

கணிதவியல்.

1. $\left(-2 \frac{1}{5}\right) \div \left(-1 \frac{1}{5}\right)$

என்பதற்குச் சமமானது—

- (1) $\frac{11}{6}$
 (2) $\frac{6}{11}$
 (3) $\frac{-11}{6}$
 (4) $\frac{-6}{11}$

2. $(67.6) \div (13) = 5.2$ எனில்
 $(6.76) \div (1.3)$ -ன் மதிப்பு—

- (1) 52
 (2) 0.52
 (3) 0.052
 (4) 5.2

3. $0.\dot{6}$ என்ற சுழற்பின்னம் குறிப்பது—

- (1) $\frac{5}{3}$
 (2) $\frac{3}{5}$
 (3) $\frac{2}{3}$
 (4) $\frac{3}{2}$

4. $\frac{a^5}{a^m} = a^7$ எனில் m இன் மதிப்பு—

- (1) 2
 (2) 12
 (3) -2
 (4) -12

5. 0.345×10^{-2} என்பது அறிவியல் குறியீட்டு முறையில்—

- (1) 3.45×10
 (2) 3.45×10^2
 (3) 3.45×10^{-1}
 (4) 3.45×10^{-3}

6. $x^a \times x^b \times x^c$ ன் மதிப்பு—

- (1) x^{a+b+c}
 (2) $\frac{1}{x^{a+b+c}}$
 (3) x^{a-b-c}
 (4) $x^{2a+2b+2c}$

7. $(3x + 2y - 4z) - (2x + 3y - 2z)$ -ன் எதிர் பல்லுறுப்புக் கோவை—

- (1) $x - y - 2z$
 (2) $x + y - 2z$
 (3) $x + y + 2z$
 (4) $-x + y + 2z$

8. $(0.77)^2 - (0.23)^2$ -ன் மதிப்பு—

- (1) 0.54
 (2) 1
 (3) -0.54
 (4) -1

9. $\left(\frac{9}{4} \times \frac{9}{4}\right) - \left(2 \times \frac{9}{4} \times \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{4}\right)$ -ன்

மதிப்பு—

- (1) 2
 (2) 4
 (3) $\frac{81}{16}$
 (4) $\frac{1}{16}$

10. $2x + 3y = 6$, $x + 3y = 4$ எனில் x -ன் மதிப்பு—

- (1) 10
 (2) -10
 (3) 2
 (4) -2

11. 11001_2 என்ற எண்ணில் இடமதிப்பு 8-இல் அமையும் எண்—

- (1) 0
 (2) 1
 (3) 2
 (4) எதுவும் இல்லை

12. ஒரு ஈரடிமான எண்ணில் ஆறாவது இடத்தில் உள்ள எண்ணின் இடமதிப்பு—

- (1) 16
 (2) 8
 (3) 32
 (4) 64

13. $11010_2 - 1011_2$ -ன் மதிப்பு—

- (1) 1110_2
 (2) 1111_2
 (3) 1101_2
 (4) 1011_2

14. $\frac{5}{4}$ என்பதன் ஈரடிமான எண்ணின் மதிப்பு—

- (1) 1.1
(2) 0.01
(3) 0.11
(4) 1.01

15. $8\frac{1}{3}\%$ தனிவட்டி வீதம் ஒரு அசல் மூன்று மடங்காகும் ஆண்டுகள்—

- (1) 24
(2) 20
(3) 12
(4) 10

16. ஒருவர் ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையை தொடர் இட்டு வைப்பில் மாதமாதமாக செலுத்தி 2 ஆண்டுகளுக்கு செலுத்தினால் கணக்கிடும் காலம்—

- (1) 12 மாதங்கள்
(2) 26 மாதங்கள்
(3) 25 மாதங்கள்
(4) 24 மாதங்கள்

17. 42 ஆட்கள் ஒரு வேலையை 10 நாட்களில் முடிக்கக்கூடும். அதே வேலையை 35 ஆட்கள் எத்தனை நாட்களில் முடிப்பர்—

- (1) 12
(2) 15
(3) 16
(4) 20

18. 2 செ.மீ. அகலமுள்ள ஒரு வட்ட வலயத்தின் வெளி ஆரம் 12 செ.மீ. எனில் அதன் பரப்பளவு—

- (1) 44π செ.மீ.²
(2) 24π செ.மீ.²
(3) 10π செ.மீ.²
(4) 20π செ.மீ.²

19. ஒரு வட்ட வலயத்தின் வெளிவிட்டம் 70 செ.மீ. உள்ளிட்டம் 42 செ.மீ. எனில் அதன் அகலம்—

- (1) 28 செ.மீ.
(2) 35 செ.மீ.
(3) 14 செ.மீ.
(4) 21 செ.மீ.

