ஒரு முனையிலிருந்து மற்றொரு முனைக்கு எலக்ட்ரான்கள் பாயும் பாதை ....
31. ஒரு எளிய மின்சுற்றை அமைக்க தேவைப்படும் கூறுகள் ...., ..., ..., ...
32. மின்னதிர்ச்சியை ஏற்படும் மீன் .... அது உருவாக்கும் மின்சாரத்தின் அளவு ....
33. விழாக்காலங்களில் .... அமைப்பில் மின்விளக்குகளை அமைக்கிறோம்.
34. .... இல் மின்சுற்றிலுள்ள அனைத்துக் கூறுகளிலும் சமஅளவிலான மின்னோட்டம் பாயும்.
35. .... இல் மின்சுற்றிலுள்ள அனைத்து கூறு-களுக்கிடையே உள்ள மின்னழுத்தம் சமம்.
36. ....இல் ஏதேனும் ஒரு புள்ளியில் இணைப்பு தடைப்பட்டால் மின்சுற்றின் வழியே மின்னோட்டம் பாயாது.
37. ....இல் ஏதேனும் ஒரு மின்கூறு செயல்படாமல் இருந்தாலும் மற்ற மின்கூறுகள் வழியாக மின்னோட்டம் பாயும்.
38. வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சுற்று ....

39. உலோகங்களை அவற்றின் தாதுப்பொருள்களில் இருந்து பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் தூய்மைப்படுத்தல் இதில் .... முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.
40. மின்னாற்பகுத்தலின் முக்கியமான பயன் ....
41. ஒரு உலோகத்தின் படலத்தை மற்றொரு உலோகத்தின் மேற்பரப்பில் படியவைக்கும் நிகழ்வு .... எனப்படும்.
42. இரும்பின்மீது ஏற்படும் அரிமானம் மற்றும் துருப் - பிடித்தலை தவிர்க்க அதன்மீது .... பூசப்படும்
43. விலைமலிவான உலோகத்தின்மீது .... மேற்பூச்சாக பூசப்படுகிறது.
44. அதிக மின்தடையைக் கொண்டுள்ள கம்பிகள்.........
45. .... மற்றும் .... கலந்த உலோகக்கலவை -யினால் தயாரிக்கப்பட்ட துண்டுக்கம்பி ....
46. மின்ஆற்றலைச் சேமித்து வைக்கும் சாதனம் ....
47. .... அதிக மின்தடையும், குறைந்த உருகுநிலையும் கொண்டது.
48. மின்னழுத்தத்தின் அலகு ....
49. இரண்டு பொருள்களைத் தேய்க்கும்போது .... இடமாற்றம் அடைவதால் மின்னேற்றம் ஏற்படுகிறது.
50. மூன்று மின்விளக்குகள் ஒரே சுற்றில் மின்கலத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த மின்சுற்று.................. எனப்படும்.

கூற்று மற்றும் காரணம்

51. ***கூற்று :*** மின்னலினால் பாதிக்கப்படும் நபர்கள் கடுமையான மின்னதிர்ச்சியை உணர்வார்கள்.

காரணம்: மின்னல் அதிக மின்னழுத்தத்தைக் கொண்டிருக்கும்.

....

52. ***கூற்று :*** மின்னலின்போது உயரமான மரத்தினடியில் நிற்பது நல்லது.

காரணம்: அது உங்களை மின்னலுக்கான இலக்காக மாற்றும்.

12 காற்று

1. காற்றிலுள்ள நைட்ரஜனின் அளவு ....
2. காற்றிலுள்ள ஆக்ஸிஜனின் அளவு ....
3. காற்றிலுள்ள ஆர்கானின் அளவு ....
4. காற்றிலுள்ள கார்பண்டைஆக்ஸைடின் அளவு ....
5. அமிலமழைக்கு காரணமான வாயுக்கள் ....
6. ஆக்ஸிஜனைக் கண்டறிந்தவர் ....
7. நெருப்புக்காற்று எனப்படுவது ....
8. அத்தியாவசியமான உயிர் எனப்படுவது ....
9. ஆக்ஸிஜனை கண்டுபிடித்த மற்றொருவர் ....
10. தனித்த நிலையில் வளிமண்டல மூலத்தில் ஆக்ஸிஜனின் சதவீதம் அளவு ....
11. தனித்த நிலையில் நீரில் ஆக்ஸிஜனின் சதவீதம் அளவு ....
12. ஆக்ஸிஜன் என, அதற்கு பெயரிட்டவர் ....
13. கிரேக்க மொழியில் ஆக்ஸிஜன் என்பது ....
14. அமிலம் தயாரிக்க .... அவசியம்
15. அண்டத்தில் பரவலாக மூன்றாவதாக காணப்படும் தனிமம் ....
16. வளிமண்டலத்தில் தனித்தநிலையில் ஆக்ஸிஜன் .... வாயு மூலக்கூறாக உள்ளது.
17. ஆக்ஸிஜனானது நைட்ரஜனைவிட .... மடங்கு நீரில் அதிகமாகக் கரையும் தன்மையுடையது.
18. வளிமண்டலத்தின் மேல் அடுக்குகளில் ஆக்ஸிஜன் .... எனப்படும்.
19. ஓசோன் .... மூலக்கூறாக உள்ளது.
20. ஆக்ஸிஜன் காற்றைவிட ....
21. ஆக்ஸிஜன் ...., ... உலோகத்துடன் அதிக வெப்பத்திலும் வினை புரியாது.
22. .... என்பது நீரேறிய இரும்பு ஆக்சைடு ஆகும்.
23. ...., ..., ..., ... ஆகியவை ஹைட்ரோகார்பன்களின் கலவையாகும்.
24. முதன்முதலில் காற்றிலிருந்து நைட்ரஜனை பிரித்தவர் .... ஆண்டு ....
25. நைட்டர் என்றால் ....
26. நைட்ரஜனுக்கு லவாய்சியர் பரிந்துரைத்த பெயர்....
27. அசோட் என்பதன் பொருள் ....
28. மனித உடலில் நான்காவதாக அதிகளவில் காணப்படும் தனிமம் ....
29. மனித உடலின் மொத்த நிறையில் .... அளவுக்கு நைட்ரஜன் உள்ளது.
30. நமது அண்டத்தில் பரவலாக .... இடத்தில் காணப்படும் தனிமமாக நைட்ரஜன் உள்ளது.
31. சனிக்கோளின் பெரிய துணைக்கோள் ....
32. டைட்டனின் வாயுமண்டலத்தில் .... நைட்ரஜன் உள்ளது.
33. தனித்த நிலையில் நைட்ரஜன் .... மூலக்கூறாக உள்ளது.
34. நைட்ரஜன் காற்றைவிட ....
35. காற்றிலுள்ள .... எரிதலைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
36. வெப்பநிலைமானிகளில் உள்ள பாதரசம் ஆவியாகாமல் தடுக்க பாதரசத்திற்கு மேலுள்ள வெற்றிடத்தை நிரப்ப .... பயன்படுகிறது.

புவியோட்டிலுள்ள தனிமங்களின் சதவீத இயைபு

- ஆக்ஸிஜன் ..... 46.6 %
- சிலிக்கான் ..... 27.7 %
- அலுமினியம் ..... 8.1 %
- இரும்பு ..... 5.0 %
- கால்சியம் ..... 3.6 %
- சோடியம் ..... 2.8 %
- பொட்டாசியம் ..... 2.6 %
- மெக்னீசியம் ..... 2.1 %

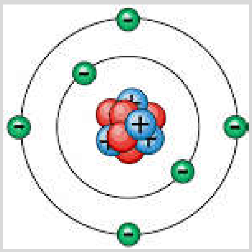
37. நைட்ரஜன் .... மற்றும் .... என்ற இரு கிரேக்க வார்த்தையிலிருந்து உருவானதாகும்.
38. நைட்ரஜன் என்ற வார்த்தையின் பொருள் ....
39. காற்றிலுள்ள நைட்ரஜனை நைட்ரஜன் சேர்மங்களாக மாற்றும் முறை .... எனப்படும்.
40. நைட்ரஜன் நிலைநிறுத்தம் இயற்கையில் நடைபெறும் தாவரம் ....
41. கார்பன் டை ஆக்சைடு காற்றைவிட ....
42. கார்பன் டை ஆக்சைடு .... தன்மை கொண்டது
43. சுண்ணாம்பு நீரில் ஓரளவு கார்பன் டை ஆக்சைடை செலுத்தும்போது கரையாத .... உருவாவதால் கரைசல் பால்போல் மாறுகிறது.
44. வெள்ளிக்கோளின் வளிமண்டலத்தில் .... கார்பன் டை ஆக்சைடு உள்ளது.
45. வெள்ளிக்கோளின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை..............
46. சூரியக்குடும்பத்தில் மிகவும் வெப்பமான கோள்.....
47. காற்றேற்றப்பட்ட குளிர்பானங்கள் அல்லது மென் பானங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் வாயு ....
48. தீயணைப்பான்களில் பயன்படும் வாயு ....
49. கார்பன் டை ஆக்சைடு, நைட்ரஸ் ஆக்சைடு, மீத்தேன், குளோரோ புளோரோ கார்பன்............ ஆகும்
50. நீரின் தூய வடிவம் ....

51. தூய மழைநீரின் pH மதிப்பு ....
52. அமில மழையின் pH மதிப்பு ....
53. அமில மழையின் pH மதிப்பு குறையக் காரணம்.....
54. கட்டடங்கள் மற்றும் பாலங்களின் அரிப்பிற்குக் காரணம் ....
55. நைட்ரஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜனைக் கொண்டு 500 வளிமண்டல அழுத்தத்திலும் 550^0 C வெப்பநிலையிலும் செயற்கை முறையில் அம்மோனியாவைத் தயாரிக்கும் முறை .... ஆகும்.
56. அமில உருவாக்கி என்பதற்கான கிரேக்கச் சொல். இதிலிருந்துதான் ஆக்ஸிஜன் என்ற சொல் உருவானது (........................)
57. சால்வே முறை .... உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுகிறது.
58. கார்பன் டை ஆக்சைடு நீருடன் சேர்ந்து ....ஐ .... ஆக மாற்றுகிறது.
59. உரமாகப் பயன்படுவது ....
60. உலர்பனி .... ஆகப் பயன்படுகிறது.

◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇◆◇

13 அணு அமைப்பு

1. இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மொத்த தனிமங்களின் எண்ணிக்கை ....
2. .... தனிமங்கள் இயற்கையில் கிடைக்கக் கூடியவை.
3. இயற்கையில் கிடைக்கும் தனிமங்கள் ....
4. ஆய்வகங்களில் தயாரிக்கப்படும் தனிமங்கள் ....
5. அணு சொல் .... என்ற கிரேக்கச் சொல்லில் இருந்து உருவாக்கப்பட்டது.
6. அட்டாமஸ் என்பதன் பொருள் ....
7. டாமஸ் என்பதன் பொருள் ....
8. அணுவைப் பற்றிய அறிவியல் கொள்கையை முதன் முதலில் வெளியிட்டவர் ....
9. டால்டன் அணுக்கொள்கை வெளியிட்ட ஆண்டு.....
10. ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள் வெவ்வேறு அணு நிறைகளைப் பெற்றிருந்தால் அது............... எனப்படும்
11. வெவ்வேறு தனிமங்களின் அணுக்கள் ஒரே அணு நிறையைப் பெற்றிருந்தால் அது .... எனப்படும்
12. ...., ..., ... ஆகியவை கார்பன் அணுக்களால் ஆனவை.
13. கேதோடு கதிர்கள் என்பவை ....
14. ஆனோடு கதிர்கள் என்பவை ....
15. .... கதிர்களின் பண்புகள் மின்னிறக்கக் குழாயில் நிரப்பப்படும் வாயுக்களைப் பொறுத்து மாறுபடுவது இல்லை.
16. தொலைக்காட்சிப் பெட்டியில் .... கதிர்கள் ஒளிப்படத்தை உருவாக்குகின்றன.
17. புரோட்டானைக் கண்டுபிடித்தவர் ....
18. கண்ணிற்குப் புலப்படாத கதிர்கள் .... பூசப்பட்ட திரையில் கண்ணிற்குப் புலப்படும்.
19. .... கதிர்களின் பண்புகள் மின்னிறக்கக் குழாயில் இருக்கும் வாயுவின் தன்மையை சார்ந்து அமையும்.
20. புரோட்டான் என்பதை .... என அழைக்கலாம்
21. நியூட்ரானைக் கண்டுபிடித்தவர் ....
22. மின்சுமையற்ற துகள் ....
23. எலக்ட்ரானின் நிறை ....
24. புரோட்டானின் நிறை ....
25. நியூட்ரானின் நிறை ....
26. எலக்ட்ரானின் மின்சுமை ....
27. புரோட்டானின் மின்சுமை ....
28. நியூட்ரானின் மின்சுமை ....



29. எலக்ட்ரானைக் கண்டுபிடித்தவர் ....
30. அணுவின் வடிவமானது .... ஆரமுடைய கோளத்தை ஒத்துள்ளது.
31. தாம்சனின் அணுமாதிரியான .... மற்றும் .... எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
32. ஓர் அணுவின் கடைசி எலக்ட்ரான் கூட்டில் உள்ள எலக்ட்ரான்களே .... எனப்படுகின்றன.
33. அனைத்து அணுக்களும் நிலைத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பைப் பெற தங்களது இணைதிறன் கூட்டில் .... அல்லது .... எலக்டரான்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

34. ஹீலியத்தின் இணைதிறன் கூட்டில் உள்ள எலக்ட்ரான்கள் எண்ணிக்கை ....
35. நியானின் இணைதிறன் கூட்டில் உள்ள எலக்ட்ரான்கள் எண்ணிக்கை ....
36. நிலைத்த எலக்ட்ரான் அமைப்பை பெற்றுள்ளவை...
37. ஓர் அணு நிலைப்புத்தன்மையை அடைய அந்த அணு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அல்லது இழந்த அல்லது பகிர்ந்த எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையே அந்த அணுவின் .... ஆகும்.
38. உலோக அணுக்கள் அவற்றின் இணைதிறன் கூட்டில் .... முதல் .... வரை எலக்ட்ரான்களை பெற்றுள்ளன.
39. அலோக அணுக்கள் அவற்றின் இணைதிறன் கூட்டில் .... முதல் .... வரை எலக்ட்ரான்களை பெற்றுள்ளன.
40. உலோக அணுக்கள் .... இணைதிறன் கொண்டவை.
41. அலோக அணுக்கள் .... இணைதிறன் கொண்டவை.
42. குளோரின் .... இணைதிறனைக் கொண்டதாகும்.
43. அணுக்களின் இணைதிறனானது ...., ... ஆகிய அணுக்களின் இணைதிறனைப் பொறுத்துக் கணக்கிடப்படுகிறது.
44. குளோரினின் இணைதிறன் ....
45. ஆக்சிஜனின் இணைதிறன் ....
46. நைட்ரஜனின் இணைதிறன் ....
47. கார்பனின் இணைதிறன் ....
48. மெக்னீசியத்தின் இணைதிறன் ....
49. குறைந்த இணைதிறன் கொண்ட உலோகச் சேர்மத்திற்கு பெயரிடும்போது உலோகத்தின் பெயருடன் .... என்ற பின்னொட்டைச் சேர்க்க வேண்டும்.
50. அதிக இணைதிறன் கொண்ட உலோகச் சேர்மத்திற்கு பெயரிடும்போது உலோகத்தின் பெயருடன் .... என்ற பின்னொட்டைச் சேர்க்க வேண்டும்.
51. நேர்மின்சுமை அல்லது எதிர்மின்சுமை பெற்ற அணுக்களே .... எனப்படுகின்றன.
52. சோடியம் ஒரு ....
53. குளோரின் ஒரு ....
54. வேதிச்சேர்மங்களுக்குப் பெயரிடும்போது அதிக அளவில் ஆக்ஸிஜன் அணுக்கள் இருந்தால் அலோகங்களின் பெயருடன் .... என்ற பின்னொட்டை சேர்த்து எழுத வேண்டும்.

வேதிச்சேர்மங்களின் பெயர்

- SO_3 ... சல்பர் ட்ரை ஆக்சைடு
- Na_2SO_3 ... சோடியம் சல்பேட்
- $CaCl_2$ ... கால்சியம் குளோரைடு
- $Na\ NO_3$ ... சோடியம் நைட்ரேட்
- BaO ... பேரியம் ஆக்சைடு
- PCl_5 ... பாஸ்பரஸ் பென்டா குளோரைடு

அடிக்கோடிடப்பட்ட தனிமங்களின் இணைதிறன் காணுதல்

- **Na** Cl - 1
- **C** O_2 - 4
- **Al** PO_4 - 3
- **Ba** $(NO_3)_2$ - 2
- **Ca** Cl_2 - 2

55. வேதிச்சேர்மங்களுக்குப் பெயரிடும்போது குறைந்த அளவில் ஆக்ஸிஜன் அணுக்கள் இருந்தால் அலோகங்களின் பெயருடன் .... என்ற பின்னொட்டை சேர்த்து எழுத வேண்டும்.
56. .... என்பது ஒரு வேதிவினையை குறியீடுகள் மற்றும் வாய்பாடுகள் வடிவத்தில் எடுத்துக்கூறும் குறியீட்டு முறையாகும்.
57. .... இன் படி வினைபடுபொருள்களின் மொத்த நிறை வினைவிளை பொருள்களின் மொத்த நிறைக்குச் சமமாக இருக்க வேண்டும்.
58. வேதிச்சமன்பாட்டினை எழுதும்போது வினைவிளை பொருள் வாயுவாக இருந்தால்........குறியிட வேண்டும்
59. வேதிச்சமன்பாட்டினை எழுதும்போது வினைவிளை பொருள் வீழ்ப்படிவாக இருந்தால் .... குறியிட வேண்டும்.
60. ...., ..., ..., ... ஆகியவை வேதிச்சேர்க்கை விதிகளாகும்.
61. பொருண்மை அழியா விதியைக் கூறியவர் ....

62. ஒரு வேதிவினையின் மூலம் ஆற்றலை ஆக்கவோ அழிக்கவோ முடியாது. இது .... விதி
63. மாறா விகித விதியைக் கூறியவர் ....
64. ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜனின் நிறை எப்போதும் .... என்ற விகிதத்தில் இருக்கும்.
65. எலக்ட்ரானை வழங்கும் முனை ....
66. எலக்ட்ரானை ஏற்கும் முனை ....
67. நீர்மக் கரைசலில் கரையாமல் அடியில் தங்கியிருக்கும் திடப்பொருள் ....
68. கார்பன் டை ஆக்சைடு எம்முறையில் தயாரிக்கப் பட்டாலும் அதில் கார்பன் மற்றும் ஆக்சிஜனின் நிறை விகிதம் மாறாதிருப்பது .... விதியை நிரூபிக்கிறது.
69. அலுமினியம் சல்பேட்டின் வேதிவாய்ப்பாடு ....
70. பேரியம் குளோரைடின் வேதிவாய்ப்பாடு ....
71. சில்வர் நைட்ரேட்டின் வேதிவாய்ப்பாடு ....
72. மெக்னீசியம் ஆக்ஸைடின் வேதிவாய்ப்பாடு ....

14 இயக்கம்

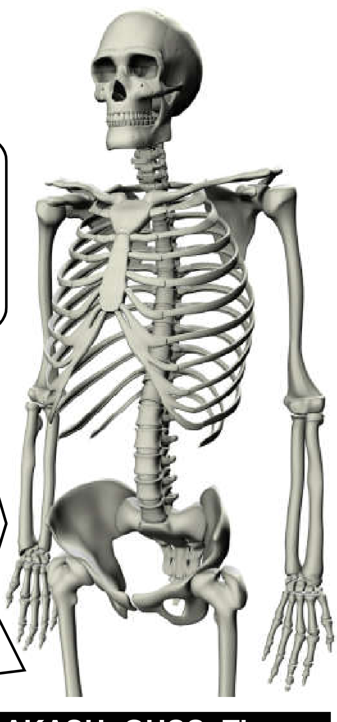
1. தன்னிச்சையற்ற இயக்கத்திற்கு எ.கா. ....
2. உடலின் ஒன்று அதற்கு மேற்பட்ட பகுதிகளில் இடம் அல்லது நிலையை மாற்றும் செயல் .... எனப்படும்.
3. மண்புழுவின் தசைகளுடன் இணைக்கப்பட்ட .... எனப்படும் ஏராளமான நீட்சிகள் உள்ளன.
4. கரப்பான் பூச்சியில் .... ஜோடி இணைந்த கால்கள் உள்ளன.
5. கரப்பான்பூச்சியில் உடல் .... எனப்படும் ஒளி பாதுகாப்பு பொருளால் மூடப்பட்டுள்ளது.
6. சறுக்கு இயக்கம் செய்யும் ஓர் உயிரினம் ....
7. பாம்புகள் நகர்வதற்கு உதவுவன ...., ...
8. மீன்கள் நீந்தும்போது அதற்கு திசையை மாற்ற உதவுவது ....
9. சிறுத்தை மணிக்கு .... வேகத்தில் ஓடக்கூடியது.
10. 6 கால்களில் நடக்கும் விலங்குகளுள் .... வேகமாக ஓடக்கூடியது.
11. கரப்பான்பூச்சி 1 மீட்டர் தூரத்தை கிட்டதட்ட .... வினாடியில் கடக்கும்.
12. மிக விரைவாக நீந்தும் பாலூட்டி ....
13. டால்பின் ஒரு மணிநேரத்தில் .... வரை நீந்தும்.
14. இரண்டு தனித்தனி எலும்புகள் சந்திக்கும் இடம்.....
15. அசையா மூட்டுகள் உள்ள இடம் ....
16. .... இடையில் உள்ள மூட்டு, சற்று நகரக்கூடிய மூட்டிற்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
17. அசையும் மூட்டுகளின் எண்ணிக்கை ....
18. பந்துகிண்ண மூட்டு உள்ள இடங்கள் ...., ...
19. பந்துகிண்ண மூட்டுகளில் .... திசைகளில் இயக்கம் நடைபெறும்.
20. முழங்கால், முழங்கை, கணுக்கால் இவற்றில் காணப்படும் மூட்டு ....
21. .... மூட்டுகள் வளைக்கவும், நேராக்கவும் மட்டுமே அனுமதிக்கின்றன.
22. .... வகை மூட்டு அதன் நீளமாக அச்சை மட்டுமே பற்றிச் சுழல அனுமதிக்கிறது.
23. முண்டனையா மூட்டு காணப்படும் இடங்கள் ....
24. நமது உடலில் இரண்டாவது மிகப்பெரிய அளவிலான இயக்கம் .... வகை மூட்டுகளில் நிகழ்கிறது.
25. முள்ளெலும்புகளில் உள்ள மூட்டு வகை ....
26. சேணமூட்டு காணப்படும் இடங்கள் ...., ...
27. மூட்டுகளின் செயல்பாட்டில் முக்கிய பங்கு வகிப்பவை ....
28. .... திரவம் இல்லாததால் மூட்டுகளின் அழற்சி ஏற்படுகிறது.
29. குருத்தெலும்பால் இணைக்கப்பட்ட திரவம் நிரம்பிய குழிகளை உடைய இரண்டு எலும்புகளுக்கிடையே இணைப்பை ஏற்படுத்தும் மூட்டுகளே .... ஆகும்.
30. எலும்புகளுக்கிடையே காணப்படும் மிகவும் நெகிழ்வான மூட்டு .... ஆகும்.
31. சினோவியல் மூட்டுகள் .... எனவும் அழைக்கப்படும்
32. மூட்டுகளில் .... அமிலப் படிகங்கள் படிவதால் மூட்டுவீக்கம் ஏற்படுகிறது.
33. எலும்புகளுடன் எலும்பை இணைப்பது ....
34. .... மூட்டுகளில் உள்ள குருத்தெலும்புகளுக்கு இடையிலான உராய்வைக் குறைக்கிறது.
35. எலும்பு மண்டலம் ...., ..., ..., ... போன்றவற்றால் ஆனது.
36. ....இல் இரத்த சிவப்பணுக்கள் உருவாகின்றன.
37. எலும்புடன் தசையை இணைக்கும் திசுக்களின் இழை நாண்கள் .... எனப்படும்.
38. எலும்புடன் எலும்பை இணைக்கும் திசுக்களின் இழை நாண்கள் .... எனப்படும்.
39. மனித எலும்புக்கூட்டின் மிக நீளமான மற்றும் வலிமையான எலும்பு ....
40. மனித எலும்புக்கூட்டின் மிகச்சிறிய மற்றும் லேசான எலும்பு ....
41. .... என்பவை ஆதாரமளிக்கும் மற்றும் இணைக்கும் தசைகளாகும்.
42. குருத்தெலும்புக் காணப்படும் இடங்கள் ...., ...
43. மண்டை ஓடு, விலா எலும்புகள், தோள்பட்டை மற்றும் இடுப்புகளில் காணப்படும் எலும்புகள் ....
44. கீழ்தாடை, அண்ணம் இவற்றிலுள்ள எலும்புகள்..........
45. மண்டை ஓட்டில் .... எலும்புகள் உள்ளன.
46. மண்டை ஓட்டில் 8 எலும்புகள் இணைவதால்............ உருவாகிறது.
47. .... எலும்புகள் இணைந்து முகத்தினை உருவாக்குகின்றன.
48. அசையும் மூட்டு கொண்ட ஒரே எலும்பு ....
49. முள்ளெலும்புகள் ....ஆல் இணைக்கப்பட்டு உள்ளன.
50. தண்டுவடத்தை பாதுகாப்பது ....

