



1. அளவீட்டியல், வெப்பவியல்

1. எந்தெந்த கோள்களைத் தவிர மற்ற அனைத்துக் கோள்களுக்கும் நிலவு உண்டு

1. புதன் 2. வெள்ளி
3. சனி 4. வியாழன்

அ) 1 அ 2 ஆ) 2 அ 3

இ) 3 அ) ஈ) 1 அ 3

2. ஓரியான், தருஸ் உர்சா போன்றவை என்ன?

- அ) வீண்மீன்கள்
ஆ) விண்மீன் குழுக்கள்
இ) எரிகற்கள்
ஈ) வீழ்கற்கள்

3. பூமியின் மேற்பகுதி மலைகளுக்கு கீழ் எத்தனை கி.மீ. தடிமன் உடையது?

அ) 6 கி.மீ ஆ) 25 கி.மீ

இ) கி.மீ ஈ) 40 கி.மீ

4. பூமியின் மேற்பகுதி பெருங்கடலுக்கு கீழ் எத்தனை கி.மீ தடிமன் உடையது?

அ) 4000கி.மீ. ஆ) 2240 கி.மீ

இ) 2240 கி.மீ ஈ) 2900 கி.மீ.

5. பூமியின் மெல்லிய பகுதி (Mantle) எத்தனை கி.மீ. தடிமன் உடையது?

அ) 4000 கி.மீ. ஆ) 2240 கி.மீ

இ) 2440 கி.மீ. ஈ) 2900 கி.மீ.

6. பூமியின் மெல்லிய பகுதி திட நிலையில் இருக்காது? பாதி உருகிய நிலையில் இருக்கும்

அ) சரி ஆ) தவறு

7. பூமியின் வெளிமையப் பகுதி எத்தனை கி.மீ. தடிமன் உடையது?

அ) 4000கி.மீ ஆ) 2240 கி.மீ

இ) 2440 கி.மீ ஈ) 2900 கி.மீ

8. பூமியின் உள் மையப் பகுதி

அ) 4000 கி.மீ ஆ) 2240 கி.மீ

இ) 2440 கி.மீ ஈ) 2900 கி.மீ

9. பூமியின் வெளிமையப் பகுதியில் ஐந்தில் நான்கு பங்கு எதனால் ஆனது?

அ) இரும்பு மற்றும் நிக்கல்

ஆ) சிலிகான் மற்றும் நீக்கல்

இ) சிலிக்கான் மட்டும்

ஈ) இரும்பு மட்டும்

10. பூமியின் வெளி மையப் பகுதியில் ஐந்தில் ஒரு பகுதியில் என்ன உள்ளது?

அ) இரும்பு மற்றும் நீக்கல்

ஆ) சிலிகான் மற்றும் நீக்கல்

இ) சிலிக்கான் மட்டும்

ஈ) இரும்பு மட்டும்

11. பூமியின் உள்மையப் பகுதியின் வெப்பநிலை எவ்வளவு?

அ) 3700°C ஆ) 4000°C

இ) 300°C ஈ) 3500°C

12. பூமியின் உள்ளமையப் பகுதி எதனால் ஆனது?

அ) இரும்பு மற்றும் நீக்கல்

ஆ) சிலிகான் மற்றும் நீக்கல்

இ) சிலிக்கான் மட்டும்

ஈ) இரும்பு மட்டும்

13. FPS முறை என்பது?

அ) அடி, புண்டு, நிமிடம்

ஆ) மீட்டர், புண்டு, நிமிடம்

இ) அடி, பவுண்டு, வினாடி

ஈ) சென்டிமீட்டர், பவுண்டு, வினாடி

16. SI அலகு முறையில் பின்வரும் எந்த முறை பின்பற்றப்படுகிறது?

அ) OOS

ஆ) MKS

இ) FPS

ஈ) DGS

17. SI முறையில் அலகுகளை எழுதும் போது பின்பற்ற அலகுகளை எழுதும் போது பின்பற்ற வேண்டிய வழிகளில் எது தவறு?

அ) அலகுகளின் குறியீடுகளை எழுதும்போது சிறிய எழுத்துகளால் எழுத வேண்டும்.

ஆ) அறிஞர்கள் பெயரை குறிப்பிடும் போது முதல் எழுத்து சிறிய எழுத்தாக இருக்க வேண்டும்.

இ) அலகுகளின் குறியீடுகளை பண்மையில் எழுதலாம்.

ஈ) அலகுகளின் குறியீடுகளை எழுதும்போது நிறுத்தற்குறி இடக்கூடாது.

18. நிறையும், எடையும் ஒன்றல்ல

அ) சரி

ஆ) தவறு

19. நிறை என்பது ?

அ) அந்த பொருளின் உள்ளே இருக்கும் பருப்பொருளின் அளவு

ஆ) அப்பொருளின் மீது செயல்படும் புவிஈர்ப்பு விசை

இ) இரண்டும் ஈ) ஏதுமில்லை

20. எடை என்பது ?

அ) அந்த பொருளின் உள்ளே இருக்கும் பருப்பொருளின் அளவு

ஆ) அப்பொருளின் மீது செயல்படும் புவிஈர்ப்பு விசை

இ) இரண்டும்

ஈ) எதுவுமில்லை

21. முதன்முதலில் நிழற் கடிக்காரத்தை பயன்படுத்தியவர்கள் யார் என்று கூறப்படுகிறது?

அ) எகிப்தியர்கள்

ஆ) சுமேரியர்கள்

இ) இந்தியர்கள்

ஈ) சீனர்கள்

22. தனி ஊசலை கண்டறிந்து யார்?

அ) கலிலியோ கலிலி

ஆ) பெஞ்சமின் பிராங்களின்

இ) ஈதர்யோர்டு

ஈ) ஜேம்ஸ் வாட்

23. நீளத்தின் அலகு என்ன?

அ) முழம்

ஆ) மீட்டர்

இ) சாண்

ஈ) தாண்டு

24. விசையின் அலகு என்ன?

அ) நீயூட்டன்

ஆ) ஜூல்

இ) மீட்டர்

ஈ) கிலோ

25. ஓய்வு நிலையும் இயக்கமும் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடையன.

அ) சரி

ஆ) தவறு

26. தொலைவு என்பது என்ன?

அ) பொருள் கடந்த பாதையின் நீளமாகும்.

ஆ) இருநிலைகளுக்கு இடைப்பட்ட குறுகிய தொலைவு

இ) ஓர் அலகு காலத்தில் பொருள் கடக்கும் தொலைவு

ஈ) இடப்பெயர்ச்சி மாறும் வீதம்

27. இடப்பெயர்ச்சி என்பது என்ன?

அ) பொருள் கடந்த பாதையின் தொலைவு

ஆ) இருநிலைகளுக்கு இடைப்பட்ட குறுகிய தொலைவு

இ) ஓர் அலகு காலத்தில் பொருள் கடக்கும் தொலைவு

ஈ) இடப்பெயர்ச்சி மாறும் வீதம்

28. வேகம் என்பது என்ன?