20. சஞ்சாயிகா சேமிப்பு திட்டத்தில் காலாண்டிற்காக வட்டி கணக்கிட இருக்கவேண்டிய குறைந்த தொகை—

- (1) ரூ. 20
(2) ரூ. 10
(3) ரூ. 100
(4) ரூ. 50

21. ABCD என்ற வட்ட நாற்கரத்தில் $m\angle C$ ஒரு விரிகோணம் எனில் $m\angle A$ என்பது—

- (1) செங்கோணம்
(2) நேர்கோணம்
(3) குறுங்கோணம்
(4) அதுவும் ஒரு விரிகோணம்

22. PQRS என்ற இணைகரத்தில் $m\angle S = 3x - 10$, $m\angle Q = 4x + 10$ எனில் x ன் மதிப்பு—

- (1) 10
(2) 15
(3) 25
(4) 30

23. 10 செ.மீ. அளவு மூலைவிட்டமுள்ள ஒரு சாய் சதுரத்தின் பரப்பளவு 25 செ.மீ.² எனில் அடுத்த மூலைவிட்டத்தின் அளவு—

- (1) 5 செ.மீ.
(2) 20 செ.மீ.
(3) 15 செ.மீ.
(4) 12 செ.மீ.

24. இயல் எண்கள் கணத்தில் $x + 5 = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வின் எண்ணிக்கை—

- (1) 1
(2) 2
(3) ஒன்றுக்குமேல்
(4) தீர்வு இல்லை

25. $x = 2y + 3$ என்ற வரைபடம் x அச்சை வெட்டும் புள்ளி—

- (1) (0, 3)
(2) (3, 0)
(3) (2, 3)
(4) (3, 2)

இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல்.

26. வெர்னியர் அளவுகோல் செய்யப்பட்டுள்ள உலோகம்—

- (1) எஃகு ✓
- (2) தாமிரம்
- (3) இரும்பு
- (4) பித்தளை

27. வெக்டார் அளவைக்கு உதாரணம்—

- (1) வேகம்
- (2) நிறை
- (3) விசை ✓
- (4) காலம்

28. நீரியல் அழுத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் தத்துவம்—

- (1) ஆர்க்கிமிடீஸ்
- (2) பாஸ்கல் ✓
- (3) வெர்னியர்
- (4) மிதத்தல்

29. நீரின தன்வெப்ப ஏற்புத்திறன்—

- (1) 670J/kg/°C
- (2) 126J/kg/°C
- (3) 4200J/kg/°C ✓
- (4) 460J/kg/°C

30. குவி ஆடியில் ஏற்படும் பிம்பம்—

- (1) மாய பிம்பம் ✓
- (2) நிஜ பிம்பம்
- (3) தலைகீழ் பிம்பம்
- (4) பொருளைவிடப் பெரியது

31. மீயொலி அலைகளில் காணப்படும் அதிர்வெண்—

- (1) 20,000Hz -க்கும் அதிகம் ✓
- (2) 25,000Hz -க்கும் அதிகம்
- (3) 2,000Hz -க்கும் அதிகம்
- (4) 30,000Hz -க்கும் அதிகம்

32. காந்தமயமாக்குதலில் மூலக்கூறுக் கொள்கையை உருவாக்கியவர்—

- (1) ஆர்க்கிமிடீஸ்
- (2) வில்ஹெல்ம் வெபர் ✓
- (3) எடிசன்
- (4) பாஸ்கல்

33. எளிய மின்கலத்தில் தகடுகள் வைக்கப் பட்டுள்ள திரவம்—

- (1) ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம்
- (2) கந்தக அமிலம் ✓
- (3) நைட்ரிக் அமிலம்
- (4) பாஸ்பாரிக் அமிலம்