முள்ளெலும்புத் தொடரில் உள்ள எலும்புகள்

கழுத்து எலும்புகள்	- **7**
மார்பு எலும்புகள்	- **12**
இடுப்பு எலும்புகள்	- **5**
வால் எலும்புகள்	- **3**

விலா எலும்புகள்

மெய்விலா எலும்புகள்
1 - 7
பொய்விலா எலும்புகள்
8 - 12
மிதக்கும் விலாஎலும்புகள்
11 - 12



51. .... ஜோடி விலா எலும்புகள் உள்ளன.
52. .... விலா எலும்புகள் மார்பக எலும்புடன் நேரடியாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
53. .... விலா எலும்புகள் தனித்துக் காணப்படுகின்றன.
54. மனித எலும்புக் கூட்டின் இரு பிரிவு ...., ...
55. தோள்பட்டை வளையம் .... என்றும் இடுப்பு எலும்பு .... என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

பொருத்துக:

56. மேல்கை	-	ஆரம் மற்றும் அல்னா
57. முன்கை	-	மெட்டா கார்பல்
58. மணிக்கட்டு	-	ஹீமரஸ்
59. உள்ளங்கை	-	ஃபாலாங்க்கள்
60. விரல்கள்	-	கார்பல்

பொருத்துக:

61. டிபியா	-	கால் எலும்பு
62. ஃபிபுலா	-	விரல் எலும்பு
63. டார்சல்	-	முன்பாத எலும்பு
64. மெட்டாடார்சல்	-	கால் முள்ளெலும்பு
65. ஃபாலாங்க்கள்	-	கணுக்கால் எலும்பு

66. திசுக்களின் கற்றை .... ஆகும்.
67. தசைகளின் இருமுனைகள் ...., ...

68. தசையின் நகரும் முனையானது நீண்டு, எலும்புடன் இணைக்கப்பட்ட .... எனப்படும்.
69. .... சுருங்கி கை நேராக்குகிறது.
70. கையை மடக்கும்போது .... சுருங்குகிறது.
71. .... தசைகள் கண்ணின் பாவையை அகலமாக்கும்
72. .... தசைகள் கண்ணின் பாவையை சிறியதாக்கும்.
73. ஒற்றை மையக்கரு கொண்டுள்ள தசை ....
74. மனிதன் புன்னகைக்க .... தசைகள் தேவை.
75. மனிதன் கோபப்பட .... தசைகள் தேவை.
76. அதிகமாக வேலைசெய்யும் தசைகள் காணப்படும் உறுப்பு ....
77. மேற்கையின் முன்பகுதியிலுள்ள இருதலைதசை .... ஆகும்.
78. மேற்கையின் பின்பகுதியிலுள்ள முத்தலைதசை .... ஆகும்.
79. இதயத்தின் சுவர்களில் காணப்படும் தன்னிச்சையான தசை ....
80. கைகளை தோள்பட்டையுடன் இணைக்கும் பகுதி....

15 வளரிளம் பருவமடைதல்

1. .... வயதிற்கு இடைப்பட்ட காலம் வளரிளம் பருவம் எனப்படும். (டீன் ஏஜ்)
2. வளரிளம் பருவம் என்ற சொல்லானது .... என்ற இலத்தீன் சொல்லிலிருந்து வந்ததாகும்.
3. அடோலசர் என்பதன் பொருள் ....
4. உயிரினங்கள் பாலின முதிர்ச்சியடையும் காலம் .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
5. பெண்கள் பருவமடைதலுக்கான சராசரி வயது.........

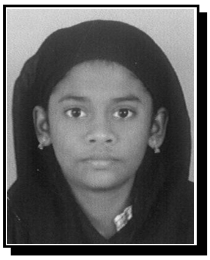
6. ஆண்கள் பருவமடைதலுக்கான சராசரி வயது.........
7. பருவமடைதலில் .... முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
8. ஆண்களின் பால் சுரப்பி ....
9. பெண்களின் பால் சுரப்பி ....
10. வளரிளம் பருவத்தில் ஆண்களின் உயரம் சராசரியாக .... அதிகரிக்கின்றது.
11. வளரிளம் பருவத்தில் பெண்களின் உயரம் சராசரியாக .... அதிகரிக்கின்றது.
12. வளரிளம் பருவத்தில் ஆண்களின் எடை சராசரியாக .... அதிகரிக்கின்றது.
13. வளரிளம்பருவத்தில் பெண்களின் எடை சராசரியாக .... அதிகரிக்கின்றது.
14. ஆண்களின் முதல்நிலை பால் உறுப்பு ....
15. பெண்களின் முதல்நிலை பால் உறுப்பு ....
16. ...., ... ஆகியவை ஆண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்கள் ஆகும்.
17. ...., ... ஆகியவை பெண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்கள் ஆகும்.
18. ஆண்களின் குரல் ஒலிப்பெட்டகமானது .... எனப்படுகிறது.
19. ஆண்களின் இரண்டாம்நிலைப் பால்பண்பில் .... விரிவடைகின்றது.
20. பெண்களின் இரண்டாம்நிலைப் பால்பண்பில் .... விரிவடைகின்றது.
21. இனப்பெருக்க உறுப்புகளால் உற்பத்தி செய்யப் படும் ஹார்மோன்கள் ....ஆல் கட்டுப்படுத்தப் படுகின்றன.
22. இனப்பெருக்கம் மற்றும் இனப்பெருக்க நடத்தைகள் இவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் ஹார்மோன்கள்......, ...

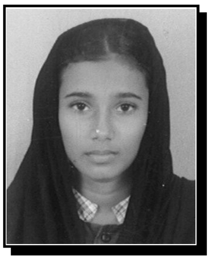
23. LH என்பது ....
24. FSH என்பது ....
25. ....இன் தூண்டுதலால் ஆண் இனப்பெருக்க ஹார்மோனான ஆண்ட்ரோஜன் உற்பத்தியாகிறது.
26. ....இன் தூண்டுதலால் பெண் இனப்பெருக்க ஹார்மோனான ஈஸ்ட்ரோஜன் உற்பத்தியாகிறது.
27. .... என்பது ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய பல ஸ்டீராய்டு ஹார்மோன்களின் தொகுப்பாகும்.
28. பாலூட்டும்போது பாலை உற்பத்தி செய்வது .... இன் பணியாகும்.
29. .... ஹார்மோன் மார்பகங்களில் இருந்து பால் வெளியேறுதலுக்குக் காரணமாகிறது.
30. குழந்தைப் பிறப்பின்போது, தசைகளை சுருங்கச் செய்து குழந்தைப் பிறப்பை எளிதாக்குவது ....
31. பருவமடைதலின் முதன்முதலில் தோன்றும் மாதவிடாய் சுழற்சி .... எனப்படுகிறது.
32. அடுத்த அண்டச்சுழற்சி தொடங்குவதற்கு சுமார் ....நாட்களுக்கு முன்பு அண்ட விடுவிப்பு ஏற்படும்.
33. ஆஸ்டியோபோரோசிஸ் என்பது ....
34. ஆஸ்டியோபோரோசிஸை தடுக்க .... ஐ அதிக அளவில் எடுத்துக்கொள்வது அவசியம்.
35. தைராய்டு சுரப்பி தொடர்பான நோய்களைத் தடுக்க உதவுவது ....
36. இரத்தத்தை உருவாக்குவதில் .... முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
37. இரும்புச்சத்து குறைபாட்டில் .... ஏற்படுகின்றது.
38. நாளமில்லா சுரப்பிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் வேதிப்பொருள்கள் .... எனப்படும்.
39. மாதவிடாயின் போது புரோஜெஸ்டிரானின் அளவு ....
40. பெண்களின் மாதவிடைவு காலம் ....

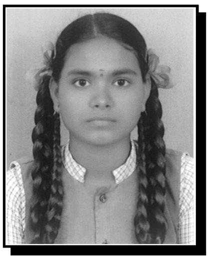
16 கணினி வரைகலை

1. .... என்பது குழந்தைகளுக்காக வடிவமைக்கப் பட்ட இலவச ஓவியப் பயிற்சி செயலியாகும்.
2. .... என்பது வரையவும் திருத்தங்கள் செய்யவும் பயன்படும்.
3. Tux Paint பயன்பாடு ....
4. Tux Math மென்பொருளின் பயன்பாடு ....
5. Tux Math - இல் ஸ்பேஸ் கேடட் (Space Cadet) விளையாட்டின் பயன்பாடு ....
6. Tux Math - இல் ஸ்கௌட் (Scout) விளையாட்டின் பயன்பாடு ....
7. Tux Math - இல் ரேஞ்சர் (Ranger) விளையாட்டின் பயன்பாடு ....
8. Tux Math - இல் ஏஸ் (Ace) விளையாட்டின் பயன்பாடு ....
9. ....ஐ பயன்படுத்தி எழுத்தினை தட்டச்சுசெய்யலாம்.
10. வரைந்தவற்றை சேமிக்கப் பயன்படும் குறுக்குவழி விசை .... (Save)
11. புதிய ஓவிய பக்கத்திற்கு செல்ல பயன்படும் குறுக்குவழி விசை .... (New)
12. ஏற்கெனவே வரைந்த ஓவியத்தினை திறக்க பயன்படும் குறுக்குவழி விசை .... (Open)
13. வரைந்த ஓவியத்தை அச்சு எடுக்க பயன்படும் குறுக்குவழி விசை .... (Print)
14. Tux Paint -ஐ மூடப் பயன்படும் குறுக்குவழி விசை .... (Quit)
15. முன்னர் செய்த செயலை நீக்க பயன்படும் குறுக்குவழி விசை .... (Undo)
16. நீக்கம் செய்த ஒரு செயலை மீண்டும் நிகழச் செய்ய பயன்படும் குறுக்குவழிவிசை............(Redo)

TRuST Achievers (2017-2018) வெற்றியாளர்கள்


M.Najeebha


M.Barkath Naseem


B. Abitha

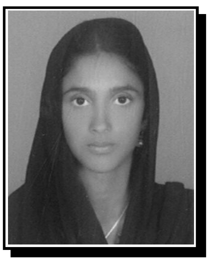
R.Logeshwari

N. Leela

R.Kantharokini

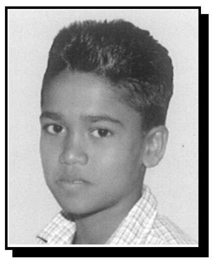
R.Jameem

P.Padmapriya

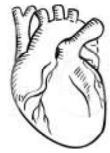

A.Nawfiya

J.Sasikala

Z.Nasrul Ahamed


R.Mathankumar

17 ஒலி



1. ஒரு பொருள் அதிர்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டால்......... உருவாகிறது.
2. ஒரு பொருளின் முன்னும் பின்னும் இயக்கம் .... எனப்படும்.
3. ஒலி ....இல் பரவாது.
4. ஒலி பரவ .... தேவை.
5. ஒலியின் வேகம் .... பொருளில் அதிகம்.
6. ஒலியின் வேகம் .... பொருளில் குறைவு.
7. ஒலிப்பதிவு சாதனத்தை கண்டறிந்தவர் ....
8. .... என்பது ஒரு நொடியில் ஒலி பயணிக்கும் தூரம்.
9. ஒலியின் வேகம் $v =$ ....
10. $v = n\lambda$ - இங்கு n என்பது ....
11. $v = n\lambda$ - இங்கு λ என்பது ....
12. ஒரு நொடியில் ஏற்படும் அதிர்வுகளின் எண்ணிக்கை .... எனப்படுகிறது.
13. அதிர்வெண்ணின் அலகு ....
14. ஒரு ஒலி 50 ஹெர்ட்ஸ் அதிர்வெண் மற்றும் 10மீ அலைநீளம் கொண்டது எனில் அதன் ஒலியின் வேகம் ....
15. ஒரு ஒலி அலை 8 வினாடிகளில் 2000மீ பயணிக்கிறது. எனில் ஒலியின் வேகம் ....
16. ஒரு ஒலி 5 Hz அதிர்வெண் மற்றும் $25\ ms^{-1}$ வேகத்தைக் கொண்டுள்ளது எனில் ஒலியின் அலைநீளம் ....
17. ஒரு ஒலி 500 Hz அதிர்வெண் மற்றும் $200\ ms^{-1}$ வேகத்தைக் கொண்டுள்ளது எனில் ஒலியின் அலைநீளம் ....
18. $25\ ms^{-1}$ மற்றும் 12.5 m அலைநீளம் கொண்ட இயந்திரவியல் அலையின் அதிர்வெண் ....
19. எந்த ஒரு ஊடகத்திலும் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது ஒலியின் வேகம் ....
20. காற்றில் ஒலியின் வேகம் $0^0 C$ இல் ....
21. காற்றில் ஒலியின் வேகம் $22^0 C$ இல் ....
22. $25^0 C$ இல் அலுமினியத்தில் ஒலியின் வேகம் ....
23. $25^0 C$ இல் துருப்பிடிக்கா எஃகில் ஒலியின் வேகம்.......
24. $25^0 C$ இல் இரும்பில் ஒலியின் வேகம் ....
25. $25^0 C$ இல் கடல்நீரில் ஒலியின் வேகம் ....
26. $25^0 C$ இல் காய்ச்சி வடிகட்டிய நீரில் ஒலியின் வேகம் ....
27. $25^0 C$ இல் ஹைட்ரஜனில் ஒலியின் வேகம் ....
28. $25^0 C$ இல் ஆக்ஸிஜனில் ஒலியின் வேகம் ....
29. காற்றில் உள்ள நீரின் அளவு .... எனப்படுகிறது.
30. ஈரப்பதம் அதிகரிக்கும்போது ஒலியின் வேகம்............
31. ஈரப்பதம் அதிகரிக்கும்போது காற்றின் அடர்த்தி............
32. ஒலி .... வடிவத்தில் பயணிக்கும்.
33. இயந்திர அலை ...., ... என இருவகை.
34. விண்வெளி வீரர்கள் ஒருவருக்கொருவர் தொடர்பு கொள்ளும் முறையில் ....அலைகள் .... அலைகளாக மாற்றப்படுகின்றன.
35. குறுக்கலையில் துகள்கள் அதிர்வுறும் திசையானது அலை பரவலின் திசைக்கு ....ஆக இருக்கும்.
36. குறுக்கலைகள் .... இல் உருவாகாது.
37. நெட்டலையில் துகள்கள் அதிர்வுறும் திசையானது அலை பரவலின் திசைக்கு ....ஆக இருக்கும்.
38. நெட்டலைக்கு உதாரணம் ....
39. பூகம்பத்தின்போது உருவாகும் அலைகள் ....
40. நில அதிர்வு அலைகளின் ஆய்வைக் கையாளும் அறிவியலின் கிளை ....
41. .... என்பது துகள்கள் நடுப்புள்ளியிலிருந்து சீராக அதிர்வுறுவதால் உருவாகும் அலை ஆகும்.
42. ஒலியின் உரப்பு அதன் ....ஐப் பொறுத்தது.
43. ஒலியின் உரதத்தலின் அலகு .... ஆகும்.
44. .... என்பது மையப்புள்ளியில் இருந்து துகளின் அதிகபட்ச இடப்பெயர்ச்சி ஆகும்.
45. வீச்சின் அலகு ....
46. ஒரு தட்டையான ஒலி மற்றும் மென்மையான ஒலியை வேறுபடுத்தி அறிய உதவுவது ....
47. .... அதிகமாக இருக்கும்போது சுருதி அதிகமாக இருக்கும்.
48. ஒரே சுருதி மற்றும் வீச்சு கொண்ட இரண்டு ஒலிகளை வேறுபடுத்தி அறிய உதவுவது ....
49. ஒலியை அதிர்வெண்ணின் அடிப்படையில் .... வகையாக பிரிக்கலாம்.
50. ஒலியின் வகைகள் ...., ..., ...
51. 20 Hz முதல் 20000 Hz வரையிலான அதிர்வெண் கொண்ட ஒலி .... (அ) .... எனப்படுகிறது.
52. மனிதர்களால் மட்டுமே கேட்கக்கூடிய ஒலி ....
53. 20 Hz -க்கு குறைவான அதிர்வெண் கொண்ட ஒலி .... (அ) .... எனப்படுகிறது.
54. பூமி கண்காணிப்பு அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் ஒலியின் வகை ....
55. மனித இதயத்தின் செயல்பாடுகள் குறித்த ஆய்வில் பயன்படுத்தப்படும் ஒலியின் வகை ....
56. ....க்கும் அதிகமான அதிர்வெண் கொண்ட ஒலி மீயொலி எனப்படுகிறது.
57. .... போன்ற மருத்துவ பயன்பாடுகளில் மீயோலி விரிவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
58. கடலின் ஆழத்தைக் கண்டறியவும், நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களின் இருப்பிடத்தைக் கண்டறியவும் பயன்படும் ஒலி வகை ....
59. மீயொலியின் முக்கியமான பயன்பாடு ....
60. நாய்களுக்கு புலானாய்வு பயிற்சியளிக்க பயன்படுவது ....
61. .... 20000 ஹெர்ட்ஸைவிட அதிக அதிர்வெண் உடைய ஒலிகளை கேட்க முடியும்.
62. பொருள்களில் சீரான அதிர்வுகளால் .... உருவாக்கப்படுகிறது.
63. ஷெஹ்னாய், சாக்ஸபோன் ஆகியவை .... கருவிகளாகும்.

64. ஹார்மோனியம், வாய்இசைக்கருவி ஆகியவை .... கருவிகளாகும்.
65. கம்பிக்கருவிகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ....., ...
66. பல அதிர்வெண்களை கொண்ட கம்பிக்கருவி ....
67. கம்பிக் கருவிகள் கொண்டுள்ள அதிர்வெண்கள் .... என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
68. குரல்வளையில் .... எனப்படும் இரண்டு தசை நார்கள் உள்ளன.
69. மனிதன் காதுகளின் வெளிப்புற மற்றும் புலப்படும் பகுதி .... என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
70. சுற்றுப்புறத்தில் இருந்து ஒலியை சேகரிக்கும்படி .... சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
71. ஒழுங்கற்ற மற்றும் கால ஒழுங்கற்ற அதிர்வுகளால் .... உருவாகிறது.
72. ஒலி மாசுபாட்டின் முக்கிய ஆதாரம் ....
73. நவீன நாகரீகத்தின் விளைவு ....
74. ஒலி மாசுபாட்டை கட்டுப்படுத்த தொழிற்சாலைகளை சுற்றி .... அமைக்கப்பட வேண்டும்.
75. ஒரு நெட்டலையில் தோன்றுவது .... மற்றும் ....
76. ஒரு குறுக்கலையில் தோன்றுவது .... மற்றும் ....
77. ஒரு துகள் ஒரு முழு அதிர்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் .... எனப்படுகிறது.
78. ஒலியின் பிரதிபலிப்பு .... எனப்படுகிறது.
79. ஒரு பொருளின் வழியாக ஒலி எவ்வளவு வேகமாக பரவுகிறது என்பதைக் குறிப்பது ....
80. தனி ஊசலின் அதிர்வுகள் .... என்றும் அழைக்கப்படும்.
81. உங்களால் கேட்கமுடியாத உயர் அதிர்வெண் ஒலிகள் .... என அழைக்கப்படுகின்றன.
82. அதிர்வுறும் கம்பிகளின் தடிமன் அதிகரித்தால் அதன் சுருதி ....
83. துப்பாக்கியால் சுடப்பட்டு 2 வினாடிக்குப் பிறகு நீங்கள் துப்பாக்கிச் சூட்டைக் கேட்டால் நீங்கள் துப்பாக்கியிலிருந்து எவ்வளவு தொலைவில் இருக்கிறீர்கள்?
84. உரப்பை ஏற்படுத்துவது ....
85. ஒலி அலையின் வீச்சு மற்றும் அதிர்வெண் அதிகரித்தால் .... நிகழும்.

கூற்று மற்றும் காரணம்

86. ***கூற்று :*** மின்னல் தாக்கும்போது மின்னலை பார்த்த சிறிதுநேரம் கழித்து ஒலி கேட்கப்படுகிறது.