அ) பொருள் கடந்த பாதையின் தொலைவு

ஆ) இருநிலைகளுக்கு இடைப்பட்ட குறுகிய தொலைவு

இ) ஓர் அலகு காலத்தில் பொருள் கடக்கும் தொலைவு

ஈ) இடப்பெயர்ச்சி மாறும் வீதம்

29. தீசைவேகம் என்பது என்ன?

அ) பொருள் கடந்த பாதையில் தொலைவு

ஆ) இருநிலைகளுக்கு இடைப்பட்ட

இ) ஓர் அலகு காலத்தில் பொருள் கடக்கும் தொலைவு

ஈ) இடப்பெயர்ச்சி மாறும் வீதம்

30. விசை, இயக்கத்தை ஏற்படுத்தும் விசை, பொருளின் வடிவத்தையும் அளவையும் மாற்றும்

அ) 1 மட்டும் சரி

ஆ) 2 மட்டும் சரி

இ) இரண்டும் சரி

ஈ) இரண்டும் தவறு

31. ஒரு நீயூட்டன் என்பது ஏறத்தாழ எவ்வளவு எடை?

அ) 100 கி ஆ) 200 கி

இ) 300 கி ஈ) 400 கி

32. அழுத்தத்தின் அலகு என்ன?

அ) M^2 ஆ) N/m^2 இ) Nm^2 ஈ) Nm

33. அழுத்தத்தின் அலகு என்ன?

அ) மீட்டர் ஆ) வாட்

இ) ஓம் ஈ) பாஸ்கல்

34. நிலையாக இருக்கும் திரவத்தினுள் ஒரு புள்ளியில் அதிகரிக்கப்படும் அழுத்தம் அதனுள் மற்றபுள்ளிகளுக்கும் சம அளவில் பரவும். இது எந்த விதி?

அ) நீயூட்டன் விதி ஆ) பாஸ்கல் விதி

இ) சார்லஸ் விதி ஈ) பாயில் விதி

35. தரையின் மேற்பரப்பு சமநிலையில் உள்ளதா என்பதை அறிய இரசமட்டம் பயன்படுகிறது.

அ) சரி ஆ) தவறு

36. இரசமட்டத்தில் நிரப்பப்பட்டுள்ளது எது?

அ) நீர் ஆ) பாதரசம் இ) ஆல்கஹால்

ஈ) மண்ணெண்ணெய்

37. அழுத்த வேறுபாட்டை அளவிட பயன்படுவது எது?

அ) மேமேனாமீட்டர்

ஆ) ஸ்பிக்மோமானோ மீட்டர்

இ) பைரோ மீட்டர்

ஈ) லாக்டோ மீட்டர்

38. சாதாரணமாக வளி மண்டல அழுத்தம் எவ்வளவு?

அ) 76 செ.மீ. ஆ) 80 செ.மீ

இ) 90 செ.மீ ஈ) 86 செ.மீ

39. டாரி செல்லி பாரமாணி எதற்கு பயன்படுகிறது?

- அ) உடல் அழுத்தத்தை அளக்க
- ஆ) வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளக்க
- இ) வானிலையை கண்டறிய
- ஈ) மேகமூட்டத்தை கண்டறிய

40. பின்வரும் எந்த கூற்று சரி?

அ) பொருளின் மீது விசை செயல்பட்டு, அதனால் அந்த பொருள் நகர்ந்தால் வேலை செய்யப்பட்டது எனலாம்.

ஆ) வேலை செய்யப்படும் திறமை ஆற்றல் என்கிறோம்.

இ) பொருள் நகரவில்லை என்றால் வேலை நடைபெறவில்லை என்று அர்த்தம்

ஈ) வேலையை கலபமாக செய்ய இயந்தரங்கள் பயன்படுகின்றன.

41. ஆதார்புள்ளி என்பது திறனுக்கும், பளுவுக்கும் நடுவில் இருந்தால்,

அ) முதல் வகை நெம்புகோல்

ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்

இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்

ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

42. பளு என்பது திறனுக்கும், ஆதார்புள்ளிக்கும் இடையில் இருந்தால்

அ) முதல் வகை நெம்புகோல்

ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்

இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்

ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

43. திறன் என்பது பளுவுக்கும், ஆதார்புள்ளிக்கும் இடையில் இருந்தால்

அ) முதல் வகை நெம்புகோல்

ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்

இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்

ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

44. இரண்டு பாத்திரங்களை பிடிக்க பயன்படும் இடுக்கி எதற்கு எடுத்துக்காட்டு,

அ) முதல் வகை நெம்புகோல்

ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்

இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்

ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

45. கத்தரிக்கோல் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

அ) முதல் வகை நெம்புகோல்

ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்

இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்

ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

46. ஒற்றை சக்கர வண்டி எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

- அ) முதல் வகை நெம்புகோல்
- ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்
- இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்
- ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

47. ஏற்றம் (Sen-saw) எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

- அ) முதல் வகை நெம்புகோல்
- ஆ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்
- இ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

48. பாக்கு வெட்டி எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

- அ) முதல் வகை நெம்புகோல்
- ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்
- இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்
- ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

49. மீ தூண்டில் எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

- அ) முதல் வகை நெம்புகோல்
- ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்
- இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்
- ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

50. மண் வாரி எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?

- அ) முதல் வகை நெம்புகோல்
- ஆ) இரண்டாம் வகை நெம்புகோல்
- இ) மூன்றாம் வகை நெம்புகோல்
- ஈ) நான்காம் வகை நெம்புகோல்

51. துப்பாக்கியில் அமுக்கப்பட்ட சுருள் வில்லில் எந்த ஆற்றல் உள்ளது?

- அ) நிலை ஆற்றல்
- ஆ) இயக்க ஆற்றல்
- இ) வெப்ப ஆற்றல்
- ஈ) ஒலி ஆற்றல்

52. இழுத்து பிடிக்கப்பட்ட வில் அம்பில் எந்த ஆற்றல் உள்ளது?

- அ) நிலை ஆற்றல்
- ஆ) இயக்க ஆற்றல்
- இ) வெப்ப ஆற்றல்

53. எந்திர ஆற்றல் என்பது?

- அ) நிலை ஆற்றல் ஆ) இயக்க ஆற்றல்
- இ) இரண்டும் ஈ) ஏதுவுமில்லை

54. ஆரல்வாய்மொழி என்ற இடத்தில் என்ன உள்ளது?

அ) காற்றாலை மின் நிலையம்

ஆ) நீர் மின் நிலையம்

இ) அணு மின் நிலையம்

ஈ) வெப்ப மின் நிலையம்

55. ஒரு மரஉருளையில் கற்றப்பட்டுள்ள 20கற்றுகள் கொண்ட கம்பிச் சுருளின் விட்டம் என்ன?

அ) 1 மி.மீ ஆ) 2 மி.மீ.

இ) 3 மி.மீ ஈ) 0.1 மி.மீ

56. சதுரத்தின் பரப்பளவு காண உதவும் வாய்பாடு எது?

அ) l^2 ஆ) lb இ) $\frac{1}{2} bh$ ஈ) bh

57. செவ்வகத்தின் பரப்பளவு காண உதவும் வாய்பாடு எது?

