No. of Printed Pages : 32

249741

TR 4651

பதிவெண்
Register No. | | | | | | |

Time Allowed : 2.30 Hours
கால அளவு : 2.30 மணி நேரம்

Maximum Marks : 100
மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instructions carefully before you answer the questions.
Answers should be marked in the OMR Answer Sheet using black ball point pen.

1. This booklet consists of **100** questions as follows.

   1 – 25 Mathematics

   26 – 50 Science

   51 – 75 Social Science

   76 – 100 Mental Ability Test

2. Each question carries one mark.

3. Since the time allotted to the Question Paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any question.

4. If you do not know the answer to any question, do not spend much time on it and pass on to the next one. If time permits, try the questions which you have left in the first instance.

5. Blank pages are provided for rough work at the end of the Question Booklet.

6. Choose the correct answer from the options given for each question and darken the corresponding circle with **black ball point pen** in the OMR Answer Sheet.

7. Handover the OMR Answer Sheet only to the invigilator and the candidates are allowed to take the Question Booklet with them.

தேர்வர்களுக்கான அறிவுரைகள்

வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு முன்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிவுரைகளைக் கவனமாகப் படித்து விடைகளை கருப்பு நிற மை கொண்ட பந்துமுனைப் பேனாவினால் OMR விடைத்தாளில் குறிக்கவும்.

1. இந்த வினாச் சிற்றேடு, கீழ்கண்டவாறு 100 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.

   1 – 25 கணிதம்

   26 – 50 அறிவியல்

   51 – 75 சமூக அறிவியல்

   76 – 100 மனத்திறன் தேர்வு

2. வினா ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒரு மதிப்பெண் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

3. வினாக்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் நேரம் மிகவும் குறுகியதாக இருப்பதால் எந்த ஒரு வினாவிற்கும் மிக அதிகமான நேரத்தை செலவழிக்க வேண்டாம்.

4. ஏதேனும் வினாவிற்கு விடை தெரியாவிட்டால், அதற்காக அதிக நேரத்தை செலவிடாது, அடுத்த வினாவுக்கு விடையளிக்கவும். நேரம் கிடைப்பின், விடுபட்ட வினாவுக்கு விடையளிக்க முயற்சிக்கவும்.

5. வழிமுறைகள் செய்துபார்க்க வெற்றுத்தாட்கள் (Blank pages) வினாச்சிற்றேட்டின் இறுதியில் இணைக்கப் பட்டுள்ளன.

6. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளிலிருந்து மிகச் சரியான விடையினைக் கண்டறிந்து, அதை OMR விடைத்தாளில் உரிய வட்டத்தில் கருப்புநிற மை கொண்ட பந்துமுனைப் பேனாவினால் தீட்ட வேண்டும்.

7. OMR விடைத்தாளினை மட்டும் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் ஒப்படைக்க வேண்டும். வினாத்தாளினை மாணவர்கள் எடுத்துச் செல்லலாம்.

P.T.O.

MATHEMATICS / கணிதம்

1. The value of $\frac{1}{8} - \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{4}\right)$ is :

(1) $\frac{5}{24}$ (2) $\frac{5}{12}$

(3) $\frac{7}{24}$ (4) $\frac{7}{12}$

1. $\frac{1}{8} - \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{4}\right)$ -இன் மதிப்பு :

(1) $\frac{5}{24}$ (2) $\frac{5}{12}$

(3) $\frac{7}{24}$ (4) $\frac{7}{12}$

2. The perfect number is :

(1) 26 (2) 27

(3) 28 (4) 29

2. செவ்விய எண் :

(1) 26 (2) 27

(3) 28 (4) 29

3. If the radius of a circle is doubled, then the area of the new circle will be :

(1) Same

(2) Two times

(3) Three times

(4) Four times

3. ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் இரு மடங்காக அதிகரித்தால் கிடைக்கும் புதிய வட்டத்தின் பரப்பளவு :

(1) அதே அளவு

(2) இரு மடங்கு

(3) மூன்று மடங்கு

(4) நான்கு மடங்கு

4. The number of terms in the expression m^2n^2c :

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 0

4. m^2n^2c என்ற கோவையின் உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை :

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 0

5. The length of a log is $3a + 4b - 2$ and a piece $2a - b$ is removed from it. The length of the remaining log is :

(1) $5a + 3b - 2$ (2) $a + 5b - 2$

(3) $a + 3b - 2$ (4) $5a + 5b - 2$

5. ஒரு மரக்கட்டையின் நீளம் $3a + 4b - 2$. அதிலிருந்து $2a - b$ நீளமுள்ள ஒரு மரத்துண்டு நீக்கப்படுகிறது எனில், மீதமுள்ள மரக்கட்டையின் நீளம் :

(1) $5a + 3b - 2$ (2) $a + 5b - 2$

(3) $a + 3b - 2$ (4) $5a + 5b - 2$

6. Which of the statement is wrong ?

(1) $m^2 - n^2 + 3$ is a trinomial

(2) $a^2b^2 + 2b$ is a binomial

(3) $3x^2y$ is a monomial

(4) $4x^{-2} - \frac{5}{1+x}$ is a polynomial

6. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளில் தவறான கூற்று எது ?

(1) $m^2 - n^2 + 3$ என்பது ஒரு மூவுறுப்புக் கோவை

(2) $a^2b^2 + 2b$ என்பது ஒரு ஈருறுப்புக் கோவை

(3) $3x^2y$ என்பது ஒரு ஓருறுப்புக் கோவை

(4) $4x^{-2} - \frac{5}{1+x}$ என்பது ஒரு பல்லுறுப்புக் கோவை

7. The sum of two numbers is 36 and one number exceeds another by 8. The numbers are :

(1) 13, 23 (2) 14, 22

(3) 15, 21 (4) 12, 24

7. இரண்டு எண்களின் கூடுதல் 36 மற்றும் அவற்றுள் ஓர் எண் மற்றோர் எண்ணைவிட 8 அதிகம் எனில், அந்த எண்கள் :

(1) 13, 23 (2) 14, 22

(3) 15, 21 (4) 12, 24

8. The percentage of 6 hours in a day is :

(1) 40 (2) 25

(3) 20 (4) 50

8. ஒரு நாளில் 6 மணி நேரம் என்பதன் சதவீதம் :

(1) 40 (2) 25

(3) 20 (4) 50

9. If 35 women can do a piece of work in 16 days, in how many days will 28 women do the same work ?

(1) 22 (2) 21

(3) 20 (4) 19

9. 35 பெண்கள் ஒரு வேலையை 16 நாட்களில் செய்து முடிப்பர் எனில், 28 பெண்கள் அதே வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பர் ?

(1) 22 (2) 21

(3) 20 (4) 19

10. A ladder of 20 feet length leans against a wall at a height of 16 feet from the ground. The base of the ladder from the wall is :

(1) 10 feet (2) 12 feet
(3) 14 feet (4) 16 feet

10. 20 அடி நீளமுள்ள ஏணி தரையிலிருந்து 16 அடி உயரத்தில் சுவரினை தொடுமாறு சாய்த்து வைக்கப்பட்டுள்ளது எனில், சுவற்றிலிருந்து ஏணியின் அடிப்பகுதியின் தூரம் :

(1) 10 அடி (2) 12 அடி
(3) 14 அடி (4) 16 அடி

11. The highest power of x in the expression $3x^2(x^4 - 7x^3 + 2)$ is :

(1) 6 (2) 5
(3) 7 (4) 4

11. $3x^2(x^4 - 7x^3 + 2)$, என்ற கோவையின் x-ன் உயர்ந்த அடுக்கு :

(1) 6 (2) 5
(3) 7 (4) 4

12. Which of the following will have 6 at the unit place ?

(1) 19^2 (2) 11^2
(3) 24^2 (4) 13^2

12. எந்த வர்க்கத்தின் கடைசி இலக்க எண் 6 -ல் முடியும் ?