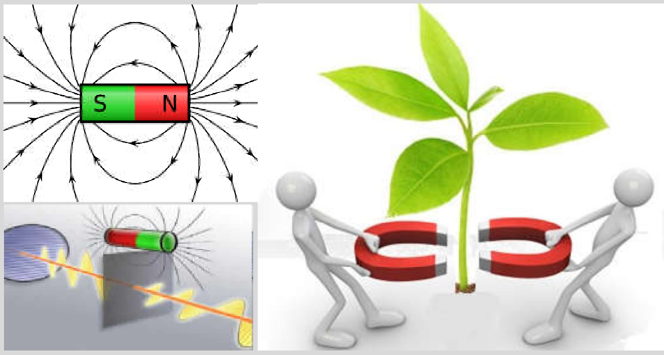
காரணம்: ஒலியின் வேகத்தைவிட ஒளியின் வேகம் அதிகம்.

---

87. ***கூற்று :*** சந்திரனின் மேற்பரப்பில் இரண்டு நபர்கள் ஒருவருக்கொருவர் பேச முடியாது.

காரணம்: சந்திரனில் வளிமண்டலம் இல்லை.

18 காந்தவியல்



1. காந்தங்கள் கண்டெடுக்கப்பட்ட பகுதி ....
2. .... கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னர் உலகம் புதிய திசை நோக்கி முன்னேறியது.
3. .... ஒருபோதும் காந்தத்தன்மையை இழக்காது.
4. இரும்பின் தாது ....
5. வலிமையான இயற்கைக் காந்தம் என அழைக்கப் படுவது ....
6. இயற்கைக் காந்தங்களுக்கு எ.கா. ...., ..., ...
7. இரும்புத் தாதுக்களின் வகைகள் ...., ..., ...
8. ஹேமடைட்டில் உள்ள இரும்பின் அளவு ....
9. மேக்னடைட்டில் உள்ள இரும்பின் அளவு ....
10. சிடரைட்டில் உள்ள இரும்பின் அளவு ....
11. மேக்னடைட்டின் வேதியியல் வாய்பாடு ....
12. செயற்கைக் காந்தங்களை உருவாக்கப் பயன்படும் உலோகக் கலவைகள் ...., ...
13. மாற்ற இயலாத, நன்கு திடமான வலிமை கொண்ட காந்தங்கள் .... ஆகும்.
14. அன்றாட வாழ்வில் பெருமளவில் பயன்படக்கூடிய காந்தங்கள் .... ஆகும்.
15. காந்தவியல் உருவாக அடித்தளமிட்டவர் ....
16. .... என்பவர் பூமி மிகப்பெரிய காந்தம் என்று வலியுறுத்தினார்
17. வில்லியம் கில்பர்ட் காந்தக்கல் குறித்த தனது கண்டுபிடிப்புகளை .... நூலில் வெளியிட்டார்
18. காந்தத்தின் கவரும் பண்பு அதன் .... பகுதிகளில் அதிகளவில் இருக்கும்.
19. காந்தத்தின் ஓரின முனைகள் ஒன்றையொன்று.......
20. காந்தத்தின் வேறின முனைகள் ஒன்றையொன்று.......
21. காந்தமானது எப்போதும் புவியின் .... திசை நோக்கி நிற்கும்
22. .... என்பது காந்தத்தினைச் சுற்றி காந்த விளைவு அல்லது காந்தவிசை உணரும் பகுதி.
23. காந்தப்புலத்தை அளக்கும் அலகு ....
24. ஒரு டெஸ்லா = ... காஸ்
25. காந்தப்பொருள்களின் வகைகள் ...., ...
26. சீரான காந்தப்புலத்தில் தொங்கவிடப்படும்போது .... காந்தப்புலத்திற்கு செங்குத்தாக தங்களை சீரமைத்து வந்துநிற்கும்.
27. சீரான காந்தப்புலத்தில் தொங்கவிடப்படும்போது .... காந்தப்புலத்திற்கு இணையாக தங்களை சீரமைத்து வந்துநிற்கும்.

28. .... காந்தப்புலத்திற்கு எதிரான திசையில் காந்தமாகும்.
29. வெப்பத்தினால் .... பொருள்களின் காந்தப் பண்புகள் மாற்றமடைவதில்லை.
30. டயா காந்தப்பொருள்களுக்கு எ.கா ....
31. காந்தப்புலத்தில் திசையில் காந்தமாவது ....
32. பாரா காந்தப்பொருள்களுக்கு எ.கா ....
33. ∴பெர்ரோ காந்தப்பொருள்களுக்கு எ.கா ....
34. ∴பெர்ரோ காந்தப்பொருளை வெப்பப்படுத்தும்போது .... ஆக மாற்றமடையும்.
35. எந்த ஒரு வெப்பநிலையில் ∴பெர்ரோ காந்தப் பொருள் பாரா காந்தப்பொருளாக மாற்றமடைகிறதோ அந்த வெப்பநிலை .... எனப்படுகின்றது.
36. .... இலிருந்து தற்காலிகக் காந்தங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
37. மின்சாரமணி, சுமைதூக்கி ஆகியவற்றில் .... பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
38. தற்காலிகக் காந்தங்கள் .... உதவியுடன் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
39. புறக்காந்தப்புலம் இல்லாதபோது தொடர்ந்து காந்தப் பண்புகளை தக்கவைத்துக்கொள்ளும் தற்காலிகக் காந்தங்கள் .... எனப்படுகின்றன.
40. நிலையான காந்தங்கள் .... உலோகக்கலவையால் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
41. அல்நிக்கோ என்பது ....
42. பூமியில் காணப்படும் வலிமையான திறன்மிகுந்த காந்தங்கள் ....
43. செரிமானப்பகுதியில் சேதத்தை உண்டாக்கும் கூர்மையான இரும்புக்கம்பி மற்றும் பிற இரும்பு பொருள்களை கவர்ந்திழுத்து உயிரை பாதுகாக்கப் பயன்படுவது ....
44. பேரண்டத்தின் பால்வழி விண்மீன்திரளில் அமைந்துள்ள .... எனப்படும் காந்த நியூட்ரான் விண்மீனே அதிக திறன் மிகுந்த காந்தமாகும்.
45. மேக்னிட்டார் காந்தத்தின் விட்டம் ....
46. புவியின் ஆரம் ....
47. நீண்ட தூரம் பயணித்து திரும்பும் திறன் பெற்ற பறவை ....
48. புறாவின் அலகில் இருப்பது ....
49. புவிப்பரப்பின் நெடுக்கத்தில் காந்தப்புல வலிமையின் எண்மதிப்பு ....
50. குளிர்பதனி காந்தமானது புவிக்காந்தத்தைவிட............ மடங்கு திறக் கொண்டதாகும்.
51. உலகிலேயே மிகவும் வேகமான தொடர்வண்டி..........
52. மெக்லிவ் தொடர்வண்டி இயக்கத்திற்கு காரணம்.....
53. மெக்லிவ் தொடர்வண்டியின் வேகம் ....
54. காந்த வலிமை முனைகளில் ....
55. கடன் அட்டை அல்லது பற்று அட்டைகளின் பின்புறத்தில் உள்ள காந்தவரி .... எனப்படுகிறது.
56. இரும்புக் காந்தத்துகள்களால் ஆன மெல்லிய நெகிழிப்படலம் .... ஆகும்.
57. காந்தப்புலத்தின் முனைகள் எப்போதும் .... ஆக சேர்ந்தே இருக்கும்.
58. பழங்காலத்தில் கடலில் பயணம் செய்வோருக்கு திசையினை அறிவதற்கான..................... ஆக காந்தம் உதவி இருக்கிறது.
59. MRI-இன் விரிவாக்கம் ....
60. காந்தமானது கீழே விழுந்து நான்கு துண்டுகளாக இருந்தால் அதில் .... காந்தத் துருவங்கள் காணப்படும்.
61. ஒரு சட்டக்காந்தத்தின் தென்முனையும், U வடிவ காந்தத்தின் வடமுனையும் ....
62. கற்பனையாக புவிகாந்தப்புல வடிவத்தினை ஒத்த தோற்றமுடையது ....
63. ஒரு காந்தம் .... முனைகளைக் கொண்டுள்ளது.
64. மின்சார உற்பத்திக்கான காந்தங்கள் .... பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கூற்று மற்றும் காரணம்

65. ***கூற்று :*** இரும்பு துருவல்களின் செறிவு துருவப் பகுதியில் அதிகம்.

    காரணம்: காந்தங்கள் மிகவும் கூர்மையானவை.

....

66. ***கூற்று :*** புவியின் காந்தப்புலம் அதன் உள்ளத்தில் உள்ள இரும்பினால் உருவாகிறது.

    காரணம்: உயர்வெப்பநிலையில் ஒரு காந்தமானது அதன் காந்தப்பண்பினை அல்லது காந்தவியலை இழக்கும்.

19 அண்டமும் விண்வெளி அறிவியலும்

1. விண்மீன்களைப் பற்றியும் கோள்கள் மற்றும் அவற்றின் இயக்கநிலைகள், பகுதிப்பொருள்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியல் ....
2. கவர்ச்சி விசையினால் பிணைக்கப்பட்ட லட்சக்கணக்கான விண்மீன்களைக் கொண்ட தொகுப்பு .... எனப்படும்.
3. .... நாட்டில் சுமார் 800 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே ராக்கெட்டுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன
4. கி.பி. 1232இல் மங்கோலிய இராணுவ வீரர்களை வெற்றி கொள்ள சீனா பயன்படுத்தி ஆயுதம் ....
5. .... என்பது ஒரு விண்வெளி வாகனமாகும்.
6. ராக்கெட்டானது .... அல்லது .... போன்ற பொருள்களால் உருவாக்கப்படுகின்றன.

7. இந்தியாவின் மிகவும் புகழ்பெற்ற ராக்கெட்டுகள் ...., ...
8. PSLV என்பது ....
9. GSLV என்பது ....
10. திரவ எரிபொருட்கள் ...., ..., ...
11. திரவ இயக்கு பொருளுடன் உள்ள ஆக்சி காரணிகள் ...., ...
12. திண்ம எரிபொருள்களுக்கு உதராணம் ...., ...
13. திண்ம இயக்கு பொருளுடன் உள்ள ஆக்சி காரணிகள் ...., ...
14. .... இயக்கு பொருட்களில் எரிபொருள் மற்றும் ஆக்ஸிகரணி அல்லது இரண்டும் திரவநிலை வாயுக்களாக இருக்கும்.
15. ராக்கெட்டின் எரிபொருளானது எரியூட்டும்போது அது .... விசையை உருவாக்குகிறது.
16. ஒவ்வொரு வினைக்கும் சமமான எதிர்வினை உண்டு என்பது .... விதி.
17. ராக்கெட்டில் பயன்படும் தத்துவம் ....
18. இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் (ISRO) தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு ....
19. இந்தியாவின் முதல் செயற்கைக்கோள் ....
20. ஆர்யப்பட்டா விண்ணில் செலுத்தப்பட்ட ஆண்டு....
21. விண்வெளிக்குச் சென்ற முதல் இந்தியர்....................
22. சந்திராயன்-1 விண்ணில் செலுத்தப்பட்ட ஆண்டு...
23. சதீஷ் தவான் விண்வெளி மையம் உள்ள இடம்...
24. .... ராக்கெட் மூலம் சந்திராயன்-1 விண்ணில் செலுத்தப்பட்டது
25. சந்திராயன்-1 சந்திரனில் சுற்றுவட்டப்பாதையில் நிலை நிறுத்தப்பட்டது ....
26. சந்திராயன்-1 திட்டமானது .... நாட்கள் செயல்பட்டு நோக்கங்களை நிறைவு செய்தது.
27. சந்திராயன்-1 பூமியிலுள்ள கட்டுப்பாட்டு அறையுடன் இருந்த தொடர்பை ....இல் இழந்தது. செயல்பட்டு நோக்கங்களை நிறைவு செய்தது.
28. சந்திராயன்-1 திட்டத்தின் நோக்கங்களுள் ஒன்று .... இருப்பதை ஆராய்தல்
29. உலகின் மிகச்சிறிய செயற்கைக்கோள் ....
30. கலாம்சாட் செயற்கைக்கோளின் எடை ....
31 .... தலைமையில் கலாம்சாட் செயற்கைக்கோள் உருவாக்கப்பட்டது.
32. கலாம்சாட் செயற்கைக்கோள் விண்ணில் செலுத்தப் பட்ட ஆண்டு .... : அதனை அனுப்பியது............

33. சந்திராயன்-1, சந்திராயன்-2, மங்கள்யான் திட்டங்களில் திட்ட இயக்குநராக பணியாற்றியவர் ....
34. குறைந்த செலவில் சந்திராயனை வடிவமைத்ததில் .... இவரின் பங்கு குறிப்பிடத்தக்கது
35. .... பூமியின் முழு வடிவத்தையும் முதன் முதலாக பதிவு செய்து அனுப்பியுள்ளது.
36. மங்கள்யான் என்பது ....
37. மங்கள்யான் விண்ணில் செலுத்தப்பட்ட ஆண்டு...
38. .... ராக்கெட் மூலம் மங்கள்யான் விண்ணில் செலுத்தப்பட்டது.
39. .... என்பது இந்தியாவின் முதல் கோள்களுக்கு இடையேயான விண்வெளித்திட்டம் ஆகும்.
40. செவ்வாய் கோளுக்கு விண்கலம் அனுப்பிய 4வது விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம் ....
41. மங்கள்யான் விண்கலம் .... ஆண்டு....... நாள் செவ்வாய்கோளின் சுற்றுவட்டப்பாதையில் நிலை நிறுத்தப்பட்டது
42. மங்கள்யான் விண்கலமானது, சுமார் .... காலம் பூமியின் வட்டப்பாதையில் பயணம் செய்தது
43. ***சூரியனிலிருந்து***
முதலாவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
44. இரண்டாவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
45. மூன்றாவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
46. நான்காவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
47. ஐந்தாவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
48. ஆறாவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
49. ஏழாவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
50. எட்டாவதாக அமைந்துள்ள கோள் ....
51. மிகச்சிறிய முதல் கோள் ....
52. மிகச்சிறிய இரண்டாவது கோள் ....
53. மிகப்பெரிய கோள் ....
54. செவ்வாய்கோள் .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
55. செவ்வாய்கோளுக்கு சிவப்பு நிறத்தைத் தருவது ...., ...
56. செவ்வாய் தன்அச்சில் .... நேரத்தில் தன்னைத் தானே சுற்றி வருகிறது.
57. செவ்வாய்க்கோள் .... நாட்களுக்கு ஒருமுறை சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது.
58. பூமியின் சுற்றுக்காலம் மற்றும் காலநிலையை ஒத்திருக்கும் கோள் ....
59. செவ்வாய்கோளை அடைந்த முதல் ஆசிய நாடு...
60. உலகிலேயே செவ்வாய்கோளை அடைந்த 4-வது நாடு ....
61. சந்திராயன்-2 விண்ணில் செலுத்தப்பட்ட ஆண்டு...
62. நிலவின் தென்பகுதியை ஆய்வு செய்வதை நோக்கமாக கொண்டது ....
63. சந்திராயன்-2வின் சுற்றுக்கலம்............. அறையுடனும் விக்ரம் எனப்படும் தரையிறக்கியுடனும் தகவல் பரிமாற்றம் செய்யும் திறன் படைத்தது.
64. இந்திய விண்வெளித் திட்டத்தின் தந்தை ....
65. .... அன்று சந்திராயன்-2 பூமியில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு அறையுடனான தொடர்பை இழந்தது.
66. சந்திராயன்-2 நிலவின் மேற்பரப்பிலிருந்து சுமார் .... தொலைவில் இருந்தபோது தொடர்பை இழந்தது.

67. இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனத்தின் தற்போதைய தலைவர் .... ஆவார்.
68. Dr. கைலாசம் வடிவு சிவன் .... என்று அழைக்கப்படுகிறார்.

69. ஒற்றை ராக்கெட்டின் மூலம் .... செயற்கைக் கோள்களை விண்ணில் செலுத்தியது Dr. கைலாசம் வடிவு சிவன் அவர்களின் திறமைக்கு மிகச்சிறந்த எடுத்துக்காட்டு ஆகும்.
70. பூமியின் துணைக்கோள் ....
71. சந்திரன் பூமியிலிருந்து சுமார் .... தொலைவில் உள்ளது.

72. சந்திரனின் விட்டம் ....
73. சந்திரனில் .... இல்லை.
74. நாசா என்பது ....
75. நாசா நிறுவப்பட்ட ஆண்டு ....
76. நாசா .... நகரில் உள்ளது.
77. சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள அனைத்துக் கோள்களுக்கும் .... ரோபாடிக் விண்கலங்களை அனுப்பியுள்ளது.
78. நாசாவின் மிகவும் புகழ்பெற்ற விண்வெளித் திட்டங்கள் ....
79. முதன்முதலில் மனிதர்களை நிலவுக்கு அனுப்பிய திட்டம் ....
80. முதன்முதலில் மனிதர்களை நிலவில் தரையிறங்கச் செய்த திட்டம் ....
81. அப்போலோ-11 விண்கலம் .... ஆண்டு நிலவில் தரையிறங்கியது.
82. முதன்முதலில் நிலவின் மேற்பரப்பில் காலடி வைத்தவர் ....
83. அப்போலலோ-11 விண்கலத்தில் பயணித்தவர்கள் ...., ..., ...
84. NISAR என்பதன் விரிவாக்கம் ....
85. கல்பனா சாவ்லா 1997ஆம் ஆண்டு .... திட்டத்தில் பணிபுரிய தேர்வு செய்யப்பட்டார்.
86. விண்வெளிக்கு சென்ற முதல் இந்திய வீராங்கனை ....
87. கல்பனா சாவ்லா .... போது ஏற்பட்ட விபத்தில் உயிரிழந்தார்.
88. கல்பனா சாவ்லா பூமியின் .... சுற்றுப்பாதையில் .... மைல்கள் பயணம் செய்துள்ளார்.
89. கல்பனா சாவ்லா விண்வெளியில் தங்கியிருந்த நேரம் ....
90. விண்வெளியில் நீண்ட தூரம் நடந்த பெண் .... ஆண்டு ....
91. சுனிதா வில்லியம்ஸ் பன்னாட்டு விண்வெளி நிலையத்திற்கு....முறை பயணம் மேற்கொண்டுள்ளார்.
92. செவ்வாய்க்கு மனிதர்களை அனுப்பும் திட்டத்தில் திட்டக்குழுவில் இடம்பெற்றுள்ளவர் ....
93. சந்திராயன் என்பதற்கு பொருள் ....
94. உலகின் அனைத்து பொருட்களையும் விண்வெளியையும் உள்ளடக்கியது .... ஆகும்.
95. கோள்களைப் பற்றி அறிய விண்வெளிக்கு அனுப்பப்படும் வாகனம் ....
96. மிகக்குறைந்த வெப்பநிலை அறிவியல் ....
97. விண்ணில் செலுத்தப்படும் ராக்கெட்டில் வைக்கப் படும் செயற்கைக்கோள் .... எனப்படும்.

20 நீர்

1. புவியானது .... பங்கு நீரினால் ஆனது.
2. நம் உடலில் உள்ள நீரின் அளவு ....
3. மின்னாற்றலின் மூலம் நீர் மூலக்கூறுகளை பிரிக்கும் செயல்முறை .... எனப்படும்.
4. நீரில் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் வாயுவின் விகிதம் ....
5. .... என்பவரால் .... ஆண்டு நீர் முதன்முதலில் தயாரிக்கப்பட்டது.
6. ஹைட்ரஜனை எளிதில் எரியும் காற்று என அழைத்தவர் ....
7. ஹென்றி கேவென்டிஷ் உலோகங்களை செறிவு மிக்க காரங்களுடன் சேர்த்து .... உருவாக்கினார்.
8. ஹென்றி கேவென்டிஷ் உலோகங்களை செறிவு மிக்க அமிலங்களுடன் சேர்த்து.......... உருவாக்கினார்.
9. தூயநீரின் கொதிநிலை ஒரு வளிமண்டல அழுத்தத்தில் .... ஆகும்.
10. தூயநீரின் உறைநிலை ஒரு வளிமண்டல அழுத்தத்தில் .... ஆகும்.
11. தூயநீரின் அடர்த்தி .... ஆகும்.
12. பனிக்கட்டியின் அடர்த்தி நீரின் அடர்த்தியைவிட.....
13. 0^0 C இல் பனிக்கட்டியின் அடர்த்தி ....
14. 0^0 C இல் நீரின் அடர்த்தி ....
15. 4^0 C இல் நீரின் அடர்த்தி ....
16. 4^0 C க்கு மேல் நீரின் அடர்த்தி ....
17. பனிக்கட்டியின் கனஅளவு நீரின் கனஅளவைவிட.....
18. நீரானது பனிக்கட்டியாக மாறும் அதன் ....இல் விரிவாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
19. பனிக்கட்டி தண்ணீராக மாறுவதற்கு தேவையான வெப்ப ஆற்றலின் அளவு பனிக்கட்டி உருகுதலின் .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
20. மிகவும் அதிக உள்ளுறை வெப்பத்தை கொண்டது...
21. பனிக்கட்டியின் உள்ளுறை வெப்ப அளவு ....
22. .... ஆனது மிகவும் அதிக ஆவியாதலின் உள்ளுறை வெப்பத்தைக் கொண்டுள்ளது.
23. நீராவியின் உள்ளுறை வெப்ப அளவு ....
24. 1 கலோரிகள்/கிராம் = ... ஜுல்/கிராம்
25. தூயநீர் லிட்மஸ் தாளை ....
26. .... யில் .... நீரானது சிதைந்து ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் வாயுவைத் தருகிறது.
27. .... எந்த வெப்பநிலையிலும் நீருடன் வினைபுரியாது
28. ஓர் உலகளாவிய கரைப்பான் அல்லது சர்வ கரைப்பான் என்பது ....ஆகும்
29. நத்தைகள், சிப்பிகள் போன்ற .... லிருந்து .... பிரித்தெடுத்து கூடுகளை உருவாக்குகிறது.