அ) l^2 ஆ) lb இ) $\frac{1}{2} bh$ ஈ) bh

58. இணைகரத்தின் பரப்பளவு காண உதவும் வாய்பாடு எது?

அ) l^2 ஆ) lb இ) $\frac{1}{2} bh$ ஈ) bh

59. முக்கோணத்தின் பரப்பளவு காண உதவும் வாய்பாடு எது?

அ) l^2 ஆ) lb இ) $\frac{1}{2} bh$ ஈ) bh

60. வட்டத்தின் பரப்பளவு காண உதவும் வாய்ப்பாடு எது?

அ) l^2 ஆ) lb இ) $\frac{1}{2} bh$ ஈ) bh

61. கனசதுரத்தின் கன அளவு காண உதவும் வாய்ப்பாடு எது?

அ) l^2 ஆ) lbh இ) $\frac{4}{3} \pi r^3$ ஈ) r^2h

62. கன செவ்வகத்தன் கன அளவு காண உதவும் வாய்பாடு எது?

அ) l^3 ஆ) lbh இ) $\frac{4}{3} \pi r^3$ ஈ) r^2h

63. கோளத்தின் கன அளவு காண உதவும் வாய்பாடு எது?

அ) l^3 ஆ) lbh இ) $\frac{4}{3} \pi r^3$ ஈ) r^2h

64. உருளையின் கன அளவு காண உதவும்

அ) l^3 ஆ) lbh இ) $\frac{4}{3} \pi r^3$ ஈ) r^2h

65. அடர்த்தியின் அலகு என்ன?

அ) கி.கி./ m^2 ஆ) கி.கி./ m^3

இ) கி.கி./ m ஈ) நியூட்டன்/ m^2

66. நீரின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 1026கி.கி/ m^3

ஆ) 1000 கி.கி/ m^3

இ) 1039 கி.கி/ m^3

ஈ) 920 கி.கி/ m^3

67. கடல் நீரின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 1026 கி.கி./மீ³

ஆ) 1000கி.கி./மீ³

இ) 1030 கி.கி./மீ³

ஈ) 920 கி.கி./மீ³

68. பாலின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 1026 கி.கி./மீ³

ஆ) 1000கி.கி./மீ³

இ) 1030 கி.கி./மீ³

ஈ) 920 கி.கி./மீ³

69. பனி கட்டியின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 1026கி.கி./மீ³

ஆ) 1000கி.கி./மீ³

இ) 1030கி.கி./மீ³

ஈ) 920கி.கி./மீ³

70. பெட்ரோலின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 700 கி.கி./மீ³

ஆ) 13600 கி.கி./மீ³

இ) 800 கி.கி./மீ³

ஈ) 250 கி.கி./மீ³

71. மண்ணெண்ணெயின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 700 கி.கி./மீ³

ஆ) 13600 கி.கி./மீ³

இ) 800 கி.கி./மீ³

ஈ) 250 கி.கி./மீ³

72. பாதரசத்தின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 700 கி.கி./மீ³

ஆ) 800 கி.கி./மீ³

இ) 800 கி.கி./மீ³

ஈ) 250 கி.கி./மீ³

73. தக்கையின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 700 கி.கி./மீ³

ஆ) 13600 கி.கி./மீ³

இ) 800 கி.கி./மீ³

ஈ) 250 கி.கி./மீ³

74. இரும்பின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 7900 கி.கி./மீ³

ஆ) 11300 கி.கி./மீ³

இ) 2700 கி.கி./மீ³

ஈ) 13600 கி.கி./மீ³

75. காரீயத்தின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 700 கி.கி./மீ³

ஆ) 13600 கி.கி./மீ³

இ) 800 கி.கி./மீ³

ஈ) 250 கி.கி./மீ³

76. அலுமினியத்தின் அடர்த்தி என்ன?

அ) 7900 கி.கி./மீ³

ஆ) 113600 கி.கி./மீ³

இ) 2700 கி.கி./மீ³

ஈ) 13600 கி.கி./மீ³

77. எந்த அணுவின் ஆற்றல் பரிமாற்றத்திற்கான கால இடைவெளியை அடிப்படையாகக் கொண்டு இயங்குவது அணுக்கடிகாரம்?

அ) சோடியம்

ஆ) ரூபிட்யம்

இ) சீசியம்

ஈ) யுரேனியம்

78. ஊசல் குண்டின் மையப் புள்ளியிலிருந்து ஏதேனும் ஒரு பக்கம் ஏற்படுத்தும் அதிகபட்ச இடப்பெயர்ச்சி

அ) வீச்சு

ஆ) அலைவநேரம்

இ) ஊசலின் நீளம்

ஈ) திசைவேகம்

79. புவி சூரியனைச் சுற்றிவர எடுத்துக் கொள்ளும் காலம்

அ) மிகத் துல்லியமானவை

ஆ) தோராயமானவை

இ) சரியானவை

ஈ) சுமாரானவை

80. இயற்பியலில் நாம் பயன்படுத்தும் அளவுகள்

அ) மிகத் துல்லியமானவை

ஆ) தோராயமானவை

இ) சரியானவை

ஈ) சுமாரானவை

81. இயற்பியல் அளவீட்டிற்கு எடுத்துக்காட்டு

அ) நிறம்

ஆ) மணம்

இ) சுவை

ஈ) நிறை

82. பரப்பளவின் அலகு

அ) கனமீட்டர்

ஆ) மீட்டர்

இ) சதுரமீட்டர் ஈ) கிலோகிராம்

83. அடிப்பாகத்தால் உயரத்தால் பெருக்கீவரும் தொகை எதன் பரப்பைக் குறிக்கும்?

அ) சதுரம் ஆ) செவ்வகம்

இ) முக்கோணம் ஈ) இணைகரம்

84. வெப்பம் என்பது ஒரு வகை ஆற்றல்

அ) சரி ஆ) தவறு

85. வெப்ப ஆற்றலின் அலகு

அ) கிலோகிராம் ஆ) மீட்டர்

இ) ஜூல் ஈ) டிகிரி

86. தெர்மோஸ்டாட் பயன்படும் மின்கருவி

அ) மின் பல்பு ஆ) மின் விசிறி

இ) ரேடியோ ஈ) சலவைப்பெட்டி

87. இப்பொருள் வெப்ப ஆற்றலைப் பொறுத்து நற்கடத்தியாகும்

அ) கண்டாடி ஆ) இரும்பு

இ) மைக்கா ஈ) இரப்பர்

88. கலோரி அளவுடைய வெப்ப ஆற்றலின் அளவுக்குச் சமமானது.

அ) ஜூல் ஆ) 0.42 ஜீல்

இ) 4.2 ஜூல் ஈ) 4200 ஜீல்

89. வெப்பநிலையி அலகு என்ன?

அ) டிகிரி செல்சியஸ் ஆ) கெல்வின்

இ) ஜூல் ஈ) கலோரி

90. பொருளில் உள்ள மூலக்கூறுகளின் மொத்த இயக்க ஆற்றல் என்பது என்ன?