34. சோடியத்தின் குறியீடு—

- (1) Ne
- (2) No
- (3) Na ✓
- (4) S

35. துத்தநாகம் நீர்த்த ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலத்துடன் வினைபுரியும்போது வெளிவரும் வாயு—

- (1) ஆக்ஸிஜன்
- (2) குளோரின்
- (3) ஹைட்ரஜன் ✓
- (4) நைட்ரஜன்

36. தாமிர சல்பேட் பயன்படுவது—

- (1) புழுக் கொல்லியாக
- (2) பூச்சி கொல்லியாக
- (3) கிருமி கொல்லியாக
- (4) காளான் கொல்லியாக ✓

37. கார்பனில் புரோட்டான் எண்ணிக்கை 6 ஆனால் அதன் அணு எண்—

- (1) 3
- (2) 12
- (3) 6 ✓
- (4) 24

38. தூய நிலையிலுள்ள கார்பன்—

- (1) மரக்கரி
- (2) வைரம் ✓
- (3) கிராபைட்
- (4) கல்கரி

39. எரிவதற்குத் துணைபுரியும் வாயு—

- (1) ஆக்ஸிஜன் ✓
- (2) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு
- (3) நைட்ரஜன்
- (4) கந்தக-டை-ஆக்ஸைடு

40. மஞ்சள் நிற கண்ணாடி செய்யப் பயன்படுவது—

- (1) தர்மிர ஆக்ஸைடு ✓
- (2) இரும்பு ஆக்ஸைடு
- (3) கோபால்ட் ஆக்ஸைடு
- (4) குரோமியம் ஆக்ஸைடு

உயிரியல்.

1 மி.மீ. அளவுள்ள பொருளை 1000 ஶ 1000 மடங்கு பெரிதாக்கி பார்க்க உதவும் கருவி—

- (1) கூட்டு நுண்ணோக்கி
- (2) சாதா நுண்ணோக்கி
- (3) மின்னணு நுண்ணோக்கி
- (4) புளியியல் நுண்ணோக்கி

42. T₄ பாக்டீரியோபேஜில் உள்ள வால் நார் களின் எண்ணிக்கை—

- (1) 4
- (2) 6
- (3) 8 ✓
- (4) 5

43. பெசிட்யோஸ்போரீசன் உருவாகும் இடம்— ~~எனும்புகள்—~~

- (1) நுண் தட்டு ✓
- (2) அன்னுலஸ்
- (3) பைவியஸ்
- (4) ஸ்டைப்

44. ரிக்வியா அமைந்துள்ள பிரிவு—

- (1) தாலோபைட்டா
- (2) பிரையோபைட்டா ✓
- (3) டெரிடோபைட்டா
- (4) கோனிஃ பெரோஃபைட்டா

45. முள்ளங்கியில் உணவு சேமித்து வைக்கும் இடம்—

- (1) தண்டு
- (2) வேர் ✓
- (3) இலை
- (4) பூ

46. ஒட்டுண்ணி தாவரம்—

- (1) ரோஜா
- (2) மல்லி
- (3) வாண்டா
- (4) தஸ்கூட்டா ✓

47. இரத்த உறைதலுக்கு உதவுவது—

- (1) இரத்த சிவப்பணு
- (2) இரத்த வெள்ளணு
- (3) இரத்த தட்டு ✓
- (4) பிளாஸ்மா

48. முதுகெலும்புத் தொடரில் உள்ள முள்

- (1) 30
- (2) 31
- (3) 32
- (4) 33 ✓

49. காலரா நோய் பரவ காரணி—

- (1) நீர் ✓
- (2) காற்று
- (3) மண்
- (4) தொடர்பு

50. உருமாற்றம் காணப்படும் விலங்கு—

- (1) கோழி
- (2) ஓணான்
- (3) தவளை ✓
- (4) பாம்பு

சமூக அறிவியல்—வரலாறு.