30. .... அளவு உப்பு கலந்துள்ள நீர் மட்டுமே குடிக்க உகந்த நீராகும்.
31. .... கடலில் நீரின் உப்புத்தன்மை மிக அதிகம்
32. .... ஒரு உப்பு நிறைந்த ஏரியாகும்.
33. .... கடலில் மனிதன் மிதக்கலாம்.
34. உயிரினங்கள் வாழ இயலாத ஒரு கடல் ....
35. சாக்கடல் (Dead Sea) உள்ள பகுதி ....
36. வயிற்றுப்போக்கினால் ஒவ்வொரு வருடமும் .... குழந்தைகள் இறந்துவிடுகிறார்கள்.
37. ....-ஐ துரிதப்படுத்துவதற்காக பொட்டாஷ் படிகாரமானது நீருடன் சேகரிக்கப்படுகிறது.
38. .... என்பது நீரிலிருந்து மாசு மற்றும் கிருமி நீக்கச் செய்யப்படும் முறையாகும்.
39. RO என்பதன் விரிவாக்கம் ....
40. RO வில் கிருமிகளை அழிக்கக்கூடிய .... நீரை சுத்தப்படுத்துவதற்காக இடம் பெற்றுள்ளன.
41. குறைந்தளவே உப்புகள் கரைந்துள்ள நீரை நாம் .... என்கிறோம்.
42. நீரின் தற்காலிக கடினத்தன்மைக்கு காரணம் .... உப்புகள் ஆகும்.
43. நீரின் நிரந்தர கடினத்தன்மைக்கு காரணம் .... உப்புகள் ஆகும்.
44. நீரின் தற்காலிக கடினத்தன்மையானது .... மூலம் நீக்கப்படுகிறது.
45. .... சேர்ப்பதன் நீரின் கடினத்தன்மையை நீக்கலாம்.
46. நீரின் கடினத்தன்மையை அகற்றுவதற்கான முறை. ....
47. தமிழ்நாட்டில் .... நீர்த்தேக்கங்கள் உள்ளன.
48. தமிழ்நாட்டில்.......பெரிய ஆற்றுப்படுகைகள் உள்ளன.
49. தமிழ்நாட்டில் .... நீர்த்தொட்டிகள் உள்ளன.
50. பூமிக்கு அடியிலுள்ள கரடுமுரடான மணல் மற்றும் சரளைகளின் அடுக்குகளை .... என்கிறோம்.
51. கிடைக்கக்கூடிய மேற்பரப்பு நீரில் .... அளவு விவசாயம் மற்றும் நீர்பாசனத்திற்கு பயன்படுத்தப் படுகிறது.
52. நீர் மாசுபாட்டிற்கு வீட்டு உபயோன .... ஒரு முக்கிய காரணம்.
53. இந்தியாவில் நீர் மாசுபாட்டின் மிகப்பெரிய ஆதாரம் ....
54. ஒரு நபர் ஒரு நாளைக்கு சராசரியாக .... நீரை பயன்படுத்துகிறார்.
55. பாட்டிலில் அடைக்கப்பட்ட நீர் மற்றம் குழாய் நீரில் .... இருப்பதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.
56. நீரின் மூலக்கூறு வாய்பாடு ....
57. அதிகப்படியான உரங்களை பயன்படுத்துவதின் காரணமாக நீர்நிலைகளில் ஆல்காக்களின் வளர்ச்சி அதிகரித்தல் .... எனப்படுகின்றது.
58. நீர் பனிக்கட்டியாக மாறும் வெப்பநிலை ....
59. நீரினை மின்னாற்பகுக்கும்போது எதிர்மின்வாயில் சேரிக்கப்படும் வாயு ....
60. நீரினை மின்னாற்பகுக்கும்போது நேர்மின்வாயில் சேரிக்கப்படும் வாயு ....

21 அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள்

1. மருந்துகளில் வலி நிவாரணியாக பயன்படுவது .... இது ஒரு அமிலம் ஆகும்.
2. அமிலநீக்கியாக பயன்படும் மருந்துகள் ....ஆகும்.
3. செல்லின் அடிப்படை பொருள் ....
4. டி.என்.வி.ல்.................. உள்ளன.
5. அமிலம் என்ற சொல்லுக்கு .... பொருள்.
6. அமிலம் என்ற சொல் .... இலத்தீன் சொல்லில் இருந்து வருவிக்கப்பட்டது.
7. புளிப்புச்சுவை கொண்ட வேதிச்சேர்மங்கள் பொதுவாக .... எனப்படுகின்றன
8. அமிலங்கள் இடப்பெயர்ச்சி செய்யத்தக்க .... அணுக்களைப் பெற்றுள்ளன.
9. அமிலங்களை நீரில் கரைக்கும்போது ஹைட்ரஜன் .... வெளியிடுகின்றன.
10. அமிலம் என்பது நீர்க்கரைசலில் அயனிகளைத் தரும் வேதிப் பொருள் என்ற கொள்கையை முன்வைத்தவர் ....

11. சிட்ரிக் அமிலம் உள்ள பொருள்கள் ....
12. லாக்டிக் அமிலம் உள்ள பொருள்கள் ....
13. ஆக்சாலிக் அமிலம் உள்ள பொருள்கள் ....
14. அசிட்டிக் அமிலம் உள்ள பொருள்கள் ....
15. மாலிக் அமிலம் உள்ள பொருள்கள் ....
16. டார்டாரிக் அமிலம் உள்ள பொருள்கள் ....
17. ஃபார்மிக் அமிலம் உள்ள பொருள்கள் ....
18. மனிதன் செயற்கையாக உற்பத்தி அமிலங்கள் .... எனப்படும்.
19. கனிம அமிலங்களுக்கு உதாரணம் ...., ..., ...
20. திண்ம நிலையிலுள்ள அமிலம் ....
21. அமிலங்கள் .... லிட்மஸ் தாளை ....ஆக மாற்றுகின்றன.
22. அமிலங்கள் மெத்தில் ஆரஞ்சு கரைசலை .... ஆக மாற்றுகின்றன.
23. நம் வயிற்றில் சுரக்கும் பசியுணர்வு தூண்டும் அமிலம் ....
24. .... அமிலத்தின் சுரக்கும் அளவு அதிகரித்தால் வயிற்றுப்புண் தோன்றும்.
25. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்துடன் மெக்னீசியம் உலோகம் வினைபுரிந்து .... வெளியிடப்படுகிறது.
26. வேதிப்பொருட்களின் அரசன் என அழைக்கப்படுவது ....(இது மிகச்சிறந்த நீர் நீக்கியாகும்)
27. உயிரினங்களுக்கு .... அமிலம் மிகவும் அடிப்படையானது.
28. ஊறுகாய் நீண்ட நாள் கெட்டுப்போகாமல் இருக்கக் காரணம் .... (அ) ....

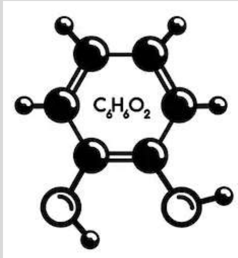
29. சோப்பின் வழவழப்புத் தன்மைக்கு காரணம் அவற்றில் உள்ள .... ஆகும்.
30. காரங்கள் நீரில் கரைந்து .... அயனிகளைத் தருகின்றது.
31. நீரில் கரையும் காரங்களுக்கு .... என்றுபெயர்.
32. சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு காணப்படும் பொருள்.....
33. சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு .... எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.
34. ஜன்னல்களை சுத்தம் செய்ய பயன்படும் கரைசல் ....
35. காரங்கள் .... லிட்மஸ் தாளை ....ஆக மாற்றுகின்றன.
36. காரங்கள் மெத்தில் ஆரஞ்சு கரைசலை .... ஆக மாற்றுகின்றன.
37. காரங்கள் பினாப்தலின் கரைசலை .... ஆக மாற்றுகின்றன.
38. வீடுகளில் வெள்ளையடிக்க பயன்படும் காரங்கள்...
39. உரங்கள், நைலான், நெகிழி மற்றும் இரப்பர் தயாரிக்க பயன்படும் காரங்கள் ....
40. அமிலமும் காரமும் வினைபுரிந்து ....யும் ....யும் உருவாக்கும் வினையே நடுநிலையாக்கல் வினை.
41. எறும்பு கடிக்கும்போது உருவாகும் ∴பார்மிக் அமிலத்தை நடுநிலையாக்க .... கொண்டு தேய்க்க வேண்டும்
42. குளவி கொட்டும் பொழுது, எரிச்சல் மற்றும் வலி ஏற்படக் காரணம் ....
43. குளவி கொட்டும் பொழுது உருவாகும் காரத்தை நடுநிலையாக்க .... பயன்படுத்தலாம்.
44. அதிக அமிலத்தன்மை உள்ள மண் தாவர வளர்ச்சிக்கு ....
45. இயற்கை நிறங்காட்டிக்கு எ.கா..... ....
46. காரக்கரைசலில் மஞ்சள் நிறங்காட்டியானது .... மாறுகிறது.
47. செம்பருத்திப்பூ நிறங்காட்டி அமிலக்கரைசலில் .... நிறத்தை தருகிறது.
48. செம்பருத்திப்பூ நிறங்காட்டி காரக்கரைசலில் .... நிறத்தை தருகிறது.
49. ஆய்வகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு அமிலகார நிறங்காட்டி .... ஆகும்.
50. லிட்மஸ் .... இலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.
51. செயற்கை நிறங்காட்டிகள் எ.கா.............., ...
52. பினாப்தலீன், நிறங்காட்டி அமிலக்கரைசலில் .... நிறத்தை தருகிறது.
53. பினாப்தலீன், நிறங்காட்டி காரக்கரைசலில் .... நிறத்தை தருகிறது.
54. மெத்தில் ஆரஞ்சு, நிறங்காட்டி அமிலக்கரைசலில் .... நிறத்தை தருகிறது.
55. மெத்தில் ஆரஞ்சு, நிறங்காட்டி காரக்கரைசலில் .... நிறத்தை தருகிறது.
56. நாம் பயன்படுத்தும் பற்பசையில் இருப்பது ....
57. கால்சியம் ஆக்சைடின் வேதி வாய்பாடு ....
58. உணவு தயாரிக்கப் பயனபடும் மஞ்சளானது.............. ஆகப் பயன்படுகிறது.

22 அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல்

1. நம்முடைய முழு நாகரீகமும் ....ஆல் நிகழ்த்தப் படுகிறது.
2. ஹைட்ரோகார்பன் என்பவை .... மற்றும் .... அணுக்களைக் கொண்ட கரிமச்சேர்மங்களாகும்.
3. ஹைட்ரோகார்பனின் அடர்த்தி நீரின் அடர்த்தியை விட ....
4. வாயுநிலை ஹைட்ரோகார்பன் எ.கா ...., ...
5. திரவநிலை ஹைட்ரோகார்பன் எ.கா ...., ...
6. திண்மநிலை ஹைட்ரோகார்பன் எ.கா ....
7. ஹைட்ரோகார்பன்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து வேதிப்பிணைப்புகளை உருவாக்கும் பண்புக்கு .... என்றுபெயர்.
8. ஹைட்ரோகார்பன்களின் நான்கு வகைகள் ....
9. .... என்பது ஒரு மிகவும் எளிய ஹைட்ரோகார்பன்.
10. மீத்தேன் .... எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

பொருத்துக:

11. மீத்தேன் - C_3H_8
12. ஈத்தேன் - C_5H_{12}
13. புரோப்பேன் - C_2H_6
14. பியூட்டேன் - CH_4
15. பென்டேன் - C_4H_{10}



16. ....உம் ....உம் சேர்த்து திரவமாக்கப்பட்ட பெட்ரோலியம் வாயுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
17. LPG என்பதன் விரிவாக்கம் ....
18. சிலிண்டர்களில் வாயுக் கசிவைக் கண்டறிய பயன்படும் வேதிப்பொருள் ....
19. பாலீஸ்டைரீன் என்ற வேதிப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுவது ....
20. இயற்கை வாயுவில் மீத்தேன் மற்றும் ஈத்தேன் இருந்தால் அது .... எனப்படும்.
21. இயற்கை வாயுவில் புரப்பேன் மற்றும் பியூட்டேன் இருந்தால் அது .... எனப்படும்.
22. ....ம் .... ம் கீழ்நிலை ஹைட்ரோகார்பன்கள்.
23. ....ம் ....ம் உயர்நிலை ஹைட்ரோகார்பன்கள்.
24. இயற்கை வாயு கிடைக்கும் மாநிலங்கள்................
25. தமிழ்நாட்டில் இயற்கை வாயு கிடைக்குமிடம்............
26. இயற்கை வாயுவில் .... முதன்மையாக இருக்கும்.
27. அருங்காட்சியகங்களில் உள்ள பழங்கால சின்னங்களை பாதுகாக்க .... வாயு பயன்படுகிறது.
28. CNG என்பதன் விரிவாக்கம் ....
29. CNG இல் உள்ள மீத்தேனின் அளவு ....
30. தானியங்கி வாகனங்களில் எரிபொருளாக பயன்படுவது ....
31. LNG என்பதன் விரிவாக்கம் ....
32. CNG இல் உள்ள ஈத்தேனின் அளவு ....
33. CNG இல் உள்ள புரோப்பேனின் அளவு ....
34. CNG இல் உள்ள பியூட்டேனின் அளவு ....
35. CNG இல் உள்ள பென்டேனின் அளவு ....
36. .... என்பது கார்பன் மோனாக்சைடு வாயுவும் நைட்ரஜன் வாயுவும் கலந்த கலவையாகும்.

37. உற்பத்தி வாயு, கல்கரியை .... வெப்பநிலையில் காற்றுடன் கலந்துள்ள நீராவியை செலுத்துவதன் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது.
38. உற்பத்தி வாயுவில் நைட்ரஜனின் அளவு ....
39. உற்பத்தி வாயுவில் ஹைட்ரஜனின் அளவு ....
40. உற்பத்தி வாயுவில் மீத்தேனின் அளவு ....
41. உற்பத்தி வாயுவின் வேறு பெயர்கள் ...., ...
42. நிலக்கரி வாயு ...., ..., ... கொண்ட கலவையாகும்.
43. .... என்பது காற்றில்லா சூழ்நிலையில் **நிலக்கரியை** வெப்பப்படுத்துவதாகும்.
44. .... என்பது கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயுக்களின் கலவையாகும்.
45. நீர் வாயு, கல்கரியை .... வெப்பநிலையில் செலுத்துவதன் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது.
46. நீர் வாயு .... என்றும் அழைக்கப்டுகிறது.
47. .... என்பது மீத்தேன் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு வாயுக்களின் கலவையாகும்.
48. காற்றில்லா சூழ்நிலையில் கரிமப் பொருள்கள் சிதைவடையும் போது .... உருவாகிறது.
49. நிலக்கரி ....ஐ முதன்மையாகக் கொண்டுள்ளது.
50. இறந்த தாவரங்கள் நிலக்கரியாக மாறும் மெதுவான நிகழ்ச்சி .... எனப்படுகிறது.
51. உலகளவில் சுமார் .... நாடுகளில் நிலக்கரி இருப்புகள் காணப்படுகின்றன.
52. உலகளவில் 30 சதவீத நிலக்கரியை வழங்கி .... நாடு முதலாவதாக திகழ்கிறது.
53. இந்தியாவில் முதலில் நிலக்கரி வெட்டி எடுக்கப் பட்ட ஆண்டு ....
54. இந்தியா நிலக்கரி உற்பத்தியில் .... இடத்தில் உள்ளது.
55. உலகத்தின் நிலக்கரி இருப்புகளில் .... பங்கு அமெரிக்கா, சீனாவில் உள்ளது.
56. லிக்னைட் நிலக்கரியில் உள்ள கார்பனின் அளவு.....
57. துணை பிட்டுமினஸ் நிலக்கரியில் உள்ள கார்பனின் அளவு ....
58. பிட்டுமினஸ் நிலக்கரியில் உள்ள கார்பனின் அளவு ....
59. ஆந்த்ரசைட் நிலக்கரியில் உள்ள கார்பனின் அளவு ....
60. பெயிண்டுகள் மற்றும் நைலான் பொருட்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் நிலக்கரி வகை ....
61. உயர் தரம் கொண்ட நிலக்கரி வகை ....
62. நிலக்கரியிலிருந்து பெறப்படும் .... சிறுநீரக சுத்திகரிப்பு கருவிகளிலும் பயன்படுகிறது.
63. நிலக்கரியை சிதைத்து வடிக்கும்போது கிடைக்கும் பொருட்கள் ...., ..., ..., ...
64. கல்கரி .... கார்பனைக் கொண்டுள்ளது.
65. கரித்தாரிலிருந்து கிடைக்கும் பொருள் ....
66. கரிவாயு .... என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
67. நிலக்கரி .... என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
68. 1000 கி.கி நிலக்கரியிலிருந்து .... அளவு கல்கரி கிடைக்கிறது.
69. 1000 கி.கி நிலக்கரியிலிருந்து .... அளவு கரித்தார் கிடைக்கிறது.
70. 1000 கி.கி நிலக்கரியிலிருந்து .... அளவு கரிவாயு கிடைக்கிறது.
71. பெட்ரா என்ற இலத்தீன் சொல்லின் பொருள் ....
72. ஓலியம் என்ற இலத்தீன் சொல்லின் பொருள் ....
73. .... என்பது இயற்கை வாயு, திடநிலை பிட்டுமென் ஆகியவற்றை சேர்த்துக் குறிப்பதாகும்.
74. உலகின் முதல் பெட்ரோலிய எண்ணெய்க்கிணறு .... ஆண்டு .... இடத்தில் தோண்டப்பட்டது
75. உலகின் இரண்டாவது பெட்ரோலிய எண்ணெய்க் கிணறு ....ஆண்டு ....இடத்தில் தோண்டப்பட்டது
76. வெவ்வேறு கொதிநிலைகளை உடைய திரவங்கள் அடங்கிய கலவையை வெப்பப்படுத்தி தனித்தனியா பிரித்து பின்பு குளிர்வித்தலை .... என்கிறோம்.
77. பெட்ரோலியம் .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
78. ஜெட் விமானத்தின் எரிபொருளாக பயன்படுவது.....
79. சாலைகள் அமைக்கப் பயன்படும் பெட்ரோலிய பொருட்கள் ....

பெட்ரோலியத்தை பின்னகாய்ச்சி வடிக்கும் போது கிடைக்கும் பொருள்கள் மற்றும் அதன் வெப்பநிலை விபரம்:

பொருத்துக:

80. பெட்ரோல் - 60^0 C - 100^0 C
81. நாப்தலீன் - 300^0 C - 370^0 C
82. மண்ணெண்ணெய் - 250^0 C - 350^0 C
83. டீசல் - 40^0 C - 205^0 C
84. உயவு எண்ணெய் - 175^0 C - 325^0 C

85. எந்த ஓர் எரிபொருளும் .... ஐ ஒரு முக்கிய பகுதிப்பொருளாகக் கொண்டுள்ளது.
86. கலோரி மதிப்பு........என்ற அலகால் அளக்கப்படுகிறது.

பல்வேறு எரிபொருட்களின் கலோரி மதிப்பு

மாட்டுச்சாணக்கட்டி	**6000 - 8000**
மரம்	**17000 - 22000**
நிலக்கரி	**25000 - 33000**
பெட்ரோல்	**45,000**
மண்ணெண்ணெய்	**45,000**
டீசல்	**45,000**
மீத்தேன்	**50,000**
CNG	**50,000**
LPG	**55,000**
உயிரி வாயு	**35,000 - 40,000**
ஹைட்ரஜன்	**1,50,000**

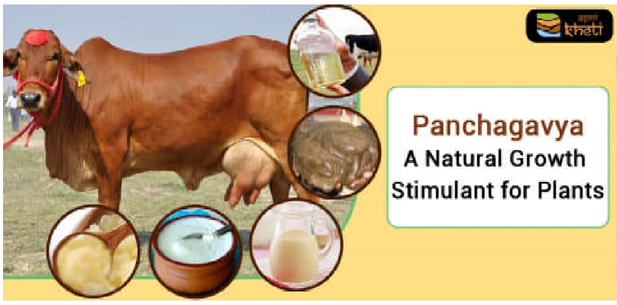
87. .... எண் மதிப்பீடு பெட்ரோலுக்கு பயன்படுத்தப் படுகிறது.
88. .... எண் மதிப்பீடு டீசலுக்கு பயன்படுத்தப் படுகிறது.
89. .... டீசல் எஞ்சினில் உள்ள எரிபொருளின் பற்றவைப்பு கால அளவை அளப்பதாகும்.
90. இன்னும் .... ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே நிலக்கரி இருக்கும் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
91. .... சேர்ப்பதன் மூலம் பெட்ரோலின் ஆக்டேன் எண்ணை அதிகரிக்க முடியும்.
92. .... சேர்ப்பதன் மூலம் டீசலின் சீட்டேன் எண்ணை அதிகரிக்க முடியும்.
93. இன்னும் .... ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே பெட்ரோலியம் இருக்கும் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
94. இன்னும் .... ஆண்டுகளுக்கு மட்டுமே இயற்கை வாயு இருக்கும் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.
95. எதிர்காலத்தில் .... வாயு ஒரு மிகச்சிறந்த மாற்று எரிபொருளாகும்.
96. தமிழகத்தில் காற்றாலைகள் உள்ள இடங்கள் ....
97. சாண எரிவாயுவில் பெருமளவில் இருப்பது .... சிறிதளவில் இருப்பது ....
98. முதன்மையான மற்றும் முக்கியமான ஆற்றல் மூலம் .... (இயற்கையில் தீர்ந்துவிடாது)
99. படிம எரிபொருளுக்கு எ.கா. ....
100. லிக்னைட் .... நிறம் கொண்டது.