அ) வெப்பம் ஆ) வெப்ப நிலை

இ) ஆற்றல் ஈ) கன அளவு

91. பொருளில் உள்ள மூலக்கூறுகளின் சராசரி இயக்க ஆற்றல் என்பது என்ன?

அ) வெப்பம் ஆ) வப்பநிலை

இ) ஆற்றல் ஈ) கன அளவு

92. பின்வரும் எது பொருளில் உள்ள துகள்களின் எண்ணிக்கை அளவு போன்றவற்றை பொருத்தது?

அ) வெப்பம் ஆ) வப்பநிலை

இ) இரண்டு ஈ) எதுவுமில்லை

93. 1. தீண்மங்கள் வெப்பத்தினால் நீட்சியடைகின்றன.

2. தீர்வங்கள் வெப்பத்தில்னால் நீட்சியடைவதில்லை.

அ) 1 மட்டும் சரி

ஆ) 2 மட்டும் சரி

இ) இரண்டும் சரி

ஈ) இரண்டும் தவறு

94. நீரின் முரண்பாடான பெருக்கத்தை நிரூபிக்க உதவும் கருவி எது?

அ) பாரமானி ஆ) ஹோப் கருவி

இ) மேனோ மீட்டர்

ஈ) ஹாப்மெ வோல்டா மீட்டர்

95. உறை கலவை என்பது என்ன?

அ) 3 பங்கு பனிகட்டி 1 பங்கு உப்பு

ஆ) 1 பங்கு பனிகட்டி 3 பங்கு உப்பு

இ) 2 பங்கு பனிகட்டி 3 பங்கு உப்பு

ஈ) 4 பங்கு பனிகட்டி 1 பங்கு உப்பு

96. மனித உடல் சிறப்பாக செயல்பட தேவைப்படும் வெப்பநிலை எவ்வளவு?

அ) 98.4⁰F ஆ) 97.4⁰F

இ) 96.4⁰F ஈ) 95.4⁰F

97. 37⁰C என்பது எத்தனை பாரன்ஹூட்?

அ) 98.4⁰F ஆ) 97.4⁰F

இ) 96.4⁰F ஈ) 95.4⁰F

98. பின்வரும் எந்த கூற்று சரியானது?

1. கொதித்தலை கண்ணால் பார்க்க முடியாது

2. ஆவியாதலால் குளிர்ச்சி ஏற்படாது.

3. தொதித்தலால் வெப்பநிலை வேறுபாடு இருக்காது

4. ஆவியாதல் திரவம் முழுவதும் நடக்கும்

99. பாதரசத்தின் உறைநிலை எவ்வளவு?

அ) -30⁰ ஆ) 357⁰C

இ) -117⁰C ஈ) 79⁰C

100. ஆல்கஹாலின் உறைநிலை எவ்வளவு?

அ) -39⁰C ஆ) 357⁰C

இ) -117⁰C ஈ) 79⁰C

101. பாதரசத்தின் கொதிநிலை எவ்வளவு?

அ) -39⁰C ஆ) 357⁰C

இ) -117⁰C ஈ) 79⁰C

102. ஆல்கஹாலின் கொதிநிலை எவ்வளவு?

அ) -39⁰C ஆ) 357⁰C

இ) -117⁰C ஈ) 79⁰C

103. மருத்துவ வெப்பநிலைமானியில் அளவீடுகள் எதிலிருந்து எதுவரை இருக்கும்?

அ) 35⁰C -44⁰C

ஆ) 30°C-40°C

இ) 40°C-44°C

ஈ) 40°C-50°C

104. பின்வரும் எந்த கூற்று தவறானது?

அ) பாதரசம் ஒளி புகாத தீரவம்

ஆ) பாதரசம் வெப்பத்தினால் சீராக பெருக்க அடையும்

இ) பாதரசம் கண்ணாடியில் ஓட்டும்

ஈ) பாதரசம் பிற தீரவங்களை காட்டிலும் அதீதமாக வெப்ப நிலையை விரைவாக பெற்றுவிடுகிறது.

105. ஒரு கிராம் நீரின் வெப்பநிலையை உயர்த்துவதற்கு தேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றலின் அளவு எவ்வளவு

அ) 1 கலோரி

ஆ) கலோரி

இ) 3 கலோரி

ஈ) கலோரி

106. ஒரு கிலோ கிராம் நிறையுள்ள நீரின் வெப்பநிலையை 300இ-ல் இருந்து 500இ-க்கு உயர்த்த கொடுக்கப்படவேண்டிய வெப்பத்தின் அளவு என்ன?(நீரின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனை 4200 ஜூ/கி.கி/கெ.)

அ) 80,000 ஜூல்

ஆ) 84,000 ஜூல்

இ) 70,000 ஜூல்

ஈ) 88,000 ஜூல்

107. ஒரு பொருளின் தன் வெப்ப ஏற்புத் திறன் என்பது ஒரு கிலோகிராம் நிறையுள்ள பொருளின் வெப்ப நிலையை எத்தனை டிகிரி செல்சியஸ்க்கு உயர்த்த தேவைப்படும் வெப்பத்தின் அளவு

அ) 10C

ஆ) 20C

இ) 30C

ஈ) 40C

108. நீர் ஒரு சிறந்த குளிர்விப்பான்

அ) சரி

ஆ) தவறு

109. ஒரு மூலக்கூறுக்கு வெப்பமானது மூலக்கூறுகளின் இயக்கமின்றி கடத்தப்படுகிறது.

இந்நிகழ்ச்சிக்கு என்ன பெயர்?

அ) வெப்ப சலனம்

ஆ) வெப்பக் கடத்தல்

இ) வெப்ப கதிர்வீசல்

ஈ) ஆவியாதலின் உள்ளூறை வெப்பம்

110. ஒரு பொருளின் வெப்பம் மிகுந்த பகுதியில் இருந்து வெப்பம் குறைந்த பகுதிக்கு துகள்களின் சலனத்தால் வெப்பம் பரவுதல் எப்படி அழைக்கப்படுகிறது.

அ) வெப்ப சலனம்

ஆ) வெப்பக் கடத்தல்

இ) வெப்ப கதிர்வீசல்

ஈ) ஆவியாதலின் உள்ளூறை வெப்பம்

110. பின் வரும் எது சரி?

120. தன்வெப்ப ஏற்புத்திறனைப் பொறுத்து இறங்கு வரிசையில் வரிசைப்படுத்துக.

அ) மெழுகு, பனிக்கட்டி, மரம், நீர்

ஆ) மெழுகு, மரம், பனிக்கட்டி, நீர்

இ) மெழுகு, மரம், நீர், பனிக்கட்டி

ஈ) நீர், மெழுகு, பனிக்கட்டி, மரம்

121. 0.05kg நிறைவுள்ள தங்கத்தின் வெப்ப நிலையை 800k உயர்ந்த 50kj வெப்ப ஆற்றல் தேவைப்படுகிறது எனில் அதன் வெப்ப ஏற்புத்திறன்?