(1) 19^2 (2) 11^2
(3) 24^2 (4) 13^2

13. What should be added to $-\frac{7}{3}$ to get $\frac{3}{7}$?

(1) $\frac{21}{58}$ (2) $\frac{58}{21}$
(3) $\frac{47}{21}$ (4) $\frac{50}{21}$

13. $-\frac{7}{3}$ உடன் எந்த எண்ணைக் கூட்டினால் $\frac{3}{7}$ கிடைக்கும் ?

(1) $\frac{21}{58}$ (2) $\frac{58}{21}$
(3) $\frac{47}{21}$ (4) $\frac{50}{21}$

14. The difference between two whole numbers is 66. The ratio of the two numbers is 2 : 5. The two numbers are :

(1) 6, 60 (2) 33, 100
(3) 44, 110 (4) 33, 99

14. இரண்டு முழு எண்களின் வித்தியாசம் 66 மற்றும் அவ்விரு எண்களின் விகிதம் 2 : 5 எனில், அந்த இரண்டு எண்கள் :

(1) 6, 60 (2) 33, 100
(3) 44, 110 (4) 33, 99

15. Product of 4p, $-7q^3$, $-7pq$ is :

(1) $196p^2q^4$ (2) $196pq^4$
(3) $-196p^2q^4$ (4) $-196pq^4$

15. பெருக்குக. 4p, $-7q^3$, $-7pq$

(1) $196p^2q^4$ (2) $196pq^4$
(3) $-196p^2q^4$ (4) $-196pq^4$

16. Common factor of 17abc, $34ab^2$, $51a^2b$ is :

(1) 17abc (2) 17ab

(3) 17ac (4) $17a^2b^2c$

17. If twice of one-third of one fifth of a number is 6, then the number is :

(1) 90 (2) 45

(3) 180 (4) 360

18. The number $\frac{-5}{4}$ lies between :

(1) $\frac{-3}{4}$ and 0

(2) -1 and 0

(3) -2 and -1

(4) -5 and -4

19. The number of digits in the square root of 123454321 is :

(1) 4 (2) 5

(3) 6 (4) 7

20. The value of x in $\frac{5^5 \times 5^{-4} \times 5^x}{5^{12}} = 5^{-5}$:

(1) 6 (2) 5

(3) 4 (4) 2

21. The scientific form of 0.0000000002020 is :

(1) 2.02×10^9 (2) 2.02×10^{-9}

(3) 2.02×10^{-8} (4) 2.02×10^{-10}

16. 17abc, $34ab^2$, $51a^2b$ -ன் பொது காரணி :

(1) 17abc (2) 17ab

(3) 17ac (4) $17a^2b^2c$

17. ஒரு எண்ணின் ஐந்தில் ஒரு பங்கின், மூன்றில் ஒரு பங்கின் இரு மடங்கு 6 எனில், அந்த எண் :

(1) 90 (2) 45

(3) 180 (4) 360

18. $\frac{-5}{4}$ என்ற எண் அமையும் இடைவெளி :

(1) $\frac{-3}{4}$ மற்றும் 0

(2) -1 மற்றும் 0

(3) -2 மற்றும் -1

(4) -5 மற்றும் -4

19. 123454321 -இன் வர்க்க மூலத்திலுள்ள இலக்கங்களின் எண்ணிக்கை :

(1) 4 (2) 5

(3) 6 (4) 7

20. $\frac{5^5 \times 5^{-4} \times 5^x}{5^{12}} = 5^{-5}$ எனில் x-ன் மதிப்பு :

(1) 6 (2) 5

(3) 4 (4) 2

21. 0.0000000002020 -இன் அறிவியல் குறியீடு :

(1) 2.02×10^9 (2) 2.02×10^{-9}

(3) 2.02×10^{-8} (4) 2.02×10^{-10}

22. $\dfrac{1}{\left(\dfrac{10}{11}\right)}$ exceeds $\dfrac{\left(\dfrac{1}{10}\right)}{11}$ by :

(1) $\dfrac{1}{11}$ (2) $\dfrac{-1}{11}$

(3) $\dfrac{12}{11}$ (4) $\dfrac{1}{10}$

22. $\dfrac{1}{\left(\dfrac{10}{11}\right)}$ ஆனது $\dfrac{\left(\dfrac{1}{10}\right)}{11}$ -ஐக் காட்டிலும் எவ்வளவு அதிகம் ?

(1) $\dfrac{1}{11}$ (2) $\dfrac{-1}{11}$

(3) $\dfrac{12}{11}$ (4) $\dfrac{1}{10}$

23. A boy planted saplings in his garden. He planted x saplings, each with y rows, then the total number of saplings planted is :

(1) $x+y$ (2) xy

(3) x^y (4) y^x

23. சிறுவன் தன்னுடைய தோட்டத்தில் மரக்கன்றுகளை நட்டார். அவர் ஒவ்வொரு வரிசையிலும் x மரக்கன்றுகள் வீதம் y வரிசையில் நட்டார் எனில், நடப்பட்ட மொத்த மரக்கன்றுகளின் எண்ணிக்கை :

(1) $x+y$ (2) xy

(3) x^y (4) y^x

24. If x and y vary inversely, find the constant of proportionality when $x=64$ and $y=0.75$:

(1) 32 (2) 48

(3) 16 (4) 50

24. x மற்றும் y ஆகியவை எதிர்மாறலில் உள்ளன எனில், $x=64$ மற்றும் $y=0.75$ எனும் போது விகிதசம மாறலின் மாறிலி :

(1) 32 (2) 48

(3) 16 (4) 50

25. Which of the following is not a graphical representation of the frequency distribution for grouped data ?

(1) Histogram

(2) Frequency polygon

(3) Ogives

(4) Mean of the data

25. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளில் எவை தொகுக்கப்பட்டத் தரவுகளுக்கான நிகழ்வெண் பரவலைக் குறிக்கும் வரைபட விளக்க முறை அல்ல ?

(1) நிகழ்வுச் செவ்வகம்

(2) நிகழ்வு பலகோணம்

(3) தொகுக்கப்பட்ட நிகழ்வு வளைவு

(4) தரவுகளின் சராசரி

SCIENCE / அறிவியல்

26. Match the following :

(a)	Automobile brake	(i)	Torricelli
(b)	Atmospheric Pressure	(ii)	More Friction
(c)	Cycle	(iii)	Pascal Law
(d)	Road roller	(iv)	Least Friction

(1) (a) - (ii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (iii)
(2) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (ii), (d) - (i)
(3) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (ii)
(4) (a) - (iii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (ii)

26. பொருத்துக.

(a)	வாகனத்தின் வேகத்தடை	(i)	டாரிடுசெல்லி
(b)	வளிமண்டல அழுத்தம்	(ii)	அதிக உராய்வு
(c)	மிதிவண்டி	(iii)	பாஸ்கல் விதி
(d)	சாலை உருளி	(iv)	குறைவான உராய்வு

(1) (a) - (ii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (iii)
(2) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (ii), (d) - (i)
(3) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (ii)
(4) (a) - (iii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (ii)

27. Comb rubbed with hair gains _________ from the hair.

(1) protons
(2) electrons
(3) neutrons
(4) all the above

27. சீப்பினை அழுத்தமாக தேய்க்கும்போது தலைமுடியிலிருந்து _________ சீப்புக்கு சென்றுவிடுகின்றது.