23 பயிர்பெருக்கம் - மேலாண்மை

1. நமது நாட்டு பொருளாதாரத்தின் முதுகெலும்பு.........
2. நம் நாட்டில் பயிரிடப்படும் பயிர்கள் ......, ..., ...
3. மழைக்காலங்களில் விதைக்கப்படும் பயிர்..................
4. காரிப் பயிர் விதைக்கப்படும் மாதம் ....
5. காரிப் பயிர்களுக்கு எ.கா. ...., ..., ...
6. குளிர்காலங்களில் வளர்க்கப்படும் பயிர்..................
7. ராபி பயிர்களுக்கு எ.கா. ...., ..., ...
8. கோடைகாலங்களில் வளர்க்கப்படும் பயிர்..................
9. கோடைகால பயிர்களுக்கு எ.கா. ...., ...
10. நம் நாட்டில் பயிரிடப்படும் பயிர்கள் ......, ..., ...
11. .... ஒரு தீவனப் பயிராகும்.
12. ...., ... நார்ப்பயிர்களுக்கு உதாரணம்.
13. ...., ... எண்ணெய்ப் பயிர்களாகும்.
14. ...., ... அலங்காரத் தாவரங்களாகும்.
15. .... மற்றும் .... உற்பத்தியில் இந்தியா மிகப் பெரிய நாடாகும்.
16. கோதுமை, நெல் உற்பத்தியில் இந்தியா .... இடத்தில் உள்ளது.
17. பயிர் உற்பத்தியின் முதல் படி ....
18. உழவனின் நண்பன் ....
19. ...., ..., ... முறைகளில் மண்ணானது தயார் செய்யப்படுகிறது.
20. பயிர் உற்பத்தியின் இரண்டாம் நிலை ....
21. தாவர மற்றும் விலங்கு கழிவுகள் மட்குவதனால் கிடைக்கும் கரிமப் பொருள்கள் .... எனப்படும்.
22. ...., ... ஆகியவை நவீன நீர்பாசன முறை.
23. நீர் பற்றாக்குறை உள்ள பகுதிகளுக்கு மிகவும் பயனுள்ள நீர்பாசன முறை ....
24. நன்னீர் வளத்தில் .... விழுக்காடு விவசாயத்திற்கு பயன்படுகிறது.
25. விவசாய நிலத்தில் முக்கிய பயிர் வகைகளுடன் உள்ள பல விரும்பாத தாவரங்கள் ...... எனப்படும்.
26. அனைத்து வகை களைகளையும் அழிப்பதற்கான ஒரு வகை செயல்முறை ....
27. உலகம் முழுவதும் ....க்கு மேற்பட்ட களைச் சிற்றினங்கள் உள்ளது.
28. பயிர்களுக்கு தீவிர இழப்பினை ஏற்படுத்தும் களைச் சிற்றினங்களின் எண்ணிக்கை ....
29. தானியங்களை அவைகளின் பதர் அல்லது கனிகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கும் செயல் ....
30. .... கதிரடித்தல் மற்றும் காற்றில் தூற்றுதல் போன்ற செயல்பாடுகளை உள்ளடக்கியது.
31. FCI என்பது ....
32. இந்திய உணவுக்கழகம் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு .... மற்றும் இடம் ....
33. இந்திய உணவுக்கழகத்தின் தலைமையகம் உள்ள இடம் ....
34. PDS என்பது ....
35. சேமிப்புக் கிடங்குகளில் சிறுபூச்சிகள் மற்றும் பூச்சிகளை குறைப்பதற்கு வேதிய தூவிகள் தெளிக்கப்படுகிறது. இதற்கு .... என்று பெயர்.
36. ஒரே இடத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட கால வரிசையில் பலவகைப் பயிர்களை வரிசையாக நடவு செய்தல் .... எனப்படும்.
37. நவதானிய விதைவங்கி உள்ள இடம் ....
38. கொல்கத்தா ஆச்சார்ய ஜெகதீஸ் தாவரவியல் தோட்டம் ஆரம்பத்தில் ....என்று அழைக்கப்பட்டது.
39. ஆச்சார்ய ஜெகதீஸ் தாவரவியல் தோட்டமானது .... நிலப்பரப்பு அளவுடையது.
40. இந்தியாவில் விதைவங்கிக்கான விதைகளை முதன் முதலில் சேமிக்கத் தொடங்கிய இடம் ....
41. .... எனப்படுவது மண், மட்கிய குப்பை மற்றும் தாவர விதைகளின் கலவையாகும்.

42. பாரம்பரிய விதைகள் .... எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
43. சுற்றுச்சூழலின் தரம் சார்ந்த நிலைகளை வெளிப் படுத்தக்கூடிய ஓர் உயிரினம் அல்லது இனங்களின் தொகுப்பு .... எனப்படும்.

44. .... ஒரு உயிரி சுட்டி ஆகும்.
45. லைக்கன்கள் என்பது .... மற்றும் .... உயிரிகளின் ஒருங்கிணைந்த ஓர் அமைப்பாகும்
46. .... ஒரு சுற்றுச்சூழல் அளவி ஆகும்.
47. IARI என்பது ....
48. IARI .... எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
49. 1970ஆம் ஆண்டில் பசுமைப்புரட்சிக்கு வித்திட்ட ஆராய்ச்சிக்கு காரணமாக .... இருந்தது.
50. ICAR என்பது ....
51. புகழ்மிக்க அதிக மகசூல் தரும் பெரும் பயிர் ரகங்கள் ....ஆல் உருவாக்கப்பட்டது.
52. மத்திய வேளாண்மைத் துறை அமைச்சர் ....
53. ICAR இன் தலைவர் .... ஆவார்.
54. KVK என்பது ....
55. .... ஒரு வேளாண் அறிவியல் நிலையம்.
56. உள்ளூரில் வேளாண்மை ஆராய்ச்சி கண்டுபிடிப்பு களை பயன்படுத்துதல் ....இன் நோக்கம்.
57. முதல் KVK ....ஆண்டு ....இல் நிறுவப்பட்டது.
58. வளர்ச்சியைத் தூண்டும் பசுவிலிருந்து பெறப்பட்ட ஐந்து பொருட்களின் கலவை .... எனப்படும்.
59. பஞ்சகாவ்யாவில் உள்ள பொருட்கள் ....



60. விதைகள் .... நிமிடங்களுக்கு பஞ்சகாவ்யக் கரைசலில் ஊற வைக்கப்படுகிறது.
61. அசுவினி பூச்சிகளை உட்கொள்ளும் கொன்றுண்ணி பூச்சி ....
62. பழமரங்களில் காணப்படும் கொன்றுண்ணி பூச்சி.....
63. பிளாக் நீல் கேப்பசிடு பூச்சி .... பூச்சிகளை உண்ணுகிறது.
64. .... உயிரியல் பூச்சிக்கொல்லியாக பயன்படும் ஒரு வகை பூஞ்சையாகும்.
65. பருத்தி, சோளத்தாவரங்களை பாதிக்கும் பூச்சி.....
66. லெபிடாப்டீரா பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தும் பாக்டீரியா ....
67. .... ஒரு நல்ல பூச்சி விரட்டியாகும்.
68. அசாடிரக்டின் .... இலையிலிருந்து பெறப்படும்.
69. மனிதனால் பயன்படுத்தப்பட்ட ஆரம்பகால பூச்சிக் கொல்லிகளில் ஒன்று .... இலையாகும்.
70. .... ஒரு லெகூம் தாவரம் ஆகும்.
71. லெகூம் தாவர வேர்முடிச்சுகளில் வாழும் பாக்டீரியா ....
72. இயற்கை மழைக்கு ஒப்பான நீர்பாசன முறை ....
73. மண்புழு செயல்பாடு உள்ள ஒரு அமைப்பின் வழியாக நீரை செலுத்திய பிறகு சேகரிக்கப்படும் ஓர் திரவம் .... ஆகும்.

24 தாவரங்கள் & விலங்குகள் பாதுகாப்பு

1. .... முதன்மையான வன பாதுகாப்பு இயக்கம்.
2. சிப்கோ என்ற சொல்லின் பொருள் ....
3. சிப்கோ இயக்கத்தின் நிறுவனர் .... ஆவார்.
4. சிப்கோ இயக்கம் தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு..............

பொருத்துக: சூறாவளியின் பெயர் - மாநிலம்

5. பானி சூறாவளி - ஆந்திரா (2017)
6. கஜா சூறாவளி - தமிழ்நாடு (2016)
7. ஒக்கி சூறாவளி - ஒரிசா (2019)
8. பேத்த சூறாவளி - தமிழ்நாடு (2018)
9. வர்தா சூறாவளி - தமிழ்நாடு (2018)

10. குளிர்காலத்தில் .... நாட்டிலிருந்து கொக்குகள் வருகின்றன.
11. சைபீரியா கிரேன் ஒரு நாளில் சராசரியாக .... மைல்கள் பயணிக்கிறது.
12. உலகின் 80 %க்கும் மேற்பட்ட இனங்கள் .... காடுகளில் உள்ளன.
13. உலகின் மிகப்பெரிய மழைக்காடு ....
14. அமேசான் காடு .... நாட்டில் உள்ளது.
15. அமேசான் காடு .... பரப்பளவுடையது.
16. அமேசான் காடு .... அளவு ஆக்சிஜனை உற்பத்தி செய்கின்றது.
17. அமேசான் காடுகளில் .... மரங்கள் உள்ளன.
18. அமேசான் காடு .... என அழைக்கப்படுகிறது.
19. சமூக வனவியல் என்ற சொல் அமுலுக்கு வந்த ஆண்டு ....

20. 1977-இல் கென்யாவில் பச்சைப் பட்டை இயக்கத்தை நிறுவியர்....
21. பச்சைப்பட்டை இயக்கம் .... மில்லினுக்கும் அதிகமான மரங் களை நட்டுள்ளது.
22. 2004-ஆம் ஆண்டுக்கான அமைதிக்கான நோபல் பரிசைப் பெற்றவர் ....
23. .... என்பது முதலில் மரங்களை இல்லாத ஒரு பகுதியில் காடுகளை வளர்ப்பது ஆகும்.
24. காடுகள் அழிக்கப்பட்ட நிலப்பகுதிகளில் மரங்களை மீண்டும் நடவு செய்வது .... எனப்படும்.
25. தாவரங்கள் அல்லது மரங்கள் வெட்டப்படும்போது அது .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
26. இந்தியாவில் கிட்டத்தட்ட .... வகையான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் ஆபத்தான நிலையில் உள்ளன.
27. உலக பல்லுயிர் தினம் ....

28. இந்தியாவில் ஆபத்தான நிலையிலுள்ள விலங்குகள் ...., ..., ..., ...

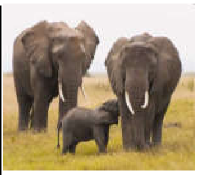
பொருத்துக: முக்கிய தினங்கள்

29. உலக காடுகள் தினம் - மார்ச் 22
30. உலக நீர் தினம் - ஜுன் 28
31. சுற்றுச்சூழல் தினம் - மார்ச் 21
32. உலக இயற்கைபாதுகாப்பு தினம் - செப். 16
33. ஓசோன் தினம் - ஜுன் 05

34. .... பூச்சி இந்தியாவில் மறைந்து வருகிறது.
35. ஆபத்தான நிலையிலுள்ள தாவரங்கள் ...., ...
36. .... வயதுக்கு குறைவான இனங்கள் இருந்தால் அந்த இனங்கள் ஆபத்தில் உள்ளது எனலாம்.
37. இனங்களின் மொத்த தொகை ....க்கும் குறைவாக இருந்தால், அந்த இனங்கள் ஆபத்தில் உள்ளது எனலாம்.
38. தமிழகத்தின் மாநில பட்டாம்பூச்சி ....
39. ஏமன் பட்டாம்பூச்சி காணப்படும் இடங்கள் ....
40. மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையில் .... வகைப் பட்டாம்பூச்சி இனங்கள் உள்ளன.
41. .... மற்றும் .... ஆகியவை பூர்வீக மரங்களாகும்.
42. திட்டப்புலி என்பது ....
43. வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திட்டம் தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு ....
44. வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திட்டத்தின் நோக்கம் ....
45. திட்டப்புலி .... அன்று செயல்படுத்தப்பட்டது.
46. புலித் திட்டத்தின்கீழ் மூடப்பட்ட இந்தியாவின் முதல் தேசிய பூங்கா ....
47. 2006இல் இந்தியாவில் புலிகளின் எண்ணிக்கை......
48. 2018இல் இந்தியாவில் புலிகளின் எண்ணிக்கை......
49. அரிதான மற்றும் ஆபத்தான நிலையிலுள்ள உயிரினங்களைப் பதிவு செய்யும் கோப்பு ....

இந்தியாவில் வனவிலங்குகளை பாதுகாக்க அரசு செயல்படுத்திய சட்டங்கள்-ஆண்டுகள்

◆ மெட்ராஸ் வனவிலங்குச் சட்டம்	1873
◆ அகில இந்திய யானை பாதுகாப்புச் சட்டம்	1879
◆ காட்டுப்பறவை மற்றும் விலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம்	1912
◆ வங்காள காண்டமிருகச் சட்டம்	1932
◆ அகில இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டம்	1972
◆ சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம்	1986



50. சிவப்பு தரவு புத்தகத்தை பராமரிப்பது ....
51. (IUCN) இயற்கை பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம் நிறுவப்பட்ட ஆண்டு ....
52. சிவப்பு தரவு புத்தகத்தில் அழிந்துபோன உயிரினங்களுக்கு .... வண்ண குறியிடப்பட்ட தாள்கள் உள்ளன.
53. சிவப்பு தரவு புத்தகத்தில் ஆபத்தில் உள்ள உயிரினங்களுக்கு .... வண்ண குறியிடப்பட்ட தாள்கள் உள்ளன.

பொருத்துக:

54. WWF - இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு
55. ZSI - மத்திய மாசு கட்டுப்பாட்டு வாரியம்
56. BRP - உலக வனவிலங்கு நிதி
57. CPCB - உயிர்க்கோள இருப்பு திட்டம்

58. WWF என்பதன் விரிவு ....
59. ZSI என்பதன் விரிவு ....
60. BRP என்பதன் விரிவு ....
61. CPCB என்பதன் விரிவு ....
62. IUCN என்பதன் விரிவு ....
63. .... ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தின் எண்ணிக்கையை மதிப்பீடு செய்ய உதவுகிறது.
64. உலக வனவிலங்கு தினம் ....
65. உலகளவில் அடையாளம் காணப்பட்ட பல்லுயிர் வெப்பப்பகுதிகளின் எண்ணிக்கை ....
66. இந்தியாவில் மட்டும் .... பல்லுயிர் வெப்பப் பகுதிகள் உள்ளன.
67. ...., ..., ..., மற்றும் .... ஆகியவை இந்தியாவில் உள்ள பல்லுயிர் வெப்பப்பகுதிகள்
68. இந்தியா, IUCN மாநில உறுப்பினரான ஆண்டு.....
69. இந்தியாவில் IUCN அலுவலகம் நிறுவப்பட்ட ஆண்டு .... இடம்..................
70. MoEFCC என்பது ....
71. இந்தியாவில் .... தேசிய பூங்காக்கள் உள்ளன.
72. இந்தியாவில் .... சரணாலயங்கள் உள்ளன.
73. இந்தியாவில் ....உயிர்க்கோள இருப்புகள் உள்ளன.
74. .... பகுதியில் வனவியல், மேய்ச்சல் அல்லது சாகுபடி போன்ற மனித நடவடிக்கைகள் அனுமதிக்கப்படாது.
75. தேசிய பூங்காக்கள் .... முதல் .... பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளன.
76. உத்தரகண்ட் மாநிலத்தில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு ....)
77. உத்திரபிரதேசம் மாநிலத்தில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு ....)
78. குஜராத் மாநிலத்தில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு ....)
79. மத்தியபிரதேசம் மாநிலத்தில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு ....)
80. மேற்குவங்கம் மாநிலத்தில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு ....)
81. சென்னையில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு ....)

82. இராமநாதபுரத்தில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு ....)
83. கோயம்புத்தூரில் உள்ள தேசிய பூங்கா .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு ....)
84. நீலகிரியில் உள்ள தேசிய பூங்காக்கள் ...., ... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு ....)
85. .... பகுதியில் வனவியல், மேய்ச்சல் அல்லது சாகுபடி போன்ற மனித நடவடிக்கைகள் அனுமதிக்கப்படுகின்றன.
86. .... மாநில அல்லது மத்திய சட்டமன்றத்தால் உருவாக்கப்படுகின்றன.
87. ஒரு தேசிய பூங்காவை ....ற்கு தரமிறக்க முடியாது
88. பொதுமக்களின் பார்வைக்கு திறக்கப்படுவது ....
89. பொதுமக்களின் பார்வைக்கு திறக்கப்படாதது ....
90. தேனி மாவட்டத்தில் உள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம் .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு............)
91. சென்னை மாவட்டத்தில் உள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம் .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு............)
92. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் உள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம் .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு............)
93. விருதுநகர் மாவட்டத்தில் உள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம் .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு............)
94. காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ள வனவிலங்கு சரணாலயம் .... (நிறுவப்பட்ட ஆண்டு............)
95. உயிர்க்கோள இருப்பின் பரப்பளவு சுமார் .... சதுர கிலோமீட்டர் இருக்கும்.
96. உத்திரப்பிரதேசத்தில் உள்ள உயிர்க்கோளம்.............
97. மேகாலயாவில் உள்ள உயிர்க்கோளம் ....
98. அஸ்ஸாமில் உள்ள உயிர்க்கோளம் ....
99. மேற்குவங்கத்தில் உள்ள உயிர்க்கோளம் ....
100. தமிழ்நாட்டிலுள்ள உயிர்கோளங்கள் ...., ...
101 அந்தமானில் உள்ள உயிர்க்கோளம் ....
102. இந்தியாவில் .... உயிரியல் பூங்காக்கள் உண்டு
103. உலகின் மிகவும் பழமையான மிருகக்காட்சிசாலை...
104. இந்தியாவின் முதல் மிருகக்காட்சி சாலை................ ஆண்டு .... இடத்தில் நிறுவப்பட்டது.
105. உலகின் மிகப்பெரிய விதை வங்கி ....
106. க்ரையோ வங்கியில் ஒரு விதை அல்லது ஒரு கரு திரவ நைட்ஜனில் .... வெப்பநிலையில் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
107. PBR என்பது ....
108. உயிரியல் பன்முகத்தன்மை சட்ட ஆண்டு ....
109. ஆற்றல்கொண்ட வேதிக்சேர்மம் இயற்கை சூழ்நிலை காரணிகளுக்கு அப்பாற்பட்டு, சுற்றுப்புறத்திலுள்ள அளவைக்காட்டிலும் பன்மடங்கு பெருகி அவை உயிர்களுக்குள் சேர்வதே .... ஆகும்.
110. ப்ளு கிராஸ் என்பது .... இல் பதிவு செய்யப்பட்ட விலங்கு நல தொண்டு ஆகும்.
111. ப்ளு கிராஸ் 1897இல் .... என்று நிறுவப்பட்டது.
112. ஒவ்வொரு செல்லப்பிராணியும் மகிழ்ச்சியான ஆரோக்கியமான வாழ்க்கையை அனுபவிக்க வேண்டும் என்பதே ....இன் நோக்கமாகும்.
113. இங்கிலாந்தின் லண்டன் தெருக்களில் வேலை செய்யும் குதிரைகளைப் பராமரிப்பதற்காக .... நிறுவப்பட்டது,
114. ப்ளு கிராஸ் தனது முதல் விலங்கு மருத்துவ-மனையை .... அன்று .... பகுதியில் திறந்தது.
115. ஆசியாவின் மிகப்பெரிய விலங்கு நல அமைப்பு....
116. புளு கிராஸை இந்தியாவில் நிறுவியவர் ....
117. PETA (பெட்டா) .... என்பதாகும்.
118. உலகின் மிகப்பெரிய விலங்கு உரிமை அமைப்பு ....
119. PETA (பெட்டா) நிறுவப்பட்ட ஆண்டு ....
120. PETA (பெட்டா) நிறுவியவர்கள் ...., ...
121. PETA (பெட்டா) அலுவலகம் உள்ள இடம் ....
122. .... என்பது விலங்குகள் மீதான சோதனைகளின் கட்டுப்பாடு மற்றும் மேற்பார்வைக்கான குழுவை குறிக்கிறது.
123. விலங்குகளுக்கான கொடுமையிலிருந்து பாதுகாக்கும் சட்டம் ஆண்டு .... மற்றும் அதன்படி அமைக்கப்பட்ட சட்டக்குழு ....
124. குறிப்பிட்ட பகுதியில் மட்டுமே காணப்படும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் .... எனப்படும்.
125. ஒரு குறிப்பிட்ட பிராந்தியத்தில் நிகழும் விலங்குகளின் வாழ்க்கை பற்றி .... கூறுகிறது.

25 காட்சித் தொடர்பியல்

1. .... சக்தி வாய்ந்த மற்றும் இலவச அலுவலக பயன்பாட்டு மென்பொருள்.
2. தேர்ந்தெடுத்த உரையை நகலெடுக்க பயன்படும் விசைப்பலகை குறுக்குவழி ....
3. தேர்ந்தெடுத்த உரையை வெட்ட பயன்படும் விசைப்பலகை குறுக்குவழி ....
4. ஆவணத்தைச் சேமிக்க பயன்படும் மெனு ....
5. திரையில் ரூலர் தெரியாவிட்டால் .... கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
6. லிப்ரெ ஆபிஸ் ரைட்டரில் .... வகையான பக்க அமைவுகள் உள்ளன.
7. எழுத்துகளை தடிமனாக்க பயன்படும் விசைப்பலகை குறுக்குவழி ....
8. எழுத்துகளை சாய்ப்பதற்கு பயன்படும் விசைப்பலகை குறுக்குவழி ....
9. எழுத்துகளை அடிக்கோடிட பயன்படும் விசைப்பலகை குறுக்குவழி ....
10. தேர்ந்தெடுத்த உரையை ஒட்ட பயன்படும் விசைப்பலகை குறுக்குவழி ....