அ) 100J/kgK

ஆ) 120J/kgK

இ) 130J/kg-1k-1

ஈ) 110J/kgK

122. கலோரிமாணி சோதனையில், கலோரிமாணி மரப்பெட்டியினுள் வைக்கப்பட காரணம் என்ன?

அ) வெப்பகதிர்வீசலை தவிர்க்க

ஆ) வெப்பகடத்தலைக் குறைக்க

இ) வெப்பச்சலனத்தைக் குறைக்க

ஈ) b & c

123. எந்திரவியல் வெப்ப இணைமாற்று என்பதன் மதிப்பு

அ) 4.168J/k

ஆ) 4.128J/k

இ) 4.186J/k

ஈ) 4.136J/k

124. ஒரு திடப்பொருளின் பருமவிரிவெண் மற்றும் நீள்விரிவெண் இவற்றுக்கான தொடர்

அ) $\beta = \alpha/3$

ஆ) $\beta = 3\alpha$

இ) $\beta = 3\alpha$

ஈ) $\beta = \alpha/3$

125. AI-ன் நீள்விரிவெண் மதிப்பு என்ன?

அ) $28 \times 10^{-6}k^{-1}$

ஆ) $26 \times 10^{-6}k^{-1}$

இ) $26 \times 10^{-6}k^{-1}$

ஈ) $21 \times 10^{-6}k^{-1}$

126. கடிகாரத்தில் உள்ள ஊசலின் நீளம் மற்றும் அலைவு நேரம் ஆகியவை வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது அவற்றின் மாற்றங்கள் முறையே

அ) குறைகிறது, அதிகரிக்கிறது

ஆ) அதிகரிக்கிறது, குறைகிறது

இ) அதிகரிக்கிறது, அதிகரிக்கிறது

ஈ) குறைகிறது, குறைகிறது

127. மெழுகின் உருகுநிலைப்புள்ளி

அ) 470C

ஆ) 570C

இ) 670C

ஈ) 370C

128. உறைக்கலவையில் உள்ள பனிக்கட்டி மற்றும் உப்பு இவற்றின் விகிதம் முறையே

அ) 1:3

ஆ) 3:1

இ) 2:3

ஈ) 3:2

129. 00C -ல் உள்ள பனிக்கட்டி, 00C -ல் உள்ள நீரை விட ஒரு பொருளில் குளிர்வை ஏற்படுத்த வல்லது — என்ற கூற்று

அ) சரி

ஆ) தவறு

130. 500g நிறைகொண்ட அதன் வெப்ப நிலை மாறாமல் நீராக மாற்றதேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றலைக் கணக்கிடு

அ) $1.67 \times 10^4 J$

ஆ) $1.57 \times 10^5 J$

இ) $1.67 \times 10^5 J$

ஈ) $1.57 \times 10^4 J$

131. நீராவிடும், கொதிநீரும் ஒரே வெப்ப நிலையில் இருந்த போதும் நீராவியை விட கொதிநீர் அதிகவெப்பம் ஏற்படுத்துகிறது — என்பது

அ) சரி

ஆ) தவறு

132. 373k வெப்பநிலையில் உள்ள 0.4kg நீர் அதே வெப்பநிலையில் நீராவிடாக மாற்றப்படுவதற்கான வெப்ப ஆற்றலின் அளவு

அ) 904 kJ ஆ) 914 kJ இ) 954 kJ ஈ) 924 kJ

133. இருமுனைகளிலும் இருசம எடைகள் இணைத்துள்ள உலோகக்கம்பியை பனிக்கட்டியின் மீது வைக்கும் போது ஏற்படும் மாற்றம்

அ) பனிக்கட்டி இருபகுதிகளாகிறது

ஆ) பனிக்கட்டி இருபகுதிகளாக பிரிவதில்லை

இ) உலோகக்கம்பி, பனிக்கட்டியின் இடையில் நின்றுவிடுகிறது

ஈ) உலோகக்கம்பி, வைத்தநிலையிலேயே இருக்கும்

134. பனிக்கட்டியில் நிகழ்வதைப்போல் ஒரு பொருள் உருகுவதால் சுருங்கினால் அதன் உருகுநிலை குறையக் காரணம்

அ) அழுத்தம் குறைகிறது

ஆ) அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது

இ) அழுத்தம் மாற்றமடைவதில்லை ஈ) வெப்பநிலை அதிகரிக்கிறது

135. மாசுப்பொருள்கள் சேர்ப்பதால் கொதி நிலை மற்றும் உருகுநிலை முறையே

அ) குறைகிறது, அதிகரிக்கிறது ஆ) அதிகரிக்கிறது, குறைகிறது

இ) அதிகரிக்கிறது, அதிகரிக்கிறது ஈ) குறைகிறது, குறைகிறது

136. கொதித்தலை ஒப்பிடும் போது ஆவியாதல்

அ) மொதுவான நிகழ்ச்சி

ஆ) விரைவான நிகழ்ச்சி

இ) சத்தமான நிகழ்ச்சி

ஈ) மெதுவான, சத்தமான நிகழ்ச்சி

137. பனிக்கட்டியின் உள்ளூறை வெப்பத்தின் மதிப்பு

அ) 80 J/kg

ஆ) $3.34 \times 10^5 J/kg$

இ) $22.57 \times 10^5 J/kg$

ஈ) 540 J/kg

138. ஒரு திரவம் ஆவியாகும் போது அதன் வெப்பநிலை

அ) உயரும்

ஆ) குறையும்

இ) உறையும் (அ) குறையும்

ஈ) மாற்றமில்லை

139. நீர் பனிக்கட்டியாக உறையும் போது

அ) வெப்பம் உட்கவரப்படும்

ஆ) வெப்பம் வெளியிடப்படும்

இ) வெப்பநிலை உயரும்

ஈ) வெப்பநிலை குறையும்

140. ஆவியாதல் திரவத்தின் ல் நிகழும்

அ) மேற்பரப்பில்

ஆ) அடிப்பகுதியில்

இ) நடுப்பகுதியில்

ஈ) மேற்பரப்பு & அடிப்பரப்பில்

141. மழை நாட்களில் ஒப்புமை ஈரப்பதம்

அ) 70% ஆ) 0% இ) 50% ஈ) 100%

142. அழுத்த சமையற்கலனாள் நீரின் கொதிநிலை

அ) 100°C ஆ) 0°C இ) 120°C ஈ) 140°C

143. குளிர்சாதனப் பெட்டியில் பயன்படும் எளிதில் ஆவியாகும் திரவம் எது?

அ) பிரியான் ஆ) நீர்
இ) ஹீலியம் ஈ) அசிடோன்

144. ஒரு திடப்பொருள் உருகத்தேவையான வெப்பம்

அ) $H = MSQ$ ஆ) $H = MS$ இ) $H = ML$ ஈ) $H = MQ$

145. நீரின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் மதிப்பு

அ) 2900 J/kgK ஆ) 4180 J/kgK
இ) 2130 J/kg-k-1 ஈ) 2090 J/kgK

146. பொருத்தக.