(1) புரோட்டன்கள்
(2) எலக்ட்ரான்கள்
(3) நியூட்ரான்கள்
(4) இவை அனைத்தும்

28. **Assertion (A)** : Magnets can be demagnetised by heating at high temperature.

Reason (R) : Freely suspended bar magnet always aligns itself in the geographic north - south direction.

(1) **(A)** is correct and **(R)** is incorrect.
(2) **(A)** is incorrect and **(R)** is correct.
(3) **(A)** is correct but **(R)** doesn't explains **(A)**.
(4) **(A)** is correct and **(R)** explains **(A)**.

28. **கூற்று (A)** : ஒரு காந்தத்தை அதிக வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்துதல் மூலம் அதன் காந்தப் பண்பை இழக்கச் செய்யலாம்.

காரணம் (R) : தொங்கவிடப்பட்ட காந்தமானது எப்பொழுதும் புவியின் வட– தென் திசையை நோக்கியே நிற்கும்.

(1) **(A)** சரி மற்றும் **(R)** தவறு
(2) **(A)** தவறு மற்றும் **(R)** சரி
(3) **(A)** சரி ஆனால் **(R)**, **(A)** -ஐ விளக்கவில்லை
(4) **(A)** சரி மற்றும் **(R)**, **(A)** -ஐ விளக்குகிறது

29. Pick out the odd one :

(1) structural system
(2) payload system
(3) combustion system
(4) propulsion system

29. பொருந்தாத ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) கட்டமைப்பு அமைப்பு
(2) பணிச் சுமை அமைப்பு
(3) எரிதல் அமைப்பு
(4) செலுத்தும் அமைப்பு

30. Light enters our eyes through the :

(1) Optic nerve
(2) Ciliary muscles
(3) Cornea
(4) Retina

30. ஒளி கண்ணுக்குள் __________ மூலமாக நுழைகிறது.

(1) பார்வை நரம்பு
(2) சிலியரித் தசைகள்
(3) கார்னியா
(4) விழித்திரை

31. The temperature of a metal ball is 303 K. When an energy of 4500 J is supplied, its temperature raises to 313 K. Calculate its heat capacity.

(1) 300 JK^{-1} (2) 450 JK^{-1}
(3) 400 JK^{-1} (4) 350 JK^{-1}

31. ஒரு உலோகப் பந்தின் வெப்பநிலை 303 கெல்வின். அதற்கு 4500 J அளவுள்ள வெப்ப ஆற்றல் அளிக்கப்படும்போது அதன் வெப்பநிலை 313 கெல்வின் ஆக உயருகிறது எனில், அதன் வெப்ப ஏற்புத்திறனைக் கணக்கிடுக.

(1) 300 JK^{-1} (2) 450 JK^{-1}
(3) 400 JK^{-1} (4) 350 JK^{-1}

32. A sound with a frequency below __________ is called as Infrasonic Sound and a sound with frequency above __________ is called as Ultrasonic Sound.

(1) 20 Hz, 20,000 Hz
(2) 200 Hz, 2000 Hz
(3) 2000 Hz, 20 Hz
(4) 2000 Hz, 200 Hz

32. __________ -க்கு குறைவான அதிர்வெண் கொண்ட ஒலி குற்றொலி எனவும், __________ -ஐ விட அதிக-மான அதிர்வெண் கொண்ட ஒலி மீயொலி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

(1) 20 Hz, 20,000 Hz
(2) 200 Hz, 2000 Hz
(3) 2000 Hz, 20 Hz
(4) 2000 Hz, 200 Hz

33. Which of the following is the working principle of rockets ?

(1) Newton's First Law

(2) Newton's Second Law

(3) Newton's Third law

(4) All the above

34. Which one is not related to the property of non-metals ?

(1) Non-ductile

(2) Malleable

(3) Dull appearance

(4) Non-sonorous

35. Match the following :

(a)	Silica	(i)	Caustic potash
(b)	Potassium hydroxide	(ii)	Sand
(c)	Sodium hydroxide	(iii)	Calamine
(d)	Zinc carbonate	(iv)	Caustic soda

(1) (a) - (i), (b) - (ii), (c) - (iv), (d) - (iii)

(2) (a) - (ii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (iii)

(3) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (iii)

(4) (a) - (iv), (b) - (i), (c) - (iii), (d) - (ii)

36. When an excess amount of CO_2 is passed through lime water gives __________.

(1) $Ca(OH)_2$ (2) $CaCO_3$

(3) Ca_3N_2 (4) $Ca(HCO_3)_2$

33. கீழ்க்கண்டவற்றில் ராக்கெட்டில் பயன் படும் தத்துவம் எது ?

(1) நியூட்டனின் முதல் விதி

(2) நியூட்டனின் இரண்டாவது விதி

(3) நியூட்டனின் மூன்றாவது விதி

(4) இவை அனைத்தும்

34. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது அலோகங்களின் பண்பு அல்ல ?

(1) கம்பியாக மாற்ற முடியாது

(2) தகடாக மாற்றலாம்

(3) பளபளப்பற்ற தோற்றம்

(4) ஒலி எழுப்பாது

35. பொருத்துக.

(a)	சிலிக்கா	(i)	எரிபொட்-டாஷ்
(b)	பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடு	(ii)	மணல்
(c)	சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு	(iii)	காலமைன்
(d)	துத்தநாக கார்பனேட்	(iv)	எரிசோடா

(1) (a) - (i), (b) - (ii), (c) - (iv), (d) - (iii)

(2) (a) - (ii), (b) - (i), (c) - (iv), (d) - (iii)

(3) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (iii)

(4) (a) - (iv), (b) - (i), (c) - (iii), (d) - (ii)

36. சுண்ணாம்பு நீரில் அதிகளவு கார்பன் டை ஆக்சைடை செலுத்தும்போது உருவாவது :

(1) $Ca(OH)_2$ (2) $CaCO_3$

(3) Ca_3N_2 (4) $Ca(HCO_3)_2$

37. **Assertion (A) :** Burning fossil fuels liberates SO_2 an acidic pollutant.

Reason (R) : Air pollution can be prevented by neutralising SO_2 with powdered lime or lime stone.

(1) Both **(A)** and **(R)** are correct

(2) Both **(A)** and **(R)** are wrong

(3) **(A)** is correct but **(R)** doesn't explain **(A)**

(4) **(A)** is correct and **(R)** explains **(A)**

37. **கூற்று (A) :** புகை படிவ எரிபொருட்கள் எரிக்கப்படும்போது அமிலத்தன்மை மிக்க சல்பர் டை ஆக்சைடை வெளியிடுகிறது.

காரணம் (R) : சல்பர் டை ஆக்சைடு சுண்ணாம்புத் தூள் அல்லது சுண்ணாம்புக் கற்களைக் கொண்டு நடுநிலையாக்கப் படும்போது காற்று மாச்சுபாடு தடுக்கப் படுகிறது.

(1) **(A)** மற்றும் **(R)** சரி

(2) **(A)** மற்றும் **(R)** தவறு

(3) **(A)** சரி ஆனால் **(R)**, **(A)** -ஐ விளக்கவில்லை

(4) **(A)** சரி மற்றும் **(R)**, **(A)** -ஐ விளக்குகிறது

38. Find the incorrect pair.

(1) Temporary hardness - carbonate and bicarbonate salts of calcium and magnesium

(2) Permanent hardness - chloride and sulphate salts of calcium and magnesium

(3) Soft water - dissolved salts of calcium and magnesium

(4) Hard water - forms thick precipitate of scum

38. பொருந்தாத இணையைக் கண்டறிக.