எட்டாம் வகுப்பு அறிவியல் முதல் பருவம்

1. அளவீட்டியல்

1. அளவீட்டியல்
2. கருவி, திட்டஅளவு, ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட அலகு
3. மெட்ரிக் அலகுமுறை
4. பதின்ம அலகுமுறை
5. FPS அலகுமுறை
6. FPS அலகுமுறை
7. பவுண்டு
8. 1960, பாரிஸ்நகர்(பிரான்ஸ்)
9. பிரெஞ்சு
10. 7
11. கெல்வின் (K)
12. ஆம்பியர் (A)
13. கூலும்
14. மோல் (mol)
15. கேண்டிலா (cd)
16. வெப்பநிலை
17. வெப்பநிலை
18. அகச்சிவப்பு கதிர் வெப்பநிலைமானிகள்
19. 0^0C
20. 100^0C
21. $\frac{C - 0}{100} = \frac{F - 32}{180} = \frac{K - 273}{100}$

22. 353	23. 27
24. 0^0C	25. 100^0C
26. 100	27. 32^0F
28. 212^0F	29. 180
30. 273 K	31. 373 K
32. 100	33. ∴பாரன்ஹீட்
34. கெல்வின்	35. செல்சியஸ்

36. மின்னோட்டம்
37. மின்னூட்டத்தின் அளவு / காலம் (Q/t)
38. ஆம்பியர்
39. அம்மீட்டர்
40. 30 K (அ) (-243.2^0C)
41. மீக்கடத்திகள்
42. I = 0.2 A
43. 6.023×10^{23}
44. ஒளிமானி (Photometer)
45. ஒளிச்செறிவு
46. கேண்டிலா
47. ஒளிமானி, ஒளிச்செறிவுமானி
48. லூமென்
49. லூமென்
50. தளக்கோணம்
51. ரேடியன் (rad)
52. ரேடியன்
53. 180^0
54. $180^0/\pi$
55. தளக்கோணம்
56. $\pi/3$
57. 45^0
58. திண்மக்கோணம்
59. திண்மக்கோணம்
60. ஸ்ட்ரேடியன் (sr)
61. திண்மக்கோணம்
62. ஸ்ட்ரேடியன்
63. வழி
64. ஒப்புமை கடிகாரங்கள் எண்ணிலக்கக் கடிகாரங்கள்
65. குவார்ட்ஸ் கடிகாரங்கள் அணுக்கடிகாரங்கள்
66. விநாடி முள்
67. ஒப்புமை வகைக் கடிகாரங்கள்
68. மின்னியல் கடிகாரங்கள்
69. மின்னனு அலைவுகள்
70. 10^9 வினாடிக்கு
71. படிகத்தின் அழுத்த மின்பண்பு
72. அணுக்கடிகாரங்கள்
73. 10^{13} வினாடிக்கு
74. அணுக்கடிகாரங்கள்
75. அணுக்கடிகாரங்கள்
76. 1949 : அமெரிக்கா
77. ஈசான் மற்றும் ஜாக்பென்னி (1955)
78. கிரீன்விச் (இங்கிலாந்து)
79. 15^0 : 24
80. 1 மணி நேரம்
81. மிர்சாபூர் (உத்திரபிரதேசம்)
82. கிரின்வீச் சராசரிநேரம்+5.30 மணி
83. துல்லியத்தன்மை
84. அளவிடுதலில் நுட்பம்
85. தோராய முறை

86. 75	87. 1.86
88. 1.87	89. 1971

90. எலக்ட்ரான்கள்
91. நேர்தகவில்
92. கண்ணுறு ஒளி
93. பன்னாட்டு அலகுமுறை
94. வழி அளவுகள்
95. பிழை
96. 6.023×10^{23}
97. 1 முறை
98. 1/60
99. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமன்று.
100. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
101. கூற்று சரியானது. ஆனால் காரணம் தவறானவை.
102. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரி
103. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரி

2. விசையும் அழுத்தமும்

1. இழுத்தல் : தள்ளுதல்
2. வெக்டர்
3. எண்மதிப்பு : திசை
4. நியூட்டன் (N)
5. எண்மதிப்பு : பரப்பு
6. உந்துவிசை
7. நியூட்டன் (N)
8. பாஸ்கல்(Pa) அல்லது Nm^{-2}
9. 1 Nm^{-2}
10. தொடுபரப்பு
11. விசை : பரப்பு
12. 10000 Nm^{-2} (or) 10^4 Nm^{-2}
13. வளிமண்டல அழுத்தம்
14. பாரோமீட்டர்

15. டாரிசெல்லி	16. குறைகிறது
17. மாறாது	18. 80^0 C

19. 76 செ.மீ. அல்லது 760 மி.மீ.
20. நியூட்டன் (அ) பாஸ்கல்
21. $1.01 \times 10^5 Nm^{-2}$
22. பாய்மங்கள்

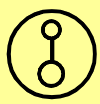
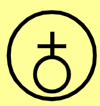
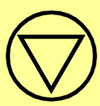
23. மிதக்கும்	24. வடிவம்
25. மானோமீட்டர்	26. உயரத்தை

27. அழுத்தம் அதிகரிப்பின்
28. பாஸ்கல் விதி
29. பாஸ்கல் விதி
30. பரப்பு இழுவிசை
31. பரப்பு இழுவிசை
32. பரப்பு இழுவிசை
33. திரவங்களின்
34. பரப்பு இழுவிசை : Nm^{-1}
35. சைலம் திசுக்கள்
36. கோள வடிவம்
37. பரப்பு இழுவிசை
38. பாகியல் விசை
39. பாய்ல்
40. Kg $m^{-1} s^{-1}$ (அ) N s m^{-2}
41. உராய்வு விசை
42. நிலை உராய்வு : இயக்க உராய்வு
43. கயிற்றில் உள்ள முடிச்சு
44. நழுவு உராய்வு :உருளும் உராய்வு
45. உராய்வு 46. வெப்பத்தை
47. தொடுபரப்பை
48. உயவுப் பொருள்
49. அழுத்தம் 50. உராய்வு
51. குறைந்த வேகத்தில் இயங்கும்.
52. கிரீஸ் 53. $2 \times 10^5 Nm^{-2}$
54. அழுத்தத்தைக் குறைக்க
55. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
56. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமன்று.
57. கூற்று சரி. காரணம் தவறு

3. ஒளியியல்

1. நேர்கோட்டில்
2. ஆடி
3. வளைந்த பரப்புடைய
4. வளைந்த
5. குவிந்த
6. குழி
7. குழி ஆடி
8. குவி ஆடி
9. குவி ஆடி
10. பரவளைய ஆடிகள்
11. எதிரொளிக்கும்: ரேடியோ
12. பரவளைய ஆடிகள்
13. பரவளைய ஆடிகள்
14. கிரிக்கோ - ரோமன்
15. டையோகிள்ஸ்
16. எரிக்கும் ஆடிகள்
17. இபின் ஷால்
18. ஹென்றி ஹெர்ட்ஸ் (1888-ஜெர்மனி)
19. வளைவு மையம் : C
20. ஆடி மையம் : P
21. வளைவு ஆரம் : R
22. முதன்மை அச்சு
23. குவியம் : F
24. குவியத்தொலைவு
25. குவியத்தொலைவு
26. வளைவு ஆரம் : 2
27. 10 செ.மீ
28. 12.5 செ.மீ
29. 14 செ.மீ
30. 20 செ.மீ
31. மெய்ப்பிம்பம் : மாயபிம்பம்
32. மெய் பிம்பம்
33. மாய பிம்பம்
34. குவி ஆடி
35. C-இல்
36. Fக்கும் P-க்கும் (குவியத்திற்கும் - ஆடி மையத்திற்கும்)
37. குழி ஆடி
38. குவி ஆடி
39. ஒளி எதிரொளித்தல்
40. எதிரொளிப்பு கோணமும்
41. 45^0
42. வெள்ளி
43. ஒழுங்கான : ஒழுங்கற்ற
44. ஒழுங்கான
45. ஒழுங்கற்ற எதிரொளிப்பு
46. ஒழுங்கற்ற எதிரொளிப்பு
47. $\frac{360^0}{\theta} - 1$
48. முடிவிலா
49. 3
50. 7
51. ஒளியின் பன்முக எதிரொளிப்பு
52. ஒளி எதிரொளித்தல் விதி
53. 45^0
54. பெரிஸ்கோப்
55. ஒளியிழை பெரிஸ்கோப்
56. 3×10^8 மீவி$^{-1}$
57. நோக்கி விலகடையும்.
58. விட்டு விலகடையும்.
59. ஒளியின் திசைவேகம்
60. அதிகமாகும்
61. ஒளிவிலகல் எண்
62. தனித்த ஒளிவிலகல் எண்
63. 1.0
64. 1.33
65. 1.36
66. 1.41
67. 1.5
68. 1.56
69. 2.41
70. 1.5
71. 2×10^8 மீவி$^{-1}$
72. 1.125
73. ஸ்நெல்
74. $\frac{\sin i}{\sin r} = \mu$
75. அலைநீளத்திற்கு
76. சிவப்பு
77. ஊதா
78. சூரியன் இருக்கும் திசைக்கு எதிர்திசையில்
79. வானவில் தோற்றம்
81. கலைடாஸ்கோப்
82. கோளக ஆடி
83. வளைவு ஆரம்
84. c / v

4. பருப்பொருள்கள்

1. அணு
2. மூலக்கூறு
3. அயனிகள்
4. குறியீடு
5. புறா
6.
7.
8.
9.
10. 
11.
12. 
13. 
14. இரசவாதம்
15. ஜான் ஜேகப் பெர்சில்லியஸ் (1813)
16. நொபிலியம்
17. பாதரசம் (மெர்குரி)
18. தங்கத்தின்
19. சோடியம் : பொட்டாசியம்
20. ஆஸ்மியம்
21. திரிபுதாங்கும் பண்பு (அ) இழுவிசை வலிமை
22. துத்தநாகம், ஆர்சனிக், ஆண்டிமனி
23. வெள்ளி, தாமிரம்
24. பிஸ்மத், டங்ஸ்டன்
25. அலோகங்கள்
26. வைரம்
27. கார்பன்
28. கார்பன், சிலிக்கன், போரான்
29. கிரா∴பைட்
30. மாங்கனீசு : அலுமினியம்
31. அலுமினியம்
32. காரீயம்
33. கந்தகம்
34. பாஸ்பரஸ்
35. நைட்ரஜன்
36. ஹைட்ரஜன்
37. உலோகங்கள்
38. அலோகங்கள்
39. சிலிக்கான்
40. போரான்
41. 1, 2
42. 1 : 2
43. 8 : 1
44. சுண்ணக்கட்டி : ரொட்டி சோடா
45. புரதம் : கார்போ ஹைட்ரேட்
46. சோடியம் குளோரைடு
47. சுக்ரோஸ்
48. சோடியம் பை கார்பனேட்
49. சோடியம் கார்பனேட்
50. கால்சியம் ஆக்ஸி குளோரைடு
51. கால்சியம் ஆக்ஸைடு
52. கால்சியம் ஹைட்ராக்ஸைடு
53. கால்சியம் கார்பனேட்
54. சலவை சோடா
55. சுட்ட சுண்ணாம்பு
56. தாமிர சல்பேட்
57. இரும்பு சல்பேட்
58. வாயு
59. ஆர்சனிக், ஜெர்மானியம்
60. பாதரசம்
61. கார்பன் இழைகள்
62. கிரா∴பைட்
63. விட்டிரியால் எண்ணெய்
64. கால்சியம் சல்பேட்

5. நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள்

1. வேதிமாற்றம்
2. நீற்றுச்சுண்ணாம்பு
3. பொட்டாசியம் குளோரேட்டும் ஆன்டிமனி டிரைசல்பைடும்
4. சிவப்பு பாஸ்பரஸ்
5. மைக்கேல் பாரடே
6. வெப்பம்
7. சுண்ணாம்புக்கல்
8. ஒளி
9. ஸ்ட்ரட்டோஸ்பியர்
10. ஓசோன்
11. வினைவேகமாற்றி
12. உலோக இரும்பு
13. நிக்கல்
14. என்சைம்கள் : ஈஸ்ட்டுகள்
15. புருவரீஸ்
16. நொதித்தல்
17. ஹைட்ரஜன் சல்பைடு
18. பாலிபீனால் ஆக்சிடோஸ் (டைரோசினேஸ்)
19. மெலனின்
20. துரு
21. மின்னாற்பகுப்பு
22. ஊசிப்போதல்
23. என்சைம் அல்லது நொதி
24. வேதி
25. இயல்நிலையில் சேர்தல்
26. யூரியா
27. சோடியம் குளோரைடு
28. அமிலமழை
29. குளோரின், ஹைட்ரஜன்
30. குளோரோ புளோரோ கார்பன்
31. வெப்ப உமிழ்வினை
32. வெப்ப வேதிவினை

6. நுண்ணுயிரிகள்

1. மரபுப்பொருள் : புரதம்
2. விஷம்
3. வைரஸ்
4. வைராலஜி
5. 10000
6. பேக்டீரியா பேஜ்
7. இன்∴புளுன்ஸா
8. புகையிலை மொசைக் வைரஸ்
9. புரோகேரியாட்டுகள் (உட்கரு அற்றவை)
10. பாக்டீரியங்கள்
11. மொனிரா
12. 1 μm : 5 μm
13. 70 S
14. நான்கு
15. பேசில்லஸ் ஆந்த்ராசிஸ்
16. ஹெலிகோபாக்டர் பைலோரி
17. டிப்போகாக்கஸ்
18. ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ்
19. ஸ்டைபைலோகாக்கஸ்
20. விப்ரியோ காலரா
21. விப்ரியோ காலரா
22. சூடோமோனஸ்
23. ரோடோஸ்பைரில்லம் ரூபரம்
24. எ.கோலை
25. கோரினி பாக்டீரியம் டிப்தீரிய
26. சயனோபாக்டீரியம்
27. எ.கோலை
28. எ.கோலை
29. பிளத்தல்
30. பச்சையம்
31. யூகேரியோட்டிக்
32. ஈஸ்ட்
33. பெனிசிலியம், காளான்
34. மைக்காலஜி
35. 70,000
36. சைமேஸ்
37. மொட்டுவிடுதல்
38. கனி
39. துண்டாதல் : ஸ்போர் உருவாதல்
40. கைட்டின், செல்லுலோஸ்
41. ரைசோபஸ், பெனிசிலியம் அகாரிகஸ்
42. பக்சீனியா, அல்புகோ, உஸ்டிலோகோ
43. மைக்கோரைசா
44. யூகேரியோட்டிக்
45. பைகாலஜி
46. கிளாமிடோமோனஸ்
47. சர்காசம்
48. கிளாமிடோமோனஸ்
49. பியூகோசாந்தின், சாந்தோ∴பில் பைகோஎரித்ரின், பைகோ சயனின்
50. விலங்கு
51. யூகேரியோட்டிக்
52. புரோட்டோ விலங்கியல்
53. 2 - 200 மைக்ரான்
54. பாரமீசியம்
55. யூக்ளினா
56. சூடோபோடியா
57. அமீபா
58. பிளாஸ்மோடியம்
59. எதிர் உயிர்க்கொல்லி மருந்து
60. சர். அலெக்ஸாண்டர் பிளம்மிங் (1928)
61. பெனிசிலியம் கிரைசோஜீனம்
62. பென்சிலின்
63. ஸ்ட்ரெப்டோமைசின்
64. எட்வர்டு ஜென்னர்
65. எட்வர்டு ஜென்னர்
66. MMR
67. BCG
68. சிதைப்பவைகள்
69. ரைசோபியம்
70. சயனோபாக்டீரியா, நாஸ்டாக்
71. பேசில்லஸ் துரின்ஜியன்ஸிஸ்
72. டிரைக்கோடெர்மா
73. பாக்குலோ வைரஸ்
74. மெத்தனோ பாக்டீரியங்கள்
75. மெத்தனோஜென்கள்
76. மிருதுவாக்குதல் (மென்மையாக்குதல்)
77. சூடோமோனஸ் ஏருஜினோஸா
78. லேக்டோ பேசில்லஸ்
79. பன்னீர்
80. லாக்டோ பேசில்லஸ் அசிட்டோ∴பிலஸ்
81. எ.கோலை
82. லாக்டோ பேசில்லஸ் அசிட்டோ∴பிலஸ்
83. ∴ப்ளு காய்ச்சல்
84. மைக்கோபாக்டீரியம் டியூபர்குளோசிஸ்
85. இன்புளுயன்ஸா வைரஸ்
86. ரேபிஸ்
87. ரேப்டோ விரிடி
88. எண்டமீபா ஹிஸ்டாலைடிகா
89. மலேரியா
90. பிளாஸ்மோடியம்
91. குயினைன், குளோரோகுயின்
92. ஆப்ரோவைரஸ் : FMD தடுப்பூசி
93. ஆந்த்ராக்ஸ்
94. சாந்தோமோனாஸ் ஆக்ஸனோபோடிஸ்
95. பைட்டோபைத்தோரா இன்பெஸ்டன்ஸ்
96. டிரிப்னோசோமோ
97. செட்சீ எனும் ஈக்கள் கடிப்பதன்
98. பதப்படுத்துல் (பாஸ்டிரேஸெசன்)
99. பதப்படுத்துல்
100. லூயிஸ் பாஸ்டர்
101. 70^0 C : 10^0 C
102. புரோபயாட்டிக்குகள்
103. லாக்டோபேசில்லஸ் அசிட்டோபிலஸ்
104. பைபிடோபாக்டீரியம் பைபிடம்
105. பைபிடோபாக்டீரியம் ∴பிரிவே
106. பிரியான்
107. பிரியான்
108. மூளையின் அமைப்பு நரம்புத் திசுக்கள்
109. குயிட்ஸ்பெல்ட் ஜேக்கப் நோய் குரு
110. விரியான்

111. கேப்சிட் 112. மைக்ரான்
113. வைரஸ் 114. தாலஸ்
115. விரியான்
116. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
117. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

7. தாவர உலகம்

1. 8.7 மில்லியன்
2. 6.5 மில்லியன்
3. 2.2 மில்லியன்
4. 4 இலட்சம்
5. ஐந்து
6. வகைப்படுத்துதல்
7. விதிகள்
8. அகஸ்டின் பைரமிஸ் டிகேண்டோல்
9. செயற்கை வகைப்பாட்டு முறை
10. லின்னேயஸ் முறை
11. ஸ்பீசிஸ் பிளான்டாரம்
12. பெந்தம் ::: ஹுக்கர்
13. இயற்கை வகைப்பாட்டு முறை
14. ஜெனிரா பிளான்டாரம்
15. ஜெனிரா பிளான்டாரம்
16. மூன்று
17. வலைப்பின்னல்
18. ஆணி வேர்
19. நான்கு ::: ஐந்து
20. இணைப்போக்கு
21. சல்லி வேர்
22. மூன்று
23. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
24. சைக்கடேசி, கோனிப்ஃபெரே நீட்டேசி
25. திறந்தவிதைத் தாவரங்கள்
26. மாஞ்சிஃபெரா இண்டிகா
27. கரோலஸ் லின்னேயஸ்
28. கொல்கத்தா
29. தேசிய டி-ஹிஸ்டாரிக் நேச்சுரலே (பாரிஸ் நகர், பிரான்ஸ்)
30. காஸ்பர்டு பாகின் ::: 1623
31. தாலஸ்
32. பாசிகள்
33. குளோரெல்லா
34. மோக்ரோசிஸ்டிஸ்
35. வால்வாக்ஸ்
36. கேரா
37. ICBN (or) ICN
38. அகில உலக பெயர்சூட்டும் சட்டம்
39. ஃபிரிட்ச் ::: 1935
40. ஃபைகோசயனின்
41. சயனோஃபைசின்
42. ஃபைகோஎரித்திரின்
43. ஃபுளோரிடியன் ஸ்டார்ச்
44. ஸ்பைருலினா, குளோரெல்லா
45. லேமினேரியா, அஸ்கோபில்லம்
46. நாஸ்டாக், அனபீனா
47. சிவப்பு பாசி
48. அகர் அகர்
49. ஜெலீடியம், கிரேசிலேரியா
50. பழுப்பு
51. குளோரெல்லா ஃபைரினாய்டோசா
52. குளோரெல்லா ஃபைரினாய்டோசா
53. ஸ்பைருலினா, குளோரெல்லா
54. ஸீனோசைட்டிக் மைசீலியம்
55. கிளைக்கோஜன் ::: எண்ணெய்
56. W.மார்ட்டின் 1961
57. அகாரிகஸ் (பொத்தான் காளான்)
58. பெனிசிலின், நியோமைசின் ஜென்டாமைசின், எரித்ரோமைசின்
59. ஆஸ்பியா கோஸ்பீ எரிமோதீசியம் ஆஸ்பியீ
60. R.H. விட்டேக்கர்
61. மூன்றாவது
62. ஃபியூசேரியம் ஆக்சிஸ்போரம்
63. செர்க்கோஸ்போரா பெர்சொனேட்டா
64. கோலிடாட்ரைக்கம் ஃபல்கேட்டம்
65. பைரிகுலேரியா ஒரைசே
66. அல்புகோ கேண்டிலா
67. கிளாவிசெப்ஸ் பர்பூரியா
68. அஸ்பர்ஜில்லஸ்
69. கிளாடோஸ்போரியம்
70. டிரைகோஃபைட்டான்
71. மைக்கோஸ்போரம் ஃபர்ஃபர்
72. டீனியா பெடிஸ்
73. பிரையோஃபைட்டா
74. பெனிசிலின்
75. ஊகேமஸ்
76. ஹிப்பாட்டிக்கே
77. ரிக்சியா
78. மாசஸ் (மஸ்கி)
79. ஃபியூனேரியா
80 பிரையோஃபைட்டுகள்
81. ஸ்பாக்னம் மாஸ்
82. ஸ்பாக்னம் மாஸ்
83. அழகு
84. டிரையாப்டரிஸ்
85. மார்சீலியா
86. டெரிடோஃபைட்டுகள்
87. கடத்தும் திசு பூவாத்தாவரம்
88. கிளப் பாசி
89. ஈக்விசிட்டம்
90. ட்ராக்கீடுகள்
91. பைனஸ், அகாத்திஸ்
92. எஃபிட்ரின் (எஃபிட்ரா தாவரம்)
93. சைக்கஸ்
94. ஜிங்கோபைலோபா
95. ஜிங்கோபைலோபா
96. பைனஸ்
97. ஒரு வித்திலைத்
98. இரு வித்திலைத்
99. *அகாலிஃபா இண்டிகா*
100. யூஃபோர்பியேசி
101. *ஏகில் மார்மிலோஸ்*
102. ரூட்டேசி
103. *சொலானம் டிரைலொபேட்டம்*
104. சொலனேசி
105. *ஃபில்லாந்தஸ் அமாரஸ்*
106. யூஃபோர்பியேசி
107. கீழாநெல்லி
108. *அலோ வெரா*
109. லில்லியேசி
110. டெரிடோஃபைட்டுகள்
111. மூடிய பெட்டி
112. விதை
113. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
114. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.
115. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.

8. உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள்

1. செல்கள்
2. உயிரினங்களின் அமைப்பு அலகு
3. அல்புமின்
4. செல்கள்
5. மைக்ரான் (μ)
6. 1000
7. 0.5 முதல் 20 மைக்ரான்
8. இரத்த சிவப்பணுக்கள் : 7 μm
9. நரம்பு செல் : 90 - 100 செ.மீ
10. 100 μm
11. நெருப்புக்கோழியின் முட்டை 170 மி.மீ x 130 மி.மீ
12. மைக்கோபிளாஸ்மா: 0.0001 மி.மீ
13. மூலச்செல்
14. நான்கு (எபிதீலியம், தசைத்திசு இணைப்புதிசு, நரம்புத்திசு)
15. நான்கு
16. 10 முதல் 12 மில்லியன்
17. கார்னியா (விழிவெண்படலம்)
18. ஐரிஸ் (கருவிழி)
19. கண்பாவை
20. விழித்திரை (ரெட்டினா)
21. கண்ஜங்டிவா
22. கண்பாவை
23. அக்குவஸ் திரவம் (முன் கண்ணறைத் திரவம்)

24. விட்ரியல் திரவம் (பின் கண்ணறைத் திரவம்)
25. வலது
26. 480 மில்லியன்
27. 2000 சதுரஅடிக்கு மேல் அல்லது நமது உடற்பரப்பைப் போல் 100 மடங்கு.
28. 15 - 18
29. 25
30. எளிய பரவல்
31. உட்சுவாசத்தின்
32. வெளிச்சுவாசத்தின்
33. தன்னிலைகாத்தல் (ஹோமியோஸ்டாசிஸ்)
34. வெப்ப
35. இன்சுலின்
36. குளுக்கோகான்
37. பரவல்
38. சவ்வூடு பரவல்
39. ஹோபர் (1902)
40. ஊடுபரவல் ஒழுங்குபாடு
41. அடினோசின் டிரை பாஸ்பேட்
42. ATP
43. குளுக்கோஸ் + ஆக்ஸிஜன் → கார்பன் டை ஆக்ஸைடு + நீர் + ஆற்றல்
44. குளுக்கோஸ் → எத்தில் ஆல்கஹால் + கார்பன் டை ஆக்ஸைடு + ஆற்றல்
45. வளர்சிதை மாற்றம்
46. கிளைக்கோஜன்
47. குளுக்கோஸ்
48. அமினோஅமிலங்கள்
49. CO_2 + நீர் மற்றும் வெப்பம்
50. 19
51. 36 ATP
52. ஹீமோகுளோபின்
53. உதரவிதானம்
54. புளுரா
55. வளர்சிதை மாற்றம்
56. ஸ்கிளிரா (விழிவெளிப்படலம்)
57. லாக்டிக் அமிலம்

9. தகவல் தொழில்நுட்பம் ஓர் அறிமுகம்

1. சார்லஸ் பேப்பேஜ்
2. 1942 - 1955
3. 1955 - 1964
4. 1964 - 1975
5. 1975 - 1980
6. 1980 - இன்றுவரை
7. வெற்றிடக்குழாய்
8. ஒருங்கிணைந்த சுற்று
9. நுண்செயலி
10. செயற்கையான நுண்ணறிவு
11. உள்ளீட்டு அலகு, மத்திய செயல்பாட்டு மையம் வெளியீட்டு அலகு
12. விசைப்பலகை, சுட்டி
13. வலது
14. இடது
15. CPU (மையச் செயலகம்)
16. Arithmatic Logic Unit கணிதத் தருக்கச் செயலகம்
17. பைட், கிலோபைட், மெகா பைட், டெரா பைட், ஜிகா பைட், பீட்டா பைட், எக்ஸா பைட், ஜெட்டா பைட், யோட்டா பைட்
18. 1024
19. 1048576
20. நுண்கணினி
21. மேசை, மடிக்கணினி, பலகை.
22. வன்பொருள்
23. Linux, Windows, Mac, Android
24. மென்பொருள்
25. இயக்க மென்பொருள்
26. பயன்பாட்டு மென்பொருள்
27. ஒலிப்பெருக்கி, அச்சுப்பொறி, விரலி
28. வெளியீட்டு கருவி

❑◆❑◆❑◆❑◆❑◆❑◆❑◆❑◆❑◆❑

எட்டாம் வகுப்பு அறிவியல் இரண்டாம் பருவம்

10. வெப்பம்

1. அதிர்வுறும்
2. அணுக்கள் :: மூலக்கூறுகள்
3. விரிவடைதல்
   வெப்பநிலை உயர்வு
   நிலைமாற்றம்
4. தண்டவாளங்கள் வெப்பத்தினால் விரிவடைதால்
5. உருகுதல்
6. ஆவியாதல்
7. பதங்கமாதல்
8. குளிர்தல்
9. உறைதல்
10. படிதல்
11. நீர்
12. வெப்பக் கடத்தல். வெப்பசலனம் வெப்பக்கதிர்வீச்சு
13. வெப்பக்கடத்தல்
14. வெப்பச்சலனம்
15. வெப்பக் கதிர்வீச்சு
16. வெப்பக் கடத்தல்
17. பருத்தி, கம்பளி, கண்ணாடி, இரப்பர், மரம், தக்கை
18. பனிவீடு
19. வெப்பச்சலனம்
20. வெப்பச்சலனம்
21. வெப்பச்சலனம்
22. வெப்பச்சலனம்
23. வெப்பக்கதிர்வீச்சு
24. வெப்பக்கதிர்வீச்சு
25. கருப்பு மேற்பரப்பு உடைய
26. வெண்மை
27. 500^0 C
28. ஜூல் (J)
29. ஜூல் (J)
30. 1 கலோரி
31. 4.189
32. 1 கிலோ கலோரி
33. 4600
34. வெப்ப ஏற்புத்திறன்
35. C'
36. கலோரி / ^{0}C
37. JK^{-1}
38. Q / Δ T
39. 300 JK^{-1}
40. 50 JK^{-1}
41. 10000 J
42. தன் வெப்ப ஏற்புத்திறன்
43. J Kg^{-1} K^{-1}
44. 4200 J Kg^{-1} K^{-1}
45. 80 JKg^{-1} k^{-1}
46. 16000 J
47. கலோரிமீட்டர்
48. ஆன்டொய்ன் லவாய்சியர்: பியரே சைமன் லாப்லாஸ் (1782)
49. தெர்மாஸ்டாட்
50. வெப்பம்
51. அதே நிலையில் இருப்பது
52. சர் ஜேம்ஸ் திவார்
53. 1892
54. வெப்பக்குடுவை
55. வாயுப்பொருள்
56. வெப்ப அளவியல்
57. அதிகரிக்கிறது
58. எ∴கு > நீர் > மரம்
59. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. காரணம் கூற்றை நன்கு விளக்குகிறது.
60. கூற்று சரி. ஆனால் காரணம் தவறு.

11. மின்னியல்

1. ஜான் டால்டன்
2. ரூதர்போர்டின் தங்கஇழை
3. எலக்ட்ரான்கள்
4. புரோட்டான், நியூட்ரான்
5. எலக்ட்ரான்
6. புரோட்டான் ::: எலக்ட்ரான்
7. மின்னூட்டம்
8. புரோட்டான்கள்
9. எலக்ட்ரான்கள்
10. 1.602×10^{-19} கூலூம்
11. உராய்வு மூலம் இடமாற்றம்
கடத்துதல் மூலம் இடமாற்றம்
மின்தூண்டல் மூலம் இடமாற்றம்
12. எதிர்
13. நேர் : எதிர்
14. எதிர் : நேர்
15. கடத்துதல் மூலம் இடமாற்றம்
16. மரபு
17. நிலைமின்காட்டி
18. வில்லியம் கில்பர்ட் (1600)
19. நிலைமின்காட்டி
20. ஓரின மின்துகள்கள் ஒன்றையொன்று விலக்கிக் கொள்கின்றன.
21. வெர்சொரியம்
22. ஆபிரகாம் பெனட் : 1787
23. மின்னிறக்கம்
24. மின்னல்
25. நேர் : எதிர்
26. $30,000^0$ C
27. ஒளியின் திசைவேகம்
28. மின்கலம்
29. மின்னல் கடத்தி
30. மின்சுற்று
31. மின்கலம், உலோகக்கம்பி, சாவி மின்விளக்கு
32. ஈல், 650 வாட்ஸ்
33. தொடரிணைப்பு சுற்று
34. தொடரிணைப்பு சுற்று
35. பக்க இணைப்பு சுற்று
36. தொடரிணைப்பு சுற்று
37. பக்க இணைப்பு சுற்று
38. பக்க இணைப்பு சுற்று
39. மின்னாற்பகுத்தல்
40. மின்முலாம் பூசுதல்
41. மின்முலாம் பூசுதல்
42. துத்தநாகப்படலம்
43. குரோமியம்
44. டங்டஸ்ன், நிக்ரோம்
45. மின்உருகி
46. மின்கலம்
47. மின்உருகி
48. வோல்ட்
49. எலக்ட்ரான்கள்
50. தொடரிணைப்பு சுற்று
51. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் அளிக்கிறது.
60. கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரியானது.

12. காற்று

1. 78.09 %
2. 20.95 %
3. 0.93 %
4. 0.04 % (0.03 %)
5. கார்பன் மோனாக்ஸைடு
சல்பர் டை ஆக்ஸைடு
6. C.W. ஷீலே (1772)
7. ஆக்ஸிஜன்
8. ஆக்ஸிஜன்
9. ஜோசப் பிரிஸ்ட்லி (1774)
10. 21 %
11. 88 - 90 %
12. லவாய்சியர்
13. அமில உருவாக்கி
14. ஆக்ஸிஜன்
15. ஆக்ஸிஜன்
16. ஈரணு
17. இரு
18. ஓசோன்
19. மூவணு
20. கனமானது
21. Au, Pt
22. துரு
23. மரம், பெட்ரோல், டீசல், சமையல் எரிவாயு
24. கார்ல் வில்கம் ஷீலே (1772)
25. நைட்ரஜன் சேர்மமாகிய பொட்டாசியம் நைட்ரேட்
26. அசோட்
27. வாழ்வு இல்லாதது
28. நைட்ரஜன்
29. 3 %
30. ஏழாவது
31. டைட்டன்
32. 98 %
33. ஈரணு (N_2)
34. லேசானது
35. நைட்ரஜன்
36. நைட்ரஜன்
37. நைட்ரோன் :: ஜீன்
38. நான் நைட்டரை உருவாக்குகிறேன்
39. நைட்ரஜன் நிலைநிறுத்தம்
40. லெகூமினஸ்
41. கனமானது மற்றும் அடர்தியானது
42. அமிலத்தன்மை
43. கால்சியம் கார்பனேட்
44. 96 - 97 %
45. 462^0 C
46. வெள்ளி
47. கார்பன் டை ஆக்சைடு
48. கார்பன் டை ஆக்சைடு (CO_2)
49. பசுமை இல்ல வாயுக்கள்
50. மழைநீர்
51. 5.6
52. 5.6 ஐ விட குறைவு
53. கார்பன் டை ஆக்சைடு கரைந்து உள்ளதால்
54. அமில மழை
55. ஹேபர் முறை
56. ஆக்ஸிஜென்ஸ்
57. சோடியம் கார்பனேட்
58. நீல லிட்மசை சிவப்பாக மாற்றும
59. அம்மோனியா
60. குளிரூட்டி (குளிர்பதனப்பெட்டி)

13. அணு அமைப்பு

1. 118
2. 92
3. தாமிரம், இரும்பு, தங்கம், வெள்ளி
4. டெக்னீசியம், புரோமோதியம்
நெப்டியூனியம், புளுட்டோனியம்
5. அட்டாமஸ்
6. உடைக்க இயலாத மிகச்சிறிய துகள்
7. உடைக்கக்கூடிய மிகசிறியதுகள்
8. ஜான் டால்டன்
9. 1808
10. ஐசோடோப்புகள்
11. ஐசோபார்கள்
12. நிலக்கரி, கிரா.்.பைட், வைரம்
13. எதிர் மின்வாய் கதிர்கள்
14. நேர் மின்வாய் கதிர்கள் அல்லது கால்வாய் கதிர்கள்
15. கேதோடு
16. கேதோடு
17. கோல்ட்ஸ்டீன்
18. துத்தநாத சல்பைடு
19. நேர் மின்வாய்
20. ஹைட்ரஜன் அயனி (H^+)
21. ஜேம்ஸ் சாட்விக் (1932)
22. நியூட்ரான்
23. 9.1×10^{-28} கிராம்
24. 1.6×10^{-24} கிராம்
25. 1.6×10^{-24} கிராம்
26. -1
27. +1
28. 0
29. ஜே.ஜே.தாம்சன்
30. 10^{-10} மீ

31. பிளம்புட்டிங் மாதிரி
தர்பூசணிப்பழ மாதிரி
32. இணைதிறன் எலக்ட்ரான்கள்
33. இரண்டு (அ) எட்டு
34. இரண்டு
35. எட்டு
36. மந்த வாயுக்கள்
37. இணைதிறன்
38. 1 - 3
39. 4 - 7
40. நேர்மறை
41. எதிர்மறை
42. எதிர்மறை
43. ஹைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன்,
குளோரின்
44. 1
45. 2
46. 3
47. 4
48. 2
49. அஸ்
50. இக்
51. அயனிகள்
52. நேரயனி
53. எதிரயனி
54. ஏட் (சோடியம் சல்பேட்)
55. ஐட் (சோடியம் நைட்ரைட்)
56. வேதிச்சமன்பாடு
57. பொருண்மை அழியா விதி
58. மேல்நோக்கிய அம்புக்குறி
59. கீழ்நோக்கிய அம்புக்குறி
60. பொருண்மை அழியா விதி
மாறாவிகித விதி
பெருக்கல் விகித விதி
கே-லூக்கின் பருமன் இணைப்பு
61. லவாய்சியர் (1774)
62. பொருண்மை அழியா விதி
அல்லது நிறை அழிவின்மை விதி
63. ஜோசப் ப்ரெளஸ்ட் (1779)
64. 1 : 8
65. கோதோடு
66. ஆனோடு
67. வீழ்படிவு
68. மாறா விகித விதி
69. $Al_2(SO_4)_3$
70. $BaCl_2$
71. $AgCl$
72. MgO

14. இயக்கம்

1. சுவாசித்தல்
2. இயக்கம்
3. சீட்டா
4. மூன்று
5. கைட்டின்
6. பாம்பு
7. தசை : செதில்கள்
8. காடல் (வால்த்துடுப்பு)
9. 76 கி.மீ
10. கரப்பான்பூச்சி
11. 1
12. டால்பின்
13. 35 மைல்கள்
14. மூட்டு
15. மண்டையோட்டின் எலும்புகள்
16. முதுகெலும்பிற்கு
17. ஆறு
18. தோள்பட்டை, இடுப்பு
19. மூன்று
20. கீல்மூட்டு
21. கீல்மூட்டு
22. முளைஅச்சு மூட்டு (அ)
சுழலச்சு மூட்டு
23. மணிக்கட்டு
24. முண்டனையா மூட்டு
25. வழுக்குமூட்டு
26. கட்டைவிரல், தோள்பட்டை
உட்செவி
27. டெண்டான்கள்
28. சினோவியல் திரவம்
29. சினோவியல் மூட்டுகள்
30. சினோவியல் மூட்டுகள்
31. ஆர்த்ரோசிஸ் மூட்டு
32. யூரிக்
33. தசைநார்
34. சினோவியல் திரவம்
35. எலும்பு, குருத்தெலும்பு
தசைநாண், தசைநார்
36. எலும்பு மஜ்ஜை
37. டெண்டான்
38. லிகமெண்ட்
39. தொடை எலும்பு (பீமர்)
40. நடுச்செவியில் உள்ள ஸ்டேபஸ்
41. குருத்தெலும்பு
42. வெளிப்புறக் காது, மூக்கின் நுனி
43. தட்டையான எலும்புகள்
44. ஒழுங்கற்ற எலும்புகள்
45. 22
46. கிரேனியம்
47. 14
48. கீழ்த்தாடை
49. வழுக்குமூட்டுகள்
50. முள்ளெலும்புத் தொடர்
51. 12
52. 10 ஜோடி
53. 2 ஜோடி
54. அச்சு எலும்புக்கூடு
இணையுறுப்பு எலும்புக்கூடு
55. பெக்டோரல் வளையம் :::
பெல்விக் வளையம்
56. ஹீமரஸ்
57. ஆரம் மற்றும் அல்னா
58. கார்பல்
59. மெட்டா கார்பல்
60. ∴பாலாங்க்கள்
61. கால் முள்ளெலும்பு
62. கால் எலும்பு
63. கணுக்கால் எலும்பு
64. முன்பாத எலும்பு
65. விரல் எலும்பு
66. தசைகள்
67. நிலைத்த முனை
நகரும் முனை
68. தசைநார்
69. முத்தலைத்தசை
70. இருதலைத்தசை
71. ரேடியல்
72. வட்டத்தசைகள்
73. வரியற்ற தசை
74. 17
75. 42
76. கண்
77. நெகிழ்வுத்தசை
78. நீட்சித்தசை
79. இதயத்தசை
80. பெக்டோரல் வளையம்

15. வளரிளம் பருவமடைதல்

1. 13 முதல் 19 வரை
2. அடோலசர்
3. வளர்வதற்கு (அ)
முதிர்ச்சிக்கான வளர்ச்சி
4. பருவமடைதல்
5. 10 முதல் 11 வரை
6. 12 முதல் 13 வரை
7. ஹார்மோன்கள்
8. விந்தகங்கள்
9. அண்டகங்கள்
10. 23 செ.மீ
11. 26 செ.மீ
12. 19 கி.கி
13. 17 கி.கி
14. விந்தகங்கள்
15. அண்டகங்கள்
16. டெஸ்ட்டோஸ்டீரான்
ஆண்ட்ரோஜன்
17. புரோஜெஸ்டிரான், ஈஸ்ட்ரோஜன்
18. ஆடம்ஸ் ஆப்பிள்

19. தோள்பட்டை
20. இடுப்புப் பகுதி
21. பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் முன்கதுப்பு (அடினோ ஹைபோபைசிஸ்)
22. LH மற்றும் FSH
23. லூட்டினைசிங் ஹார்மோன்
24. பாலிக்கிள்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன்
25. LH
26. FSH
27. ஈஸ்ட்ரோஜன்
28. புரோலாக்டின் (அல்லது) லாக்டோஜெனிக் ஹார்மோன்
29. ஆக்சிடோசின்
30. ஆக்சிடோசின்
31. பூப்படைதல்
32. 14
33. எலும்பு உடையும் தன்மை
34. கால்சியம்
35. அயோடின்
36. இரும்பு
37. இரத்தசோகை
38. ஹார்மோன்கள்
39. நின்றுவிடுகிறது
40. 45 முதல் 50 வயது

16. கணினி வரைகலை

1. Tux Paint
2. இடப்பக்க கருவிப் பட்டை
3. வண்ணம் தீட்ட
4. கணிதம் கற்க
5. எளிய கூட்டல்
6. 10 வரத்தக்க கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்
7. 10 வரத்தக்க கூட்டல், கழித்தல் பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல்
8. 20 வரத்தக்க வகையில் நான்கு கணிதச் செயல்பாடுகளையும் பயன்படுத்துதல்
9. பனுவல் கருவி
10. Ctrl + S
11. Ctrl + N
12. Ctrl + O
13. Ctrl + P
14. Esc
15. Ctrl + Z
16. Ctrl + Y

மூன்றாம் பருவம்

எட்டாம் வகுப்பு அறிவியல் மூன்றாம் பருவம்

17. ஒலி

1. ஒலி
2. அதிர்வுகள்
3. வெற்றிடத்தில்
4. ஊடகம்
5. திடப்பொருள்
6. வாயு
7. தாமஸ் ஆல்வா எடிசன் (1877)
8. ஒலியின் வேகம்
9. $v = n\lambda$
10. அதிர்வெண்
11. அலைநீளம்
12. அதிர்வெண்
13. ஹெர்ட்ஸ் (Hz)
14. $500\ ms^{-1}$
15. 250 m
16. 5 m
17. (2 / 5) m (or) 0.4 m
18. 2 Hz
19. அதிகரிக்கிறது
20. $331\ ms^{-1}$
21. $344\ ms^{-1}$
22. $6420\ ms^{-1}$
23. $5960\ ms^{-1}$
24. $5950\ ms^{-1}$
25. $1530\ ms^{-1}$
26. $1498\ ms^{-1}$
27. $1284\ ms^{-1}$
28. $316\ ms^{-1}$
29. ஈரப்பதம்
30. அதிகரிக்கிறது
31. குறையும்
32. அலை (இயந்திர அலை)
33. குறுக்கலை, நெட்டலை
34. ஒலி அலைகள் ரேடியோ அலைகள்
35. செங்குத்தாக
36. வாயுக்கள்
37. இணையாக
38. நீருற்றுகளின் அலைகள்
39. நெட்டலைகள்
40. சீஸ்மோலாஜி
41. இயந்திர அலை
42. வீச்சு
43. டெசிபல் (dB)
44. அலையின் வீச்சு
45. மீட்டர் (m)
46. சுருதி
47. அதிர்வெண்
48. தரம்
49. மூன்று
50. கேட்பொலி, குற்றொலி, மீயோலி
51. சோனிக் ஒலி (அ) கேட்பொலி
52. சோனிக் ஒலி (அ) கேட்பொலி
53. இன்ஃப்ராசோனிக் ஒலி (அ) குற்றொலி
54. குற்றொலி
55. குற்றொலி
56. 20000 Hz
57. சோனோகிராம்
58. மீயொலி
59. கால்டனின் விசில்
60. கால்டனின் விசில்
61. வெளவால்
62. இசை
63. காற்று
64. நாணல்
65. வயலின், கிட்டார், சிதார்
66. கிட்டார்
67. ஹார்மோனிக்ஸ்
68. குரல் நாண்கள்
69. பின்னா
70. பின்னா
71. இரைச்சல்
72. தொழிற்சாலைகள்
73. ஒலி மாசுபாடு
74. பசுமைத் தாழ்வாரங்கள்
75. இறுக்கங்கள், தளர்ச்சிகள்
76. முகடுகள், அகடுகள்
77. அதிர்வு காலம்
78. எதிரொலி
79. ஒலியின் வேகம்
80. எளிய சீரான இயக்கம்
81. மீயொலி
82. குறையும்
83. 662 m (மீட்டர்)
84. அதிக அதிர்வெண் கொண்ட அதிர்வுகள்
85. உரப்பு அதிகரிக்கிறது மற்றும் சுருதி அதிகமாக இருக்கும்.
86. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம்.
87. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம்.

18. காந்தவியல்

1. மெக்னிசியா (ஆசியா மைனர்)
2. காந்தங்கள்
3. இயற்கைக் காந்தங்கள்
4. மேக்னடைட்
5. மேக்னடைட்
6. பிர்ஹோடைட், பெர்ரைட், கூலும்பைட்
7. ஹேமடைட், மேக்னடைட், சிடரைட்

8. 69 %
9. 72.4 %
10. 48.2 %
11. $Fe_3 0_4$
12. நியோடினியம், சமாரியம்
13. இயற்கைக் காந்தங்கள்
14. செயற்கைக் காந்தங்கள்
15. வில்லியம் கில்பர்ட்
16. வில்லியம் கில்பர்ட்
17. தி மேக்னடைட்
18. முனை
19. விலக்கும்
20. கவரும் (ஈர்க்கும்)
21. வட தென்
22. காந்தப்புலம்
23. டெஸ்லா அல்லது காஸ்
24. 10000
25. டயா, பாரா, ∴பெர்ரோ
26. டயா காந்தப்பொருள்கள்
27. பாரா, ∴பெர்ரோ
28. டயா காந்தப்பொருள்கள்
29. டயா
30. பிஸ்மத், தாமிரம், பாதரசம், தங்கம், நீர், ஆல்கஹால், காற்று ஹைட்ரஜன்
31. பாரா, ∴பெர்ரோ
32. பிளாட்டினம், மாங்கனிஸ், நிக்கல் இரும்பு, அலுமினியம், ஆக்ஸிஜன், குரோமியம்
33. இரும்பு, கோபால்ட், நிக்கல்,எ∴கு
34. பாரா காந்தமாக
35. கியூரி வெப்பநிலை
36. தேனிரும்பு
37. தற்காலிகக் காந்தங்கள்
38. புறக்காந்தப்புலம்
39. நிலையான காந்தங்கள்
40. அல்நிக்கோ
41. அலுமினியம், நிக்கல், கோபால்ட்
42. நியோடிமியம் காந்தங்கள்
43. அல்நிக்கோ (பசுக்காந்தம்)
44. மேக்னிட்டார்
45. 20 கிலோமீட்டர்
46. 6400 கிலோமீட்டர்
47. புறா
48. மேக்னடைட் எனும் காந்தபண்பு
49. 25லிருந்து 65மைக்ரோ டெஸ்லா
50. 20
51. மெக்லிவ் தொடர்வண்டி
52. மின்காந்தங்கள்
53. 500 கிமீ / மணி
54. அதிகம்
55. மாக்ஸ்ரைப்
56. மாக்ஸ்ரைப்
57. இணைகளாக
58. திசை காட்டும் கல்லாக
59. Magnetic Resonance Imaging
60. 8
61. ஒன்றையொன்று கவரும்.
62. சட்டக்காந்தம்
63. இரண்டு
64. டைனமோவில்
65. கூற்று சரி. காரணம் தவறு
66. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமல்ல.