- 1) நீராவிவியின் உள்ளூரை வெப்பம் - அ) $17 \times 10^{-6} / \text{oc}^4$
2) பனிக்கட்டியின் உருகுதலின்
 உள்ளூரை வெப்பம் - ஆ) 386 J/kgK^4
3) பாதரசத்தின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் - இ) $0.9 \times 10^{-6} / \text{oc}$
4) தாமிரத்தின் நீள்விரிவெண் - ஈ) $3.34 \times 10^{-5} \text{ J/kg}^2$
5) தாமிரத்தின் தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன் - உ) $260 \times 10^{-6} \text{ J/kg}$
 ஊ) 138 j/kg/k^3

அ) 1-ஆ, 2-ஈ, 3-அ, 4-இ, 5-ஊ

ஆ) 1-ஈ, 2-இ, 3-ஊ, 4-அ, 5-ஆ

இ) 1-ஈ, 2-அ, 3-ஈ, 4-ஊ, 5-உ

ஈ) 1-உ, 2-ஈ, 3-ஊ, 4-அ, 5-ஆ

147. அழுத்தத்தை அதிகரிப்பதால் உருகுநிலை

அ) குறையும் ஆ) அதிகரிக்கும்
இ) மாற்றம் இல்லை ஈ) எதுவுமில்லை

148. கலோரிமாணி சோதனையில் நீக்கல் முலாம் பூசக் காரணம் என்ன?

அ) வெப்பக்கதிர்வீசல் ஆ) வெப்பக்கடத்தல்
இ) வெப்பச்சலனம் ஈ) எதுவுமில்லை

149. எந்திரவியல் வெப்ப இணைமாற்று (J)

அ) W ஆ) H இ) W/H ஈ) மாறிலி

149. வெப்பநிலை மாற்றம் பொருளானது

அ) சுருங்கும் ஆ) விரிவடையும்
இ) மாற்றமில்லை ஈ) எதுவுமில்லை

150. நெடுஞ்சாலைகளிலும் பாலங்களிலும் கான்கிரீட் தகடுகளுக்கிடையே இடைவெளி விடக்காரணம் என்ன?

அ) வெப்ப விரிவு ஆ) வெப்பச் சுருக்கம்

இ) இரண்டும் ஈ) எதுவுமில்லை

151. கோடைக்காலங்களில் மண்பானைகளில் உள்ள நீர் குளிர்வாக இருக்க காரணம்

அ) கொதித்தல் ஆ) ஆவியாதல்

இ) இரண்டும் ஈ) எதுவுமில்லை

152. உள்ளூறை வெப்பத்தின் அலகு

அ) J ஆ) kg

இ) j/kg ஈ) எதுவுமில்லை

153. வெப்ப ஏற்புத்திறன் அலகு

அ) J ஆ) kg இ) J/kg ஈ) J/k

154. என்பதில் என்பது எதைக் குறிக்கும்

அ) வெப்பஆற்றல் ஆ) தன்வெப்பஏற்புத்திறன்

இ) வெப்பநிலை வேறுபாடு ஈ) எதுவுமில்லை

155. இரும்பின் நீள்விரிவெண்

அ) $3 \times 10^{-6}k^{-1}$ ஆ) $11 \times 10^{-6}k^{-1}$

இ) $12 \times 10^{-6}k^{-1}$ ஈ) $26 \times 10^{-6}k^{-1}$

156. ஈருலோகத்தகட்டில் உள்ள உலோகங்கள்

அ) பித்தளை, இரும்பு ஆ) இரும்பு, நிக்கல்

இ) இரும்பு, குரோமியம் ஈ) எதுவுமில்லை

157. திரவ நிலையிலுள்ள மெழுகு திடநிலைக்கு மாறும்போது அதன் பருமன் என்ன?

அ) வெப்பமடையும் ஆ) குளிர்வடையும்

இ) மாறாது ஈ) எதுவுமில்லை

158. குளிர்சாதனப்பெட்டியின் கதவு திறந்திருந்தால் அறையின் வெப்பநிலை என்ன?

அ) வெப்பமடையும் ஆ) குளிர்வடையும்

இ) மாறாது ஈ) எதுவுமில்லை

159. ஒப்புமை ஈரப்பதம்

அ) M / M ஆ) $M / M \times 100$

இ) 100% ஈ) எதுவுமில்லை

160. ஒரு பொருள் திடநிலையிலிருந்து நேரடியாக வாயுநிலைக்கு மாறும் நிகழ்வு

அ) உருகுதல் ஆ) உறைதல்

இ) ஆவியாதல் ஈ) பதங்கமாதல்

161. மெழுகில் அழுத்தத்தை அளிப்பதால் உருகுநிலை

அ) குறையும் ஆ) அதிகரிக்கும்

இ) மாறாது ஈ) எதுவுமில்லை

162. கொதித்தல் திரவத்தின் நடைபெறும்

அ) மேற்பரப்பில் ஆ) எல்லா பகுதிகளிலும்

இ) நடுப்பகுதியில் ஈ) அடிப்பகுதியில்

163. 273k வெப்ப நிலையிலுள்ள 0.175 கி.கி நிறை பனிக்கட்டியை 373k வெப்பநிலையில் நீராவிடாக மாற்றத்தேவைப்படும் வெப்ப ஆற்றலின் அளவு

அ) 527.2kj ஆ) 500kj இ) 520kj ஈ) 525kj

164. கடினாரத்தில் உள்ள ஊசலின் அலைவு நேரம் நீளத்தைப் பொறுத்தது. வெப்பநிலை அதிகரிப்பால் அதன் நீளம் அதிகரிக்கிறது. இதனால் கோடைக்காலங்களில் நேர இழப்பும் குளிர்காலங்களில் நேர நீட்டிப்பும் ஏற்படுகிறது என்ற கூற்று

அ) சரி ஆ) தவறு

165. வாகன எஞ்சின்களில் உள்ள ரேடியோட்டர்களில் குளிர்விப்பானாக பயன்படுவது எது?

அ) பாதரதம் ஆ) நீர்

இ) நீர்ம அம்மோனியா ஈ) நீர்த்த சர்பியூரிக் அமிலம்

166. செலவிடப்பட்ட எந்திர ஆற்றலுக்கும், தோற்றுவிக்கப்பட்ட வெப்பத்திற்கும் இடையே ஒரு தொடர்பு இருந்ததைக் கண்டறிந்தவர் யார்?

அ) பெர்னெளலி ஆ) ஜேம்ஸ் பிரஸ்காட்ஜீல்

இ) ஆயர்ஸ்டெட் ஈ) மைக்கேல் பாரடே

167. அழுத்தம் அதிகரிப்பதால் திரவத்தின் கொதிநிலை என்ன?

அ) அதிகரிக்கும் ஆ) குறையும்

இ) குறைந்துபின் அதிகரிக்கும் ஈ) அதிகரித்துப்பின் குறையும்

168. உறைக்கலவையின் வெப்பநிலை என்ன?

அ) 130C ஆ) -130C இ) 310C ஈ) -310C

169. ஈரப்பதத்தின் அலகு எது?