(1) தற்காலிக கடினத் தன்மை - கால்சியம், மெக்னீசியத்தின் கார்பனேட் மற்றும் பை-கார்பனேட் உப்புகள்

(2) நிரந்தர கடினத் தன்மை - கால்சியம், மெக்னீசியத்தின் குளோரைடு மற்றும் சல்பேட் உப்புகள்

(3) மென்னீர் - உப்பில் கரைந்த கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம்

(4) கடின நீர் - நுரைக்கு பதிலாக ஸ்கம் படிவு உருவாதல்

39. Find the odd one out.

(1) Acetic acid

(2) Malic acid

(3) Sulphuric acid

(4) Formic acid

40. The unit of specific energy :

(1) JK (2) Jkg^{-1}

(3) $KJkg^{-1}$ (4) kgK

41. The enzyme present in Apple cells :

(1) Tyrosinase (2) Lipase

(3) Zymase (4) Amylase

42. Match the following :

(a)	Paramecium	(i)	Parasites
(b)	Euglena	(ii)	Pseudopodia
(c)	Amoeba	(iii)	Flagella
(d)	Plasmodium	(iv)	Cilia

(1) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (ii), (d) - (i)

(2) (a) - (iv), (b) - (ii), (c) - (iii), (d) - (i)

(3) (a) - (ii), (b) - (iii), (c) - (iv), (d) - (i)

(4) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (iii)

43. __________ that lives in the human intestine helps in digestion of food.

(1) E.Coli

(2) Lactobacillus acidophilus

(3) Nostoc

(4) Rhizobium

39. பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) அசிட்டிக் அமிலம்

(2) மாலிக் அமிலம்

(3) சல்பியூரிக் அமிலம்

(4) ஃபார்மிக் அமிலம்

40. தன் ஆற்றலின் அலகு.

(1) JK (2) Jkg^{-1}

(3) $KJkg^{-1}$ (4) kgK

41. ஆப்பிள் செல்களில் உள்ள என்சைம் :

(1) டைரோசினேஸ் (2) லைப்பேஸ்

(3) சைமேஸ் (4) அமைலேஸ்

42. பொருத்துக.

(a)	பரமீசியம்	(i)	ஒட்டுண்ணிகள்
(b)	யூக்ளினா	(ii)	போலிக் கால்கள்
(c)	அமீபா	(iii)	கசையிழை
(d)	பிளாஸ்மோடியம்	(iv)	சிலியா

(1) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (ii), (d) - (i)

(2) (a) - (iv), (b) - (ii), (c) - (iii), (d) - (i)

(3) (a) - (ii), (b) - (iii), (c) - (iv), (d) - (i)

(4) (a) - (ii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (iii)

43. மனிதக் குடலில் வாழும் செரிமானத் திற்கு உதவும் பாக்டீரியா :

(1) எ.கோலை

(2) லாக்டோபாசில்லஸ் அசிடோஃபிலஸ்

(3) நாஸ்டாக்

(4) ரைசோபியம்

44. The fungus, Ashbya gospii is used to produce _________.

(1) Vitamin A

(2) Vitamin C

(3) Vitamin K

(4) Vitamin B_2

44. ஆஸ்பியா கோஸ்பீ என்ற பூஞ்சை _________ உருவாக்கப் பயன்படுகிறது.

(1) வைட்டமின் A

(2) வைட்டமின் C

(3) வைட்டமின் K

(4) வைட்டமின் B_2

45. Match the following :

(a) Blue green algae (i) Phaeophyceae

(b) Green algae (ii) Rhodophyceae

(c) Brown algae (iii) Cyanophyceae

(d) Red algae (iv) Chlorophyceae

(1) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (ii), (d) - (i)

(2) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (ii), (d) - (i)

(3) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (ii)

(4) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (i), (d) - (ii)

45. பொருத்துக.

(a) நீலப்பசும் பாசிகள் (i) பேயோஃபைசி

(b) பச்சைப் பாசிகள் (ii) ரோடோஃபைசி

(c) பழுப்புப் பாசிகள் (iii) சையனோஃபைசி

(d) சிவப்புப் பாசிகள் (iv) குளோரோஃபைசி

(1) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (ii), (d) - (i)

(2) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (ii), (d) - (i)

(3) (a) - (iii), (b) - (iv), (c) - (i), (d) - (ii)

(4) (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (i), (d) - (ii)

46. Pick out the incorrect sentence :

(1) Sclera is known as the "White of the eye".

(2) Conjunctiva keeps the eyes moist.

(3) Cornea is the transparent layer of membrane.

(4) The main role of the pupil is to refract the light that enters the eyes.

46. தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) ஸ்கிளிரா விழிவெளிப்படலம் எனப்படுகிறது.

(2) கண்ணை ஈரமாக வைப்பது கஞ்ஜக்டிவா ஆகும்.

(3) விழிவெண்படலம் ஒளி ஊடுருவும் தோல்படலம் ஆகும்.

(4) ஒளியை விலகலடையச் செய்வது கண்பாவையின் முக்கிய பணி ஆகும்.

47. 'Pleura' is :

(1) the muscle that separates the chest cavity from the abdomen.

(2) the smallest unit of measurement.

(3) an organism having distinct nucleus.

(4) the protective covering of the lungs.

47. 'புளூரா' என்பது :

(1) மார்பறையையும் வயிற்றறையும் பிரிக்கும் தசை.

(2) மிகச் சிறிய ஓர் அலகு.

(3) தெளிவான உட்கருவை கொண்ட உயிரினம்.

(4) நுரையீரலைப் பாதுகாக்கும் சவ்வு.

48. __________ is known as 'Diarthrosis Joint'.

(1) Pivot Joint

(2) Ball and Socket Joint

(3) Synovial Joint

(4) Gliding Joint

48. __________, 'டை-ஆர்த்ரோசிஸ் மூட்டு' என அழைக்கப்படுகிறது.

(1) முளை அச்சு மூட்டு

(2) பந்து கிண்ண மூட்டு

(3) சினோவியல் மூட்டு

(4) வழுக்கு மூட்டு

49. Azadiractin is obtained from __________.

(1) Neem (2) Margosa

(3) Coconut (4) Legume

49. அசாடிரக்டின் சேர்மமானது __________ விதையிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

(1) வேம்பு (2) மார்கோசா

(3) தேங்காய் (4) லெகூம்

50. __________ is responsible for co-ordinating agricultural education and research in India.