51. பாரிஸ் உடன்படிக்கையினால் இந்தியாவில் பிரெஞ்சுக்காரருக்குத் திரும்பக் கிடைத்த பகுதி—

- (1) ஆர்காடு
- (2) மசூலிப்பட்டினம்
- (3) கடலூர்
- (4) பாண்டிச்சேரி

56. ஜவஹர்லால் நேரு எழுதிய இந்திய வரலாற்று நூல்—

- (1) ஹிஸ்டரி ஆஃப் இண்டியா
- (2) டிஸ்கவரி ஆஃப் இண்டியா
- (3) ஹிஸ்டரி ஆஃப் இண்டியன் கல்ச்சர்
- (4) வேர்ட்ஸ் ஹிஸ்டரி

52. பிளாசிப் போர் நடந்த ஆண்டு—

- (1) 1757
- (2) 1756
- (3) 1775
- (4) 1774

57. இந்தியாவிற்கும் பிரிட்டனுக்கும் முதல் முதலாகத் தந்தி தொடர்பு ஏற்பட்ட ஆண்டு—

- (1) 1870
- (2) 1780
- (3) 1850
- (4) 1830

53. மராத்தியர்களின் மிகச் சிறந்த இராஜ தந்திரி—

- (1) இரண்டாம் பாஜிராவ்
- (2) ரகோபாத்
- (3) நானா பட்நாவிஸ்
- (4) ரகுநாதராவ்

58. இராமகிருஷ்ண மடத்தைத் தோற்று வித்தவர்—

- (1) மகாத்மா காந்தி
- (2) விவேகானந்தர்
- (3) இராசாராம் மோகன்ராய்
- (4) இராமகிருஷ்ண பரமஹம்சர்

54. உடன்கட்டை ஏறுதல் என்ற மூடப் பழக்கத்தை ஒழிக்க 1829-ல் சட்டம் இயற்றினார்—

- (1) பெண்டிங்க் பிரபு
- (2) டல்லஹாசி
- (3) காரன்வாலீஸ்
- (4) வெல்வெஸ்லி

59. ஜாவியன் வாலாபாக் படுகொலை நடந்த ஆண்டு—

- (1) 1929
- (2) 1937
- (3) 1919
- (4) 1918

55. ஆங்கில மொழியே பயிற்று மொழியாக இருக்க வேண்டுமென்று உத்திரவிட்டவர்—

- (1) வாரன் ஹேஸ்டிங்ஸ்
- (2) காரன்வாலீஸ்
- (3) மெக்காலே பிரபு
- (4) மின்டோ பிரபு

60. இந்திய அரசியல் நிர்ணய சபைத் தலைவர்—

- (1) அம்பேத்கார்
- (2) இராஜேந்திர பிரசாத்
- (3) ஜவஹர்லால் நேரு
- (4) கே. என். முன்ஷி

குடிமையியல்.

61. சமூக அமைப்பைப் பற்றிய அரசியல், பொருளாதாரக் கோட்பாடு—

- (1) மக்களாட்சி
- (2) சமய சார்பின்மை
- (3) சமதர்மம்
- (4) தேசிய ஒருமைப்பாடு

62. நமது நாட்டில் தேர்தல்களைத் திறம்பட நடத்தும் அமைப்பு—

- (1) தேர்தல் ஆணையம்
- (2) இராணுவத் துறை
- (3) காவல்
- (4) மத்திய புலனாய்வுத் துறை

63. நமது பாராளுமன்றம் தேசியக் கல்விக் கொள்கையை வரையறுத்த ஆண்டு—

- (1) 1947
- (2) 1986
- (3) 1976
- (4) 1995

64. நாட்டின் பாதுகாப்புத் துறையின் தலைவர்—

- (1) குடியரசுத் தலைவர்
- (2) பிரதம அமைச்சர்
- (3) முப்படைத் தலைவர்
- (4) குடியரசுத் துணைத் தலைவர்

65. தென் ஆப்பிரிக்காவில் இன ஒதுக்கல் கொள்கையை எதிர்த்து முதலில் போராடியவர்—

- (1) நெல்சன் மண்டேலா
- (2) ஜான் கென்னடி
- (3) ஆபிரகாம் லிங்கன்
- (4) ஜார்ஜ் புஷ்

புவிமியலை

66. புவி ஓட்டின் இலேசான பகுதி—

- (1) சிமா
- (2) கருவம்
- (3) சியால்
- (4) நைல்

67. புவியின் மேலோட்டைக் கீழிருந்து மேல் நோக்கித் தாக்கும் விசை—

- (1) மலை ஆக்க நகர்வு
- (2) கண்ட ஆக்க நகர்வு
- (3) மடிதல்
- (4) வீழ்தல்

68. எரிமலை வெடித்து வெளிவரும் பாறைக் குழம்பு—

- (1) மொரைன்கள்
- (2) லாவா
- (3) லாவா
- (4) அமில லாவா

69. புவி ஓடு நகர்ச்சிக்கு ஆட்படும்போது ஏற்படுகின்ற புவி அதிர்வு—

- (1) நிலநடுக்கம்
- (2) எரிமலை வெடிப்பு
- (3) மடிப்பு
- (4) வெடிப்பு

70. புவி முழுவதும் எதனால் ஆனது?

