

CODE	X	I	21
------	---	---	----

பதிவெண்
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

PART - I : MENTAL ABILITY TEST
(For Student of Class X)

Time : 120 Minutes

Max. Marks : 100

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instruction carefully before you open the question booklet.

1. This booklet contains questions on Mental Ability Test.
2. There are 100 questions in this test. All are compulsory.
3. 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.
4. Since the time allotted for this Question Paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
5. If you do not know the answer to any question, do not waste time on it and pass on to the next one. If time permits, you can come back to the left out questions and attempt them.
6. Rough work can be done anywhere in the Question Booklet but **not** in the OMR Sheet/loose paper.
7. Every correct answer will be awarded one Mark.
8. Handover only the **OMR Answer Sheet to the invigilator after the completion of the test. Question Booklets may be retained by the candidate.**
9. Quote your seven digit Roll Number without fail for any future correspondence.

PLEASE TURN OVER THE PAGE AND START ANSWERING.

பகுதி - I : மனத்திறன் தேர