அ) kg/m ஆ) kgm³

இ) kg/m³ ஈ) kgm²

170. கொதிநீரை காட்டிலும் நீராவி அதிக காயத்தை ஏற்படுத்தும்

அ) சரி ஆ) தவறு

2. ஒளியியல், ஒலியியல், நிலைமின்னியல்

1. பின்வரும் எந்த கூற்று சரி?

அ) ஒளி நேர்க்கோட்டில் பயணிக்கும்

ஆ) ஒளியின் திசை வேகம் அனைத்து ஊடகங்களிலும் ஒரே மாதிரி இருக்கும்

இ) ஒளி கதிர்கள் வெற்றிடத்தில் பரவாது

ஈ) ஒளி கதிர்கள் எதிரொளிக்காது

அ) 1&2

ஆ) 2&3

இ) 3&4

ஈ) 1&4

2. காற்று வெற்றிடத்தில் ஒளியில் திசை வேகம் என்ன?

அ) 3x10⁸ மீ/வ

ஆ) 3,00,000 மீ/வ

இ) 331 மீ/வ

ஈ) 1482 மீ/வ

3. சூரிய ஒளி பூமியை வந்தடைய எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் எவ்வளவு?

அ) 8.3 வினாடிகள்

ஆ) 500 வினாடிகள்

இ) 500 நொடிகள்

ஈ) 24 மணி நேரம்

4. ஒளிக்கதிர் ஒன்று சமதளப்பரப்பில் எதிரொளிப்பு மிப்பு 300 எனில் மீள் கோணத்தின் மதிப்பு எவ்வளவு?

அ) 300 டிகிரி

ஆ) 350 டிகிரி

இ) 400 டிகிரி

ஈ) 600 டிகிரி

5. சமதள ஆடியில் தோன்று பிம்பங்கள் பற்றிய எந்த கூற்று சரி?

அ) மாயபிம்பம்

ஆ) சமதள ஆடியில் இடவலமாற்றம் இருக்கும்.

இ) தலை கீழாக இருக்கும்

ஈ) பிம்பம் பெரிதாக இருக்கும்

அ) 1&2

ஆ) 1&4

இ) 1&2

ஈ) 2&4

6. கடலுக்குள் இருக்கும் நீர்மூழ்கிக் கப்பலில் இருந்து நீரின் மேற்பரப்பில் உள்ள பொருட்களை காண்பதற்கு எது பயன்படுகிறது?

அ) கலைடாஸ் கோப்

ஆ) பெரிஸ் கோப்

இ) சோனார்

ஈ) அபாய சங்கு

7. அச்சகங்களில் அச்ச கோர்க்கும் போது ஏற்படும் பிழைகளைக் காண்பதற்கும், சரி செய்வதற்கும் எந்த ஆடிகள் பயன்படுகின்றன.

அ) குழி ஆடி

ஆ) குவி ஆடி

இ) சமதள ஆடி

ஈ) குழி லென்ஸ்

8. கோளக ஆடியின் வெளிப்புறம் வெள்ளி பூசப்பட்டிருந்தால் அது எந்த ஆடி என்று அழைக்கப்படும்?

அ) குழி ஆடி

ஆ) குவி ஆடி

இ) சமதள ஆடி

ஈ) குழி லென்ஸ்

16. வளைவு மையம் (இ) வழியாகச் செல்லும் ஒளிக் கதிர்கள் கோளாக ஆடியினால் எதிரொளிக்கப்பட்டு எதன் பாதையில் திரும்பும்?

அ) முக்கிய குவியும்

ஆ) முக்கிய அச்சு

இ) குவிய தூரம்

ஈ) வளைவு மையம்

17. குழி ஆடியில் பொருளை வெகு தொலைவில் வைத்தால் பிம்பம் எங்கு கிடைக்கும்?

அ) முக்கிய குவியம்

ஆ) F,C-க்கு இடையில்

இ) C -யில்

ஈ) C -க்கு அப்பால்

18. குழி ஆடியில் பொருளை F,C க்கு இடையில் வைத்தால் பிம்பம் எங்கு கிடைக்கும்?

அ) முக்கிய குவியம்

ஆ) F,C- க்கு இடையில்

இ) C-யில்

ஈ) C-க்கு அப்பால்

19. குழி ஆடியில் பொருளை C-யில் வைத்தால் பிம்பம் எங்கு கிடைக்கும்?

அ) முக்கிய குவியம்

ஆ) F,C-க்கு இடையில்

இ) C-யில்

ஈ) C-க்கு அப்பால்

20. குழி ஆடியில் பொருளைC-க்கு அப்பால் வைத்தால் பிம்பம் எங்கு கிடைக்கும்?

அ) முக்கிய குவியம்

ஆ) F,C-க்கு இடையில்

இ) C-யில்

ஈ) C-க்கு அப்பால்

21. குவி ஆடியில் வெகு தொலைவில் பொருளை வைத்தால் பிம்பம் எங்கு கிடைக்கும்?

அ) ஆடிக்கு பின்னால்

ஆ) ஆடிக்கு முன்னால்

இ) பிம்பம் கிடைக்காது

ஈ) முக்கிய குவியத்தில்

22. மருத்துவர்கள் எந்த ஆடியை உருப்பெருக்கியாகப் பயன்படுத்துகிறார்கள்?

அ) குவி ஆடி

ஆ) குழி ஆடி

இ) சமதள ஆடி

ஈ) குவி லென்ஸ்

32. அதிர்வடையும் பொருள் ஒரு முழு அதிர்வு அல்லது அலைவக்கு எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் எது?

அ) அலைவு காலம்

ஆ) அதிர்வெண்

இ) வீச்சு

ஈ) செறிவு

33. அதிர்வெண் 20 ஹெர்ட்ஸுக்கு குறைவான ஒலி எது?

அ) மிகையொலி

ஆ) குற்றொலி

34. 20,000 ஹெர்ட்ஸுக்கு மேற்பட்டது எது?

அ) மிகையொலி

ஆ) குற்றொலி

35. பெண்களின் குரல் கீச்சென் ஒலிப்பதற்கு எது காரணம்?

அ) அலை நீளம்

ஆ) அதிர்வெண்

இ) செறிவு

ஈ) அலைவுக்காலம்

36. ஊடகம் ஒன்று இல்லாமல் ஒலியானது பரவ முடியுமா?

அ) முடியும்

ஆ) முடியாது

37. ஒலி அலைகள் இதில் எது?

அ) குறுக்கலைகள்

ஆ) நெட்டலைகள்

இ) இரண்டும்

ஈ) எதுவுமில்லை

38. காற்றில் OOFயில் திசை வேகம் என்ன?

அ) 331 மீ/வி

ஆ) 1482 மீ/வி

இ) 5000 மீ/வி

ஈ) 1500 மீ/வி

39. நீரில், 200C-யில் ஒலியின் திசை வேகம் என்ன?

அ) 331 மீ/வி

ஆ) 1482 மீ/வி

இ) 5000 மீ/வி

ஈ) 1500 மீ/வி

40. ஒலி அலைகள் எதிரொலித்து நம்மை அடைய எவ்வளவு நொடிகளுக்கு மேல் எடுத்துக் கொண்டால் அந்த ஒலி அலைகளை நாம் தனியாக கேட்கின்றோம்.