(1) CIAR (2) AICR

(3) RCIA (4) ICAR

50. விவசாயம் சார்ந்த கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சிகளை ஒருங்கிணைக்கும் இந்திய அமைப்பு :

(1) CIAR (2) AICR

(3) RCIA (4) ICAR

SOCIAL SCIENCE / சமூக அறிவியல்

51. Find out the incorrect pair/pairs.

(a) British East India Company - 1600 A.D

(b) United East India Company of Netherlands - 1602 A.D

(c) Dutch East India Company - 1616 A.D

(d) French East India Company - 1664 A.D

(1) (b) only
(2) (c) only
(3) (a) and (d) only
(4) (a) and (c) only

51. பொருந்தாத இணை/இணைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(a) ஆங்கில கிழக்கிந்தியக் கம்பெனி - கிபி 1600

(b) நெதெர்லாந்து ஐக்கியக் கிழக்கிந்தியக் கம்பெனி - கிபி 1602

(c) டச்சு கிழக்கிந்தியக் கம்பெனி - கிபி 1616

(d) பிரெஞ்சு கிழக்கிந்தியக் கம்பெனி - கிபி 1664

(1) (b) மட்டும்
(2) (c) மட்டும்
(3) (a) மற்றும் (d) மட்டும்
(4) (a) மற்றும் (c) மட்டும்

52. Pick the odd man out :
(1) Louis XIV
(2) King John II
(3) Christian IV
(4) Colbert

52. பொருந்தாத ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
(1) பதினான்காம் லூயிஸ்
(2) மன்னர் இரண்டாம் ஜான்
(3) நான்காம் கிறிஸ்டியன்
(4) கால்பர்ட்

53. Arrange the following events in the chronological order :
(a) Battle of Wandiwash
(b) Battle of Buxar
(c) Battle of Ambur
(d) Battle of Plassey
(1) (c), (d), (a), (b)
(2) (a), (b), (c), (d)
(3) (c), (a), (d), (b)
(4) (d), (c), (b), (a)

53. பின்வரும் நிகழ்வுகளை காலகிரம வரிசைப்படி தேர்ந்தெடுக்கவும்.
(a) வந்த வாசிப் போர்
(b) பக்சார் போர்
(c) ஆம்பூர் போர்
(d) பிளாசிப் போர்
(1) (c), (d), (a), (b)
(2) (a), (b), (c), (d)
(3) (c), (a), (d), (b)
(4) (d), (c), (b), (a)

54. Identify the two provinces where Ryotwari system was introduced by the British in India.

(1) Central India and Punjab

(2) Bihar and Orissa

(3) Bengal and Uttar Pradesh

(4) Madras and Bombay

54. இந்தியாவில் ஆங்கிலேயர்களால் இரயத்வாரி முறை அறிமுகப் படுத்தப் பட்ட இரண்டு இந்தியமாகாணங்-களைக் கண்டறிக.

(1) மத்திய இந்தியா மற்றும் பஞ்சாப்

(2) பீகார் மற்றும் ஒரிசா

(3) வங்காளம் மற்றும் உத்திரபிரதேசம்

(4) மத்ராஸ் மற்றும் பம்பாய்

55. Identify the two commissions which contributed to the cause of education.

(1) Dr. Radhakrishnan and Dr. D.S. Kothari

(2) Rajaram Mohan Roy and Pachayappar of Madras

(3) Charaka and Sushruta

(4) Sarafoji II and Raja Jai Singh

55. இந்தியாவின் கல்வி வளர்ச்சிக்கு உறு-துணையாக இருந்த இரண்டு கல்விக் குழுக்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) டாக்டர் இராதாகிருஷ்ணன் மற்றும் டாக்டர் D.S. கோதாரி

(2) இராஜாராம் மோகன்ராய் மற்றும் மதராஸின் பச்சையப்பர்

(3) சரகர் மற்றும் சுசுருதர்

(4) இரண்டாம் சரபோஜி மற்றும் ராஜா ஜெய்சிங்

56. Madras was officially renamed as Chennai on __________.

(1) 15th August 1947

(2) 17th July 1996

(3) 26th January 1950

(4) 23rd April 1995

56. __________-இல் மதராஸ் அதிகார-பூர்வமாக சென்னை என மறுபெயர் இடப்பட்டது.

(1) ஆகஸ்ட் 15, 1947

(2) ஜூலை 17, 1996

(3) ஜனவரி 26, 1950

(4) ஏப்ரல் 23, 1995

57. **Assertion (A) :** Free trade policy followed by the East India Company compelled the Indian traders to sell their goods above the market prices.

Reason (R) : This forced many craftsman to florish with their ancestral handicraft talents.

(1) Both **(A)** and **(R)** are wrong.

(2) **(A)** is correct but **(R)** is wrong.

(3) **(A)** and **(R)** are correct and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

(4) **(A)** is correct and **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.

57. **கூற்று (A) :** கிழக்கிந்தியா கம்பனியால் பின்பற்றப்பட்ட தடையில்லா வாணிபக் கொள்கை, இந்திய வர்த்தகர்கள் தங்கள் பொருட்களை சந்தை விலைக்கு மேல் விற்க கட்டாயப்படுத்தியது.

காரணம் (R) : இது பல கைவினைஞர்கள் தங்கள் மூதாதையர்களிடம் கற்ற கைவினைத் திறமைகளை மேம்படுத்திட உதவியது.

(1) **(A)** மற்றும் **(R)** தவறு

(2) **(A)** சரி, ஆனால் **(R)** தவறு

(3) **(A)** மற்றும் **(R)** சரி, மற்றும் **(R)**, **(A)** -ஐ விளக்குகிறது

(4) **(A)** சரி மற்றும் **(R)**, **(A)** -ஐ விளக்கவில்லை

58. The traveller visited India during the reign of Mughal emperor Shah Jahan was __________.

(1) Bernier

(2) Hiuen-Tsang

(3) Fahien

(4) Edward Baines

58. ஷாஜகான் ஆட்சியின் போது இந்தியாவிற்கு வருகைபுரிந்த பயணி :

(1) பெர்னியர்

(2) யுவான்சுவாங்

(3) ஃபாஹியான்

(4) எட்வர்டு பெயின்ஸ்

59. __________ is used for recording continuous variation in atmospheric pressure.

(1) Barometer

(2) Aneroid Barometer

(3) Barogram

(4) Beaufort scale

59. வளிமண்டல அழுத்த வேறுபாட்டை தொடர்ச்சியாகப் பதிவு செய்ய __________ பயன்படுகிறது.

(1) காற்றழுத்தமானி

(2) அனிராய்டு காற்றழுத்தமானி

(3) காற்றழுத்தப் பதிவுத்தாள்

(4) பியோபோர்டு அளவை

60. Absolute humidity is expressed in :

(1) percentage (2) g/m^3

(3) kg/sq.cm (4) mb

60. உண்மையான ஈரப்பதம் ________ -ல் குறிக்கப்படுகிறது.

(1) சதவீதம் (2) கி/மீ^{3}

(3) கி.கி/ச.செ.மீ (4) mb

61. An example for the formation of metamorphic rock from sedimentary rock.

(1) Sandstone into quartz by thermal metamorphism

(2) Basalt into slate by thermal metamorphism

(3) Granite into gneiss by dynamic metamorphism

(4) Slate into shale by dynamic metamorphism

61. படிவுப் பாறையிலிருந்து உருமாறிய பாறைக்கு எடுத்துக்காட்டு :

(1) வெப்ப உருமாற்றத்தினால் மணற் பாறைகள் வெண்கற்பாறையாக உருமாறுதல்.

(2) வெப்ப உருமாற்றத்தினால் கருங்கல் பாறை பலகைப் பாறையாக உருமாறுதல்.

(3) இயக்க உருமாற்றத்தினால் கிரானைட் பாறை நைஸ் பாறையாக உருமாறுதல்.

(4) இயக்க உருமாற்றத்தினால் பலகைப் பாறை மாக்கல் பாறையாக உருமாறுதல்.

62. "Backwash effect" is related with :

(1) Demographic consequences

(2) Social consequences

(3) Environmental consequences

(4) Economic consequences

62. "அறிவுசார் வெளியேற்ற விளைவு" ________ உடன் தொடர்புடையது.

(1) மக்கள் தொகை விளைவுகள்

(2) சமூக விளைவுகள்

(3) சுற்றுச் சூழல் விளைவுகள்

(4) பொருளாதார விளைவுகள்

63. Choose the wrong statement/statements :

(a) A cyclonic storm is a strong wind circulating around a low pressure area in the atmosphere.

(b) Cyclonic storm rotates in clockwise direction in northern-hemisphere and anti-clockwise direction in southern-hemisphere.