- (1) பாறைகள்
- (2) மணல்
- (3) லாவா
- (4) படிமங்கள்

71. ஆற்றின் அரிப்பால் தோன்றும் நிலத் தோற்றம்—

- (1) பள்ளத்தாக்கு
- (2) சமவெளி
- (3) ஆற்றுபடுகை
- (4) குட்டை

72. நீர்த்த கார்பானிக் அமிலம் சுண்ணாம்புக் கல்லில் ஏற்படும் விரிசல்—

- (1) அமிழ்துளை
- (2) குகை
- (3) கல் விழுது
- (4) கல் தூண்

73. புவியில் வாயு வடிவிலும், திரவ வடிவிலும், திட வடிவிலும் காணப்படுவது—

- (1) காற்று
- (2) நீர்
- (3) வெப்பம்
- (4) பனிக்கட்டி

74. பரந்த கடற்பரப்பின் அலைகள் தோன்றுவது—

- (1) காற்றின் அழுத்தம்
- (2) வெப்பம்
- (3) மழை
- (4) பள்ளத்தாக்கு

75. காற்றின் அரிப்பிற்கு ஆட்பட்ட பாறை—

- (1) காளான் பாறை
- (2) மணல் மேடு
- (3) வண்டல் சமவெளி
- (4) மணல்

மனத் திறன் தேர்வு.

பகுதி A.

76 முதல் 80 முடியவுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் நான்கு உறுப்புகள் உள்ளன. அவற்றில் மூன்று ஏதேனும் ஒரு பொதுத்தன்மை உடையன. ஒன்று மட்டும் மாறுபட்டது. மாறுபட்ட உறுப்பினைக் குறிக்கும் எண்ணை விடைத்தாளில் எழுதவும்:—

76. (1) ஐரோப்பா
(2) ஆசியா
(3) ஆப்பிரிக்கா
(4) கனடா ✓

77. (1) மகாத்மா காந்தி
(2) நேரு
(3) மொரார்ஜி தேசாய்
(4) லால்பகதூர் சாஸ்திரி ✓

78. (1) யானை
(2) மான்
(3) ஒட்டகச்சிவிங்கி ✓
(4) புலி ✓

79. (1) சிட்ரிக்
(2) அம்மோனியம்
(3) சல்பியூரிக்
(4) ஹைடிரோ குளோரிக்

80. (1) மணிமேகலை
(2) வளையாபதி
(3) இராமாயணம்
(4) சிலப்பதிகாரம்

பகுதி B.

81 முதல் 85 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு விதிக்குட்பட்ட வரிசைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவ்விதிக்குட்பட்டு காலியிடத்தை நிரப்பக்கூடிய மாற்று விடையின் எண்ணை விடைத்தாளில் எழுதவும்:—

81. 7, 14, 21, 35, —

- (1) 56 ✓
(2) 65
(3) 49
(4) 42

82. 3, 5, 7, 11, —

- (1) 13 ✓
(2) 9
(3) 14
(4) 16

83. AEL, BFI, CGK,

- (1) LHD
(2) ~~DHL~~ ✓
(3) HLD
(4) LDH

84. 4, 5, 9, —, 23

- (1) 15
(2) 12
(3) 13
(4) 14 ✓

85. 6, 7, 12, 7, 18, 7, —, 7

- (1) 19
(2) 7
(3) 24 ✓
(4) 25

பகுதி C.

86 முதல் 90 முடியவுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு காலியிடம் உள்ளது. அதனைச் சரியாக நிரப்பக்கூடிய மாற்றினைக் குறிக்கும் எண்ணை விடைத்தாளில் எழுதவும்:—

86.

?	9	27	81	243
6				
12				
24				
48				

- (1) 4
(2) 3 ✓
(3) 2
(4) 5