அ) 1/8

ஆ) 1/9

இ) 1/10

ஈ) 1/12

41. எதிரொலிக்கும் தளத்தின் தொலைவு எத்தனை மீட்டருக்கு மேல் இருந்தால் நேரடி ஒலியும், எதிரொலிக்கப்பட்ட ஒலியும் தனித்தனியாக கேட்கும்.

அ) 34 மீட்டர்

ஆ) 17 மீட்டர்

இ) 10 மீட்டர்

ஈ) 340 மீட்டர்

42. SONAR என்பதன் விரிவாக்கம்?

அ) Sound Navigation and Radio

அ) தண்டுப்பகுதி ஆ) புயங்கள்
இ) அதிர்வெண் ஈ) சுருதிமானி

52. அதிர்வெண்ணின் அலகு -----ஆகும்.

அ) ஹெர்ட்ஸ் ஆ) மீட்டர்
இ) கிலோகிராம் ஈ) நொடி

53. செவியுண் ஒலியின் அதிர்வெண் நெடுக்கம் -----

அ) 20 ஹெர்ட்ஸ்க்கு கீழே
ஆ) 20,000 ஹெர்ட்ஸ்க்கு மேல்
இ) 20 ஹெர்ட்ஸ் முதல் 20,000 ஹெர்ட்ஸ் வரை
ஈ) 70,000 ஹெர்ட்ஸ்க்கு மேல்

54. நெருக்கங்களும், விலக்கங்களும் -----களில் உருவாகும்.

அ) ஒலி ஆ) மின்காந்த அலை
இ) ஒலி ஈ) வெப்பக் கதிர்வீச்சு

55. அதிர்வடையும் துகளொன்று ஒரு முழு அதிர்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் 0.001 நொடி அதன் அதிர்வெண்ணைக் கணக்கிடுக.

அ) 500 ஹெர்ட்ஸ்
ஆ) 1500 ஹெர்ட்ஸ்
இ) 1500 ஹெர்ட்ஸ்
ஈ) 2000 ஹெர்ட்ஸ்

56. ஒலி சைகையொன்று கடலின் அடிப்பகுதிக்கு சென்று மீண்டும் திரும்ப 20 நொடி ஆகிறது. நீரில் ஒலியின் திசைவேகம் 1500 மீட்டர் நொடி எனில், கடலின் ஆழத்தைக் கணக்கிடுக.

அ) 10 கி.மீ ஆ) 15 கி.மீ
இ) 7.5 கி.மீ ஈ) 20 கி.மீ

57. ஒரு மின்னல் ஏற்பட்ட 4 நொடிகளுக்குப் பிறகு இடியோசையை நீ கேட்கின்றாய் எனில், மின்னல் எவ்வளவு உயரத்தில் ஏற்பட்டிருக்கும்?

அ) 1 கி.மீ ஆ) 1.5 கி.மீ
இ) 1.36 கி.மீ ஈ) 1.7 கி.மீ

58. குழியாடியின் வளைவு ஆரம் ஒரு மீட்டர் எனில், அதன் குவியத்தார மதிப்பு எவ்வளவு?

அ) 0.5 மீட்டர் ஆ) 1 மீட்டர்
இ) 1.5 மீட்டர் ஈ) 2 மீட்டர்

59. ஒரு சமதள ஆடியில், படுகோணம் 45 எனல், மீள்கோணம் எவ்வளவு?

அ) 30 டிகிரி ஆ) 40 டிகிரி
இ) 45 டிகிரி ஈ) 50 டிகிரி

60. ஒளியின் திசைவேகம் 3J104 மீட்டர் நொடி எனில், 10 நிமிடத்தில் ஒளி செல்லும் தொலைவு எவ்வளவு?

அ) 1.8x10¹¹ மீ ஆ) 2.8x10¹¹ மீ

இ) 3.8×10^{11} மீ

ஈ) 4.8×10^{11} மீ

61. புவியிலிருந்து ஒரு விண்மீன் 120 மில்லியன் கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ளது. அதன் ஒளியானது புவியை அடைய எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

அ) 300 வினாடி

ஆ) 350 வினாடி

இ) 400 வினாடி

ஈ) 500 வினாடி

62. கிரேக்கத்தில் அம்ஹாங்ஸ் என்ன பெயர்?

அ) புரொட்டான்

ஆ) எலக்ட்ரான்

இ) நியூட்ரான்

ஈ) ஏதுவுமில்லை

63. கண்ணாடித் தண்டு ஒன்றை -----ஒன்றில் தேய்க்கும் போது நேர் மின்னூட்டம் பெறுகிறது.

அ) கம்பளி

ஆ) உலோகம்

இ) பட்டு

ஈ) பருத்தி

64. ஒரு நியூட்ரான் என்பது -----கொண்டதுகள் ஆகும்.

அ) நேர் மின்னூட்டம்

ஆ) எதிர் மின்னூட்டம்

இ) மின் நடுநிலை

ஈ) நேர் மற்றும் எதிர் மின்னூட்டம்

65. மின்னூட்டத்தைக் கடத்தாத பொருள் -----ஆகும்.

அ) கிராஃபைட்

ஆ) தாமிரம்

இ) வெள்ளி

ஈ) மைக்கா

66. மின்னூட்டங்கள் -----களிலிருந்து விரைவாக வெளியேறுகின்றன.

அ) மழுங்கலான முனை

ஆ) கூர்முனை

இ) கோளக வடிவக் கடத்தி

ஈ) வட்டவடிவ முனை

67. இடிதாங்கியை வடிவமைத்தவர் -----ஆவார்.

அ) எடிசன்

ஆ) நியூட்டன்

இ) வோல்டா

ஈ) பிராங்க்லின்

68. கார்பன் அணுக்கருவில் 6 புரொட்டான்களும், 6 நியூட்ரான்களும் உள்ளன. கார்பன்

அணுக்கருவின் மொத்த மின்னூட்ட மதிப்பு எவ்வளவு?

அ) +7Se

ஆ) +6e

இ) +8e

ஈ) +9e

69. பின்வரும் எந்த கூற்று சரி?

1) ஒளி நேர்க்கோட்டில் பயணிக்கும்

2) ஒளியின் திசை வேகம் அனைத்து ஊடகங்களிலும் ஒரே மாதிரி இருக்கும்.

3) ஒளி கதிர்கள் வெற்றிடத்தில் பரவாது

4) ஒளி கதிர்கள் எதிரொளிக்காது

அ) 1 & 2

ஆ) 2 & 3

இ) 3 & 4

ஈ) 1 & 4

70. காற்று வெற்றிடத்தில் ஒளியின் திசை வேகம் என்ன?

அ) 3 x 10⁸ மீ/வ

ஆ) 3,00,000 மீ/வ

இ) 331 மீ/வ

**இதன் தொடர்ச்சி புத்தகமாக உள்ளது.
மெட்ரீயல் / புத்தகம் பெற
விரும்புபவர்களுக்கு இந்த எண்ணை (98651 30130)
தொடர்பு கொள்ளவும்.**