(c) Tropical cyclones are more common in the regions of deepest sea.

(1) Statement (a) and (b) only
(2) Statement (b) only
(3) Statement (b) and (c) only
(4) Statement (c) only

63. தவறான கூற்று/கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(a) வளிமண்டலத்தில் குறைந்த காற்றழுத்தப் பகுதிகளில் சுழலும் வலிமையான காற்றே சூறாவளி புயல் காற்று எனப்படும்.

(b) சூறாவளி புயல் காற்று வட அரைக்கோளத்தில் கடிகார திசையிலும், தென் அரைக் கோளத்தில் எதிர் கடிகார திசையிலும் சுழல்கிறது.

(c) வெப்ப மண்டல சூறாவளிகள் ஆழமான கடல்பகுதிகளில் காணப்படுகிறது.

(1) கூற்று (a) மற்றும் (b) மட்டும்
(2) கூற்று (b) மட்டும்
(3) கூற்று (b) மற்றும் (c) மட்டும்
(4) கூற்று (c) மட்டும்

64. _________ is nick named as the "Mother Continent".

(1) Africa
(2) Australia
(3) Asia
(4) Europe

64. "தாய் கண்டம்" என புனப்பெயரிட்டு அழைக்கப்படுவது :

(1) ஆப்பிரிக்கா
(2) ஆஸ்திரேலியா
(3) ஆசியா
(4) ஐரோப்பா

65. Find the odd one out :

(1) Maitri
(2) Dakshin Gangotri
(3) Mcmurdo
(4) Bharathi

65. பொருந்தாத ஒன்றைத் தேர்ந்தெடு.

(1) மைத்ரி
(2) தட்சின் கங்கோத்ரி
(3) மெக்முர்டோ
(4) பாரதி

66. Shallow water bodies are represented by __________ colour.

(1) Yellow

(2) Brown

(3) Light blue

(4) Dark blue

66. ஆழம் குறைந்த நீர்ப்பகுதிகள் __________ வண்ணம் மூலம் குறிப்பிடப்படுகிறது.

(1) மஞ்சள்

(2) பழுப்பு

(3) வெளிர் நீலம்

(4) அடர் நீலம்

67. Choose the correct pair/pairs :

(a) Governor - Approval of money bill

(b) Chief Minister - Policy decisions of the State Government

(c) Legislative Council - Temporary house

(d) Legislative Assembly - Members are elected in directly by people

(1) (a) and (b)

(2) (b) and (c)

(3) (c) and (d)

(4) (a) and (d)

67. சரியான இணை/இணைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(a) ஆளுநர் - பண மசோதா ஒப்புதல்

(b) முதலமைச்சர் - மாநில அரசாங்கத்தின் கொள்கை முடிவுகள்

(c) சட்டமன்ற மேலவை - தற்காலிக அவை

(d) சட்டமன்ற பேரவை - சட்டமன்ற உறுப்பினர்கள் மக்களால் நேரடியாக தேர்ந்தெடுக்கப்படுதல்.

(1) (a) மற்றும் (b)

(2) (b) மற்றும் (c)

(3) (c) மற்றும் (d)

(4) (a) மற்றும் (d)

68. The Indian Citizenship Act was enacted in the year :

(1) 1956 (2) 1950

(3) 1947 (4) 1955

68. இந்திய குடியுரிமைச்சட்டம் இயற்றப்பட்ட ஆண்டு :

(1) 1956 (2) 1950

(3) 1947 (4) 1955

69. The temple with Hindu spire, a Jain cupola, a Buddhist stupa and Muslim style dome :

(1) Golden temple
(2) Khajuraho temple
(3) Kailasanathar temple
(4) Konark Sun temple

69. இந்து பாணியிலான கோபுரம், சமண விதானம், புத்த ஸ்தூபி மற்றும் இஸ்லாமிய பாணியிலான குவிமாடம் ஆகியவற்றை கொண்டு அமைக்கப் பட்டுள்ள இந்து கோவில் :

(1) பொற் கோவில்
(2) கஜுராஹோ கோவில்
(3) கைலாசநாதர் ஆலயம்
(4) கோனார்க் சூரிய கோவில்

70. __________ is known as the modern International magna carta of Human Rights.

(1) The Universal Declaration of Human Rights (UDHR)
(2) The Habeas Corpus Act
(3) United Nations Charter
(4) National Human Rights Commission (NHRC)

70. __________, மனித உரிமைகளின் நவீன சர்வதேச மகாசாசனம் என அழைக்கப் படுகிறது.

(1) மனித உரிமைகளுக்கான உல-களாவிய அறிவிப்பு (UDHR)
(2) ஹேபியஸ் கார்பஸ் சட்டம்
(3) ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் சாசன சட்டம்
(4) தேசிய மனித உரிமைகள் ஆணையம் (NHRC)

71. The Indian Constitution Article 24 __________.

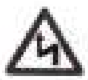
(1) provide primary education for all children until they complete the age of six years
(2) provides for children to develop in healthy manner
(3) prohibits child labour
(4) provides free and compulsory education to all children aged six to fourteen years

71. இந்திய அரசியலமைப்பு சட்டப்பிரிவு 24 கூறுவது :

(1) 6 வயது வரை அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் ஆரம்பக் கல்வி வழங்குவது
(2) ஆரோக்கியமாக குழந்தைகள் வளர வழிவகை செய்வது
(3) குழந்தைத் தொழிலாளர் முறையை தடைசெய்வது
(4) 6 வயது முதல் 14 வயது வரை அனைத்து குழந்தைகளுக்கும் இலவச கட்டாயக் கல்வி வழங்-குதல்

72. 1075 is the national helpline on :

(1) girl child abuse
(2) corona virus
(3) child marriage
(4) dengue fever

73.  denotes :

(1) Right reverse bend
(2) Left hand curve
(3) Left reverse bend
(4) Left hairpin bend

74. Choose the incorrect statement about public sector.

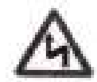
(1) Public sector ensures the proper wage of workers.
(2) Public revenue depends upon levy of taxes.
(3) Ownership is with Government.
(4) Public sector allows huge wealth to concentrate in rich people.

75. Find the odd one out.

(1) Standard of deferred payment
(2) Store of value
(3) Mutual funds
(4) Transfer of value

72. தேசிய உதவி சேவை எண் 1075 குறிப்பது :

(1) பெண்குழந்தை வன்கொடுமை
(2) கொரோனா வைரஸ்
(3) குழந்தை திருமணம்
(4) டெங்குக் காய்ச்சல்

73.  எச்சரிக்கைக் குறியீடானது ________ -ஐக் குறிக்கும்.

(1) வலது எதிர்திருப்பம்
(2) இடப்பக்க வளைவு
(3) இடது எதிர் திருப்பம்
(4) இடது கொண்டை ஊசி வளைவு

74. பொதுத் துறை நிறுவனங்கள் பற்றிய தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) தொழிலாளர்கட்கு முறையான ஊதியத்தை உறுதி செய்கிறது.
(2) பொது வருவாயானது விதிக்கும் வரியிசைப் பொறுத்தது.
(3) பொதுத் துறை நிறுவனங்களின் உரிமையானது அரசாங்கத்திடம் உள்ளது.
(4) பணக்காரர்களிடம் பெறும் செல்வத்தைக் குவிக்க அனுமதிக்கிறது.

75. பொருந்தாதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) எதிர்கால செலுத்தலுக்கான நிலை மதிப்பு.
(2) மதிப்பின் நிலைகலன்.
(3) பரஸ்பர நிதி.
(4) மாற்று மதிப்பு.