19. அண்டமும் விண்வெளி அறிவியலும்

1. வானியல்
2. விண்மீன்திரள்
3. சீனா
4. தீ அம்புகள்
5. ராக்கெட்
6. டைட்டானியம் (அ) அலுமினியம்
7. PSLV, GSLV
8. துருவ துணைக்கோள் செலுத்து வாகனம்
9. புவிநிலைத் துணைக்கோள் செலுத்து வாகனம்
10. திரவ ஹைட்ரஜன், ஹைட்ரசீன் எத்தில் ஆல்கஹால்
11. ஆக்சிஜன் ஓசோன் ஹைட்ரஜன் பெராக்ஸைடு மற்றும் புகையும் நைட்ரிக் அமிலம்
12. பாலியூரித்தின், பாலிபியூடாடையீன்
13. நைட்ரேட் : குளோரேட் உப்புகள்
14. கிரையோஜெனிக்
15. மேல்நோக்கிய உந்துவிசை
16. நியூட்டனின் மூன்றாவது விதி
17. நியூட்டனின் மூன்றாவது விதி
18. 1969
19. ஆரியப்பட்டா
20. 1975
21. ராகேஷ் சர்மா (1984 Apr_2)
22. 2008_October_22
23. ஸ்ரீஹரிகோட்டா, ஆந்திரா
24. PSLV
25. 2008_November_8
26. 312
27. 2009_August_28
28. ஹீலியம் 3
29. கலாம்சாட்
30. 64 கிராம்
31. ரிபாத் ஷாருக் (பள்ளபட்டி)
32. 2017_June_22 நாசா விண்வெளி ஆய்வுமையம்
33. திரு. மயில்சாமி அண்ணாதுரை
34. திரு. மயில்சாமி அண்ணாதுரை
35. சந்திராயன்-1
36. செவ்வாய் வாகனம்
37. 2013 (November_5)
38. PSLV
39. மங்கள்யான்
40. ISRO - இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம்
41. 2014 (September_24)
42. ஒரு மாதம்
43. புதன்
44. வெள்ளி
45. பூமி
46. செவ்வாய்
47. வியாழன்
48. சனி
49. யுரேனஸ்
50. நெப்டியூன்
51. புதன்
52. செவ்வாய்
53. வியாழன்
54. சிவப்புக்கோள்
55. இரும்பு ஆக்சைடு, வளிமண்டல தூசுகள்
56. 24 மணி : 37 நிமிடங்கள்
57. 687
58. செவ்வாய்க்கோள்
59. இந்தியா
60. இந்தியா
61. 2019 (July_22)
62. சந்திராயன் - 2
63. பைலாலு-கர்நாடகத்திலுள்ள கட்டுப்பாட்டு அறை
64. Dr. விக்ரம் சாராபாய்
65. 2019 (September_7)
66. 2.1 கிலோமீட்டர்
67. Dr. கைலாசம் வடிவு சிவன்
68. ராக்கெட் மனிதர்
69. 104
70. சந்திரன்
71. 3,84,400 கிலோமீட்டர்
72. 3,474 கிலோமீட்டர்
73. வளிமண்டலம்
74. அமெரிக்காவின் விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனம்
75. 1958_October_1
76. வாஷிங்டன்
77. நாசா (NASA)
78. அப்போலோ
79. அப்போலோ - 8
80. அப்போலோ - 11
81. 1969_July_20
82. நீல் ஆம்ஸ்ட்ராங்
83. நீல் ஆம்ஸ்ட்ராங், புஷ்ஆல்டிரின் மைக்கல்காலின்ஸ்
84. NASA ISRO Synthetic Aperture Radar

85. கொலம்பியா விண்வெளி
86. கல்பனா சாவ்லா
87. இரண்டாவது கொலம்பியா விண்வெளிப் பயணத்தின்
88. 232, 10.4 மில்லியன்
89. 372 மணிநேரத்திற்கு மேல்
90. சுனிதா வில்லியம்ஸ் : 2012
91. இரண்டு
92. சுனிதா வில்லியம்ஸ்
93. நிலவு வாகனம்
94. அண்டம்
95. விண்கலம்
96. கிரையோஜெனிக்
97. பணிச்சுமை

20. நீர்

1. நான்கில் மூன்று
2. 65 %
3. மின்னாற்பகுத்தல்
4. 2 : 1
5. ஹென்றி கேவென்டிஷ் 1781
6. ஹென்றி கேவென்டிஷ்
7. கார்பன் டை ஆக்சைடு
8. ஹைட்ரஜன்
9. 100^0 C
10. 0^0 C
11. 1 கி/செ.மீ^{3}
12. அதிகம்
13. 0.91 கி/செ.மீ^{3}
14. 0.97 கி/செ.மீ^{3}
15. 1 கி/செ.மீ^{3}
16. 1 கி/செ.மீ^{3}-ஐ விட அதிகம்
17. அதிகம்
18. கனஅளவில்
19. உள்ளுறை வெப்பம்
20. பனிக்கட்டி
21. 80 கலோரிகள்/கிராம் (அ) 336 ஜூல்/கிராம்
22. நீராவி
23. 540 கலோரிகள்/கிராம் (அ) 2268 ஜூல்/கிராம்
24. 4.2
25. எவ்வித மாற்றமும் செய்யாது
26. 200^0 C, 0.02 %
27. தாமிரம்
28. நீர்
29. கால்சியம் பை கார்பனேட், கால்சியம் கார்பனேட்
30. 1 முதல் 2 கிராம்
31. சாக்கடல் (Dead Sea)
32. சாக்கடல் (Dead Sea)
33. சாக்கடல் (Dead Sea)
34. சாக்கடல் (Dead Sea)
35. ஜோர்டான், இஸ்ரேல் தென்பகுதி
36. 4.6 மில்லியன்
37. வீழ்படிதலை
38. எதிர் சவ்வூடு பரவல்
39. Reverse Osmosis (எதிர் சவ்வூடு பரவல்)
40. புறஊதா அலகுகள்
41. மென்னீர்
42. கால்சியம், மெக்னீசியத்தின் கார்பனேட், பைகார்பனேட்
43. குளோரைடு மற்றும் சல்பேட்
44. கொதிக்க வைத்தல்
45. சலவை சோடா
46. அயனி பரிமாற்றம்
47. 61
48. 17
49. 41,948
50. நீர்ப்படுகைகள்
51. 90 %
52. டிடர்ஜெண்டு
53. சுத்திகரிக்கப்படாத கழிவுநீர்
54. 135 லிட்டர்
55. நுண்ணிய நெகிழி (Micro Plastic)
56. H_2O
57. யூட்ரோ∴பிகேஷன்
58. 0^0 C
59. ஹைட்ரஜன்
60. ஆக்சிஜன்

21. அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள்

1. ஆஸ்பிரின்
2. காரங்கள்
3. டி.என்.ஏ
4. காரங்கள்
5. புளிப்பு
6. அசிடஸ்
7. அமிலங்கள்
8. ஹைட்ரஜன்
9. அயனிகளை
10. அர்ஹீனியஸ்
11. எலுமிச்சை, ஆரஞ்சு
12. தயிர் (பால் பொருட்கள்)
13. தக்காளி
14. வினிகர்
15. ஆப்பிள்
16. புளி, திராட்சை
17. எறும்பு, தேனீ
18. கனிம அமிலங்கள்
19. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் சல்பியூரிக் அமிலம், நைட்ரிக் அமிலம்
20. பென்சாயிக் அமிலம்
21. நீல - சிவப்பு
22. சிவப்பு
23. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்
24. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்
25. ஹைட்ரஜன் வாயு
26. சல்பியூரிக் அமிலம்
27. நியூக்ளிக் அமிலம்
28. அசிட்டிக் அமிலம் பென்சாயிக் அமிலம்
29. காரங்கள்
30. ஹைட்ராக்சைடு
31. அல்கலிகள்
32. சலவை சோப்பு
33. காஸ்டிக் சோடா
34. அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு
35. சிவப்பு : நீலம்
36. மஞ்சள்
37. இளஞ்சிவப்பு (பிங்க்)
38. கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு
39. அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு
40. உப்பு : நீர்
41. கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு (நீற்றுச் சுண்ணாம்பு)
42. அல்கலி என்ற காரப்பொருள்.
43. வினிகர்
44. ஏற்றதல்ல
45. லிட்மஸ், மஞ்சாள்சாறு, செம்பருத்திப் பூ, பீட்ரூட் சாறு
46. சிவப்பாக
47. இளஞ்சிவப்பு
48. பச்சை
49. லிட்மஸ் தாள்
50. லைக்கன்
51. பினாப்தலீன், மெத்தில் ஆரஞ்சு
52. நிறமற்றது
53. இளஞ்சிவப்பு
54. சிவப்பு
55. மஞ்சள்
56. காரம்
57. CaO
58. நிறங்காட்டி

22. நம் அன்றாட வாழ்வில் வேதியியல்

1. ஹைட்ரோகார்பன்கள்
2. ஹைட்ரஜன் :: கார்பன்
3. குறைவு
4. மீத்தேன் மற்றும் புரோப்பேன்
5. ஹெக்சேன் மற்றும் பென்சீன்
6. பாரபின்கள்
7. கேட்டினேஷன் (சங்கிலித் தொடராக்கம்)
8. அல்கேன்கள், அல்கீன்கள், அல்கைல்கள், அரீன்கள்
9. மீத்தேன்
10. சதுப்பு நில வாயு

11. CH_4 | 12. C_2H_6
13. C_3H_8 | 14. C_4H_{10}
15. C_5H_{12}
16. புரோப்பேன் ::: பியூட்டேன்
17. **L**iquid **P**etrolium **G**as
திரவமாக்கப்பட்ட பெட்ரோலியம் வாயு
18. மெர்கேப்டன்
19. பென்டேன்கள்
20. உலர் வாயு
21. ஈர வாயு
22. மீத்தேன் மற்றும் ஈத்தேன்
23. புரப்பேன் மற்றும் பியூட்டேன
24. திரிபுரா, ராஜஸ்தான், ஆந்திரா, மகாராஷ்டிரா, தமிழ்நாடு
25. காவேரி டெல்டா
26. மீத்தேன்
27. இயற்கை வாயு
28. **C**ompressed **N**atural **G**as
அழுத்தப்பட்ட இயற்கை வாயு
29. 88.5 %
30. அழுத்தப்பட்ட இயற்கை வாயு
31. **L**iquid **N**atural **G**as
திரவமாக்கப்பட்ட இயற்கை வாயு
32. 5.5 % | 33. 3.7 %
34. 1.8 % | 35. 0.5 %
36. உற்பத்தி வாயு
37. 1100^0 C | 38. 45-60 %
39. 10-20 % | 40. 2-4 %
41. மரவாயு (அமெரிக்கா)
உறிஞ்சு வாயு (இங்கிலாந்து)
42. ஹைட்ரஜன், மீத்தேன், கார்பன் டை ஆக்சைடு
43. சிதைத்து வடித்தல்
44. நீர் வாயு
45. 1000^0 C
46. தொகுப்பு வாயு
47. உயிரி வாயு
48. உயிரி வாயு
49. கார்பன்
50. கார்பனாதல்
51. 70
52. அமெரிக்கா
53. 1774
54. மூன்றாவது
55. மூன்றில் இரண்டு
56. 25-35 % | 57. 35-44 %
58. 45-86 % | 59. 86-97 %
60. பிட்டுமினஸ் | 61. ஆந்த்ரசைட்
62. செயல்மிகு கரி
63. கல்கரி, கரித்தார், அம்மோனியா, நிலக்கரி வாயு
64. 98 %
65. நாப்தலீன் உருண்டை
66. நகர வாயு
67. கருப்பு வைரம்
68. 700 கி.கி
69. 50 லிட்டர்
70. 400 மீ^{3}
71. பாறை
72. எண்ணெய்
73. பெட்ரோலியம்
74. 1839
பெனிசில்வேனியா-அமெரிக்கா
75. 1867
இந்தியாவில் அஸ்ஸாம் மாக்கும்
76. பின்னக்காய்ச்சி வடித்தல்
77. கருப்புத்தங்கம்
78. மண்ணெண்ணெய்
79. பிட்டுமன் அல்லது அஸ்பால்ட்
80. 40^0 C - 205^0 C
81. 60^0 C - 100^0 C
82. 175^0 C - 325^0 C
83. 250^0 C - 350^0 C
84. 300^0 C - 370^0 C
85. கார்பனை
86. KJ / Kg
கிலோ ஜூல் / கிலோகிராம்
87. ஆக்டேன்
88. சீட்டேன்
89. சீட்டேன் எண்
90. 148
91. பென்சீன் (அ) டொலுவீன்
92. ஆசிட்டோன்
93. 40
94. 61
95. ஹைட்ரஜன்
96. கயத்தாறு, ஆரல்வாய்மொழி பல்லடம், குடிமங்களம்
97. மீத்தேன்::: ஈத்தேன்
98. சூரியன்
99. நிலக்கரி
100. பழுப்பு

23. பயிர்ப்பெருக்கம் - மேலாண்மை

1. வேளாண்மை (விவசாயம்)
2. காரிப், ராபி, சயாடு பயிர்கள்
3. காரிப் பயிர்
4. ஜூன் முதல் செப்டம்பர் வரை
5. நெல், சோளம், சோயாமொச்சை நிலக்கடலை, பருத்தி
6. ராபி பயிர்கள்
7. கோதுமை, பருப்பு, பட்டாணி, கடுகு, ஆளிவிதை
8. சயாடு பயிர்கள்
9. தர்பூசணி, வெள்ளரி
10. காரிப், ராபி, சயாடு பயிர்கள்
11. மக்காச்சோளம்
12. பருத்தி, புளிச்சை
13. நிலக்கடலை, எள்
14. குரோட்டன், யூபோர்பியா
15. வாழை, மாங்கனி
16. இரண்டாவது
17. மண்ணை தயார் செய்தல்
18. மண்புழு
19. உழுதல், சமப்படுத்துதல், அடி உரமிடுதல்
20. விதை விதைத்தல்
21. அங்கக மட்கு
22. தெளிப்புநீர், சொட்டுநீர்
23. தெளிப்பு நீர் பாசன அமைப்பு
24. 70
25. களை (களைத்தாவரங்கள்)
26. உழுதல்
27. 30,000
28. 18,000
29. கதிரடித்தல்
30. அறுவடை
31. இந்திய உணவுக் கழகம்
32. ஜனவரி 14 - 1965, சென்னை
33. புதுடெல்லி
34. பொது விநியோகத் திட்டம்
35. புகையூட்டம்
36. பயிர்சுழற்சி
37. புதுடெல்லி
38. ராயல் தாவரவியல் தோட்டம்
39. 109 ஹெக்டேர்
40. கொல்கத்தா தாவரவியல் தோட்டம்
41. விதைப்பந்து
42. கரிம விதைகள்
43. உயிரி சுட்டி (அ) உயிரியல் சுட்டி
44. லைக்கன்கள்
45. பாசி ::: பூஞ்சை
46. லைக்கன்கள்
47. இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்
48. பூஜா நிறுவனம்
49. இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்
50. இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கழகம்
51. ICAR
52. திரு. நரேந்திர சிங் தோமர்
53. வேளாண் துறை அமைச்சர்
54. க்ரிஷி விஞ்ஞான கேந்த்ரா
55. க்ரிஷி விஞ்ஞான கேந்த்ரா KVK
56. க்ரிஷி விஞ்ஞான கேந்த்ரா KVK
57. 1974 : பாண்டிச்சேரி
58. பஞ்சகாவ்யா
59. மாட்டுச்சாணம், மாட்டின் சிறுநீர் பால், தயிர், நெய்
60. 20

61. பொறிவண்டு
62. பிளாக் நீல் கேப்பசிடு
63. சிவப்பு சிலந்தி பூச்சிகள்
64. ட்ரைகோடுடெர்மா விருடி
65. லெபிடாப்டீரா
66. பேசில்லஸ் துரின்ஜியென்சிஸ்
67. அசாடிரக்டின்
68. வேம்பு | 69. மார்கோசா
70. பட்டாணி | 71. ரைசோபியம்
72. தெளிப்பு நீர் பாசனம்
73. மண்புழு வடிநீர்

24. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் பாதுகாப்பு

1. சிப்கோ இயக்கம்
2. ஒட்டிக்கொள்வது கட்டிப்பிடிப்பது
3. சுந்தர்லால் பகுனா
4. 1970
5. ஒரிசா (2019)
6. தமிழ்நாடு (2018)
7. தமிழ்நாடு (2018)
8. ஆந்திரா (2017)
9. தமிழ்நாடு (2016)
10. சைபீரியா
11. 200
12. வெப்பமண்டல மழைக்காடு
13. அமேசான் காடு
14. பிரேசில்
15. 60,00,000 சதுர கி.மீ
16. 20 %
17. 390 மில்லியன்
18. பூமியின் நுரையீரல்
19. 1976
20. வாங்கரி மாதாய்
21. 51
22. வாங்கரி மாதாய்
23. காடு வளர்ப்பு
24. காடாக்குதல்
25. காடழிப்பு
26. 132
27. மே - 22
28. பனிச்சிறுத்தை, ஆசிய சிங்கம் வங்காளப்புலி, ஊதா தவளை, இந்திய ராட்சத அணில்
29. மார்ச் 21
30. மார்ச் 22
31. ஜுன் 05
32. ஜுன் 28
33. செப்டம்பர் 16
34. வெட்டுக்கிளி
35. குடைமரம், மலபார் லில்லி, ராஃப்லீசியா மலர், இந்திய மல்லோ, முஸ்லி
36. 50
37. 250
38. ஏமன் பட்டாம்பூச்சி
39. மேற்குதொடர்ச்சி மலை
40. 32
41. ஆலமரம், வேப்பமரம்
42. வனவிலங்கு பாதுகாப்பு திட்டம்
43. 1972
44. வங்காளப்புலிகளை பாதுகாக்க
45. ஏப்ரல் 1 -1973
46. கார்பெட் தேசிய பூங்கா, உத்ரகண்ட்
47. 1400
48. 2967
49. சிவப்பு தரவு புத்தகம்
50. இயற்கை பாதுகாப்பிற்கான சர்வதேச ஒன்றியம் (IUCN)
51. 1964
52. கருப்பு 53. சிவப்பு
54. உலக வனவிலங்கு நிதி
55. இந்திய விலங்கியல் ஆய்வு
56. உயிர்க்கோள இருப்பு திட்டம்
57. மத்திய மாசுகட்டுபாட்டு வாரியம்
58. **W**orld **W**ild animal **F**und
59. **Z**oological **S**urvey of **I**ndia
60. **B**iosphere **R**eserve **P**roject
61. **C**entral **P**olution **C**ontrol **B**oard
62. **I**nternational **U**nion for **C**onservation of **N**ature
63. சிவப்பு தரவு புத்தகம்
64. மார்ச் 3
65. 34 66. 4
67. இமயமலை, மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள் வடகிழக்கு மற்றும் நிக்கோபர் தீவுகள்
68. 1969
69. 2007, புதுதில்லி
70. சுற்றுச்சூழல், வன மற்றும் காலநிலை மாற்று அமைச்சகம்
71. 73
72. 416 73. 12
74. தேசிய பூங்காக்கள்
75. 100 - 500 சதுர கி.மீட்டர்
76. கார்பெட் தேசிய பூங்கா (1936)
77. துத்வா தேசிய பூங்கா (1977)
78. கிர் தேசிய பூங்கா (1975)
79. கன்ஹா தேசிய பூங்கா (1955)
80. சுந்தர்வன்ஸ் தேசியபூங்கா (1984)
81. கிண்டி தேசிய பூங்கா (1976)
82. மன்னார் வளைகுடா தேசிய பூங்கா (1980)
83. இந்திராகாந்தி தேசிய பூங்கா (1989)
84. முதுமலை தேசிய பூங்கா (1990) முக்கூர்த்தி தேசியபூங்கா (1990)
85. வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்
86. தேசிய பூங்காக்கள்
87. சரணாலயத்திற்கு
88. வனவிலங்கு சரணாலயங்கள்
89. தேசிய பூங்காக்கள்
90. மேகலை_2016
91. வண்டலூர்_1991
92. களக்காடு_1976
93. சாம்பல் நிற அணில்_1988
94. வேடந்தாங்கல்_1936
95. 5000 | 96. நந்தாதேவி
97. நோக்ரெக் | 98. மனாஸ்
99. சுந்தர்பன்ஸ்
100. மன்னார் வளைகுடா, நீலகிரி
101. நிக்கோபார் தீவு, சிமிலிபால்
102. 800
103. சோஹன்பிரம் மிருகக்காட்சி சாலை, வியன்னா (1759)
104. 1800_பரச்சாபூர்
105. மில்லினியம் விதைவங்கி, இங்கிலாந்து
106. -196^0 C
107. மக்கள் பல்லுயிர் பன்முகத்தன்மை
108. 2002
109. உயிர்வழிப் பெருக்கம்
110. யுனைடெட் கிங்டம் (லண்டன்)
111. எங்கள் ஊமை நண்பர்கள் லீக்
112. ப்ளு கிராஸ்
113. ப்ளு கிராஸ்
114. 1906_மே-15_விக்டோரியா
115. ப்ளு கிராஸ்
116. கேப்டன் வி.சுந்தரம் (சென்னை_1959)
117. விலங்குகளின் நெறிமுறை சிகிச்சைகளுக்கான மக்கள்
118. PETA (பெட்டா)
119. 1980
120. இங்க்ரிட் நியூக்ரிக், அலெக்ஸ் பச்சேகோ
121. வர்ஜீனியா நோர்போல், அமெரிக்கா
122. CPCSEA
123. 1960 - CPCSEA
124. உள்ளுர் இனங்கள்
125. சிவப்பு தரவு புத்தகம்

25. காட்சித் தொடர்பியல்

1. லிப்ரேஆபிஸ்
2. Ctrl + C
3. Ctrl + X
4. File → Save
5. File → ruler
6. 2
7. Ctrl + B | 8. Ctrl + I
9. Ctrl + U | 10. Ctrl + V