MENTAL ABILITY TEST / மனத்திறன் தேர்வு

Directions (Q. No. 76 to 81) : Find the missing number/letter in the following sequences.

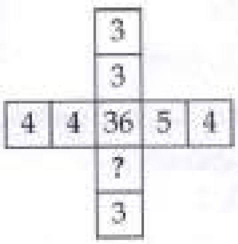
வழிமுறைகள். (வி.எண். 76 - 81) : பின்வரும் தொடர் வரிசையில் விடுபட்ட எண்/எழுத்துக்களை கண்டுபிடிக்கவும்.

76. 17, 12, 18, 11, __?__, 10, 20, 9

(1) 12 (2) 19

(3) 22 (4) 14

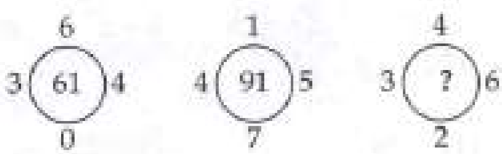
77.



(1) 9 (2) 11

(3) 14 (4) 17

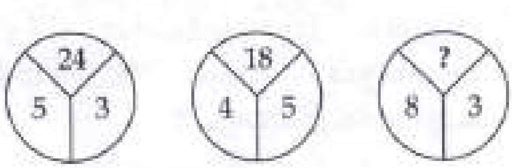
78.



(1) 102 (2) 98

(3) 65 (4) 56

79.



(1) 20 (2) 18

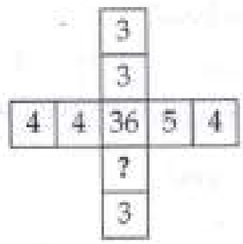
(3) 16 (4) 15

76. 17, 12, 18, 11, __?__, 10, 20, 9

(1) 12 (2) 19

(3) 22 (4) 14

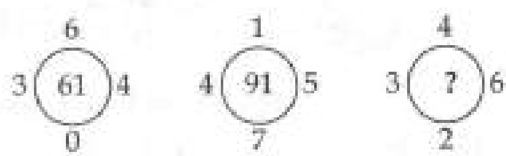
77.



(1) 9 (2) 11

(3) 14 (4) 17

78.



(1) 102 (2) 98

(3) 65 (4) 56

79.

(1) 20 (2) 18

(3) 16 (4) 15

80. ZY, AB, XW, __?__, VU, EF

(1) CD (2) TS

(3) DE (4) SR

81. CA, HF, __?__, RP, WU

(1) LJ (2) MK

(3) PN (4) TR

82. Find the next number of the given series 8, 11, 10, 13, 12, 15, ?

(1) 17 (2) 21

(3) 16 (4) 14

83. If $A = 1^2$ and $B = 2^2$ then $A^2 + 2AB + B^2 = ?$

(1) 36 (2) 25

(3) 9 (4) 18

84. From the letters of the word "SECRETARYSHIP", the word which cannot be formed is :

(1) CREATE (2) PARTY

(3) YESTERDAY (4) TEAR

80. ZY, AB, XW, __?__, VU, EF

(1) CD (2) TS

(3) DE (4) SR

81. CA, HF, __?__, RP, WU

(1) LJ (2) MK

(3) PN (4) TR

82. கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடர்வரிசையில் அடுத்து வருவது என்ன ?
8, 11, 10, 13, 12, 15, ?

(1) 17 (2) 21

(3) 16 (4) 14

83. $A = 1^2$ மற்றும் $B = 2^2$ எனில் $A^2 + 2AB + B^2 = ?$

(1) 36 (2) 25

(3) 9 (4) 18

84. "SECRETARYSHIP" என்ற வார்த்தையிலுள்ள எழுத்துக்களை கொண்டு பின்வரும் எந்த வார்த்தையை உருவாக்க இயலாது ?

(1) CREATE (2) PARTY

(3) YESTERDAY (4) TEAR

85. From the letters of the word "ADVENTUROUS", the word which can be formed is :

(1) ADVERSE

(2) TORTOISE

(3) NATURAL

(4) NUMEROUS

85. "ADVENTUROUS", என்ற வார்த்தை-யிலுள்ள எழுத்துகளைக் கொண்டு பின்-வரும் எந்த வார்த்தையை உருவாக்க இயலும் ?

(1) ADVERSE

(2) TORTOISE

(3) NATURAL

(4) NUMEROUS

86. Find the combination of numbers which form a meaningful word.

	L	N	C	I	E	P
	1	2	3	4	5	6
(1)	6	2	3	5	1	4
(2)	6	5	2	3	4	1
(3)	3	2	5	4	1	6
(4)	2	4	5	1	6	3

86. அர்த்தமுள்ள வார்த்தையை உருவாக்கும் எண்களின் வரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

	L	N	C	I	E	P
	1	2	3	4	5	6
(1)	6	2	3	5	1	4
(2)	6	5	2	3	4	1
(3)	3	2	5	4	1	6
(4)	2	4	5	1	6	3

87. Arrange the following words in an alphabetic order and select the correct sequence.

(a) spell (b) square

(c) squid (d) speak

(1) (d), (a), (c), (b)

(2) (d), (c), (a), (b)

(3) (a), (d), (c), (b)

(4) (d), (a), (b), (c)

87. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வார்த்தை-களை அகர வரிசைப்படுத்தி சரியான வரிசையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(a) spell (b) square

(c) squid (d) speak

(1) (d), (a), (c), (b)

(2) (d), (c), (a), (b)

(3) (a), (d), (c), (b)

(4) (d), (a), (b), (c)

88. Choose the one which is different.

(1) Radio

(2) Television

(3) Scanner

(4) Telephone

88. வேறுபட்ட ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) வானொலி (Radio)

(2) தொலைக்காட்சி (Television)

(3) வருடிநகலி (Scanner)

(4) தொலைபேசி (Telephone)

89. If AT = 20, BAT = 40, then CAT = ?

(1) 30 (2) 40

(3) 50 (4) 60

89. AT = 20, BAT = 40 எனில் CAT = ?

(1) 30 (2) 40

(3) 50 (4) 60

90. Two persons starting from the same point walk in opposite directions and each one is travelling 15 kms. Then one of them turns to his left and walks 15 kms, while the other turns to his right and walks 15 kms. How far are they from each other now ?

(1) 15 kms (2) 45 kms

(3) 30 kms (4) 60 kms

90. இரண்டு நபர்கள் ஒரு புள்ளியிலிருந்து நடைபயணத்தை எதிரெதிர் திசையில் தொடங்குகிறார்கள். இருவரும் 15 கி.மீ நடந்த பிறகு ஒருவர் இடப்புறமாக திரும்பி 15 கி.மீட்டரும், மற்றொருவர் வலப்புறமாகத் திரும்பி 15 கி.மீட்டரும் நடக்கிறார்கள் எனில், தற்போது இரு-வருக்கும் இடையேயுள்ள தூரம் எவ் வளவு ?

(1) 15 கி.மீ. (2) 45 கி.மீ.

(3) 30 கி.மீ. (4) 60 கி.மீ.

91. Pointing to a girl, Ravi said 'she is the only daughter of husband of my mother'. How is the girl related to Ravi ?

(1) Sister

(2) Grandmother

(3) Daughter

(4) Wife

91. ரவி என்பவர் ஒரு பெண்ணை குறிப்பிட்டு 'அவள் என்னுடைய அம் மாவின் கணவருக்கு ஒரே மகள்' எனக்கூறுகிறார். அந்த பெண்ணுக்கும் ரவிக்கும் உள்ள உறவுமுறை என்ன ?

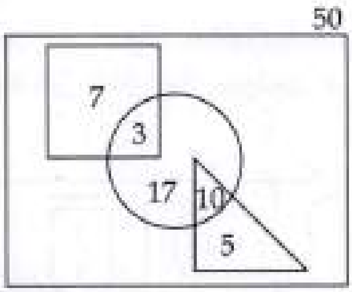
(1) தங்கை

(2) பாட்டி

(3) மகள்

(4) மனைவி

Directions : (Q. No. 92 to 94)



In the given figure rectangle represent the class comprising of 50 students, square represents the students playing chess, circle represents cricket and triangle represents football.

92. Number of students playing both chess and cricket :

(1) 17 (2) 7

(3) 10 (4) 3

93. Number of students who donot play any games :

(1) 8 (2) 21

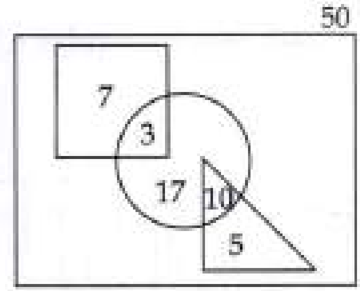
(3) 13 (4) 18

94. Number of students who play cricket only :

(1) 30 (2) 17

(3) 3 (4) 10

வழிமுறைகள். (வி.எண். 92 - 94)



கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் செவ்வகமானது 50 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு வகுப்பைக் குறிக்கிறது. சதுரம் சதுரங்கம் விளையாடும் வீரர்களையும், வட்டம் கிரிக்கெட் விளையாடும் வீரர்களையும், முக்கோணம் கால்பந்து விளையாடுபவர்களையும் குறிக்கிறது.

92. சதுரங்கம் மற்றும் கிரிக்கெட் இரண்டையும் விளையாடுபவர்களின் எண்ணிக்கை :

(1) 17 (2) 7

(3) 10 (4) 3

93. எந்த விளையாட்டையும் விளையாடாதவர்களின் எண்ணிக்கை :

(1) 8 (2) 21

(3) 13 (4) 18

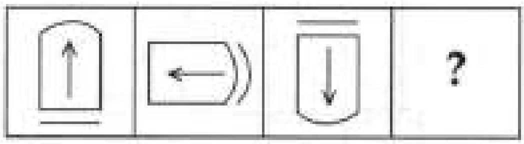
94. கிரிக்கெட் மட்டும் விளையாடுபவரின் எண்ணிக்கை :

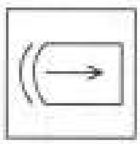
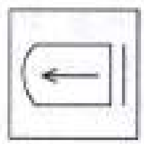
(1) 30 (2) 17

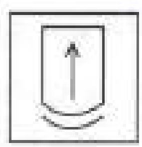
(3) 3 (4) 10

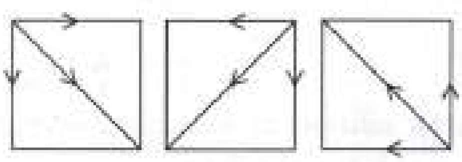
Directions : (Q. No. 95 and 96)

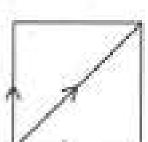
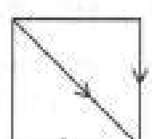
Select the figure which completes the given series.

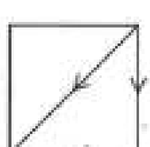
95. 

(1)  (2) 

(3) (4) 

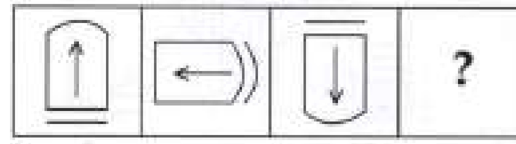
96.  ?

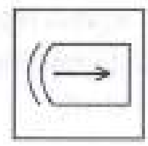
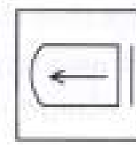
(1)  (2) 

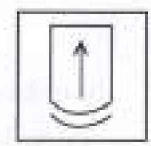
(3)  (4)

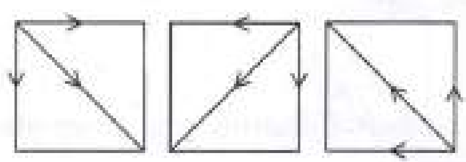
வழிமுறைகள்.(வி.எண். 95 மற்றும் 96)

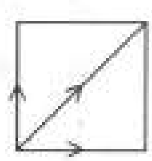
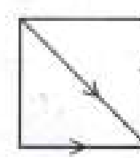
கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடரினை நிறைவு செய்யும் படத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

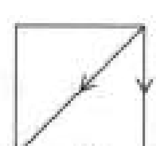
95. 

(1)  (2) 

(3) (4) 

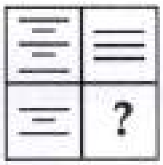
96.  ?

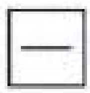
(1)  (2) 

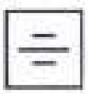
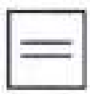
(3)  (4)

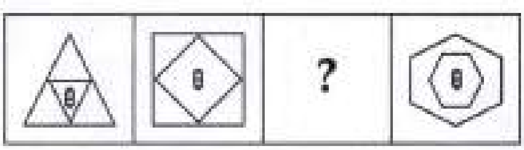
Directions : (Q. No. 97 and 98)

Find the missing figure in the following picture.

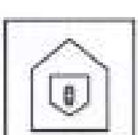
97. 

(1)
(2) 

(3) 
(4) 

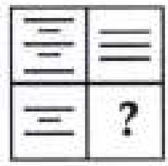
98. 

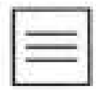
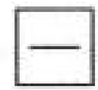
(1)
(2)

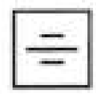
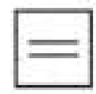
(3) 
(4)

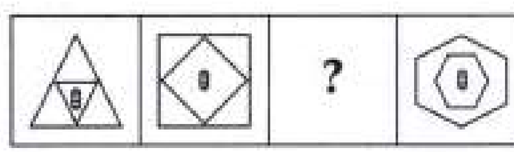
வழிமுறைகள். (வி.எண்.97 மற்றும் 98)

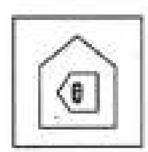
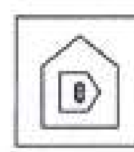
கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் விடுபட்ட படத்தினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

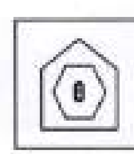
97. 

(1) 
(2) 

(3) 
(4) 

98. 

(1) 
(2) 

(3)
(4) 

99. Find the mirror image of :
PR

(1) Rꟼ (2) Яꟼ

(3) ꟼR (4) PЯ

99. PR – என்பதன் கண்ணாடி பிம்பம் :

(1) Rꟼ (2) Яꟼ

(3) ꟼR (4) PЯ

100. Find the water image of :
75

(1) 57 (2) Ꞁ5

(3) ㄥ2 (4) Ꞁ2

100. 75 - என்பதன் தண்ணீர் பிம்பம் :

(1) 57 (2) Ꞁ5

(3) ㄥ2 (4) Ꞁ2

- o 0 o -

- o 0 o -

FOR ROUGH USE (Not for evaluation) /
தீர்வு காணும் பகுதி (மதிப்பீட்டிற்கு உட்பட்டதல்ல)

FOR ROUGH USE (Not for evaluation) /
தீர்வு காணும் பகுதி (மதிப்பீட்டிற்கு உட்பட்டதல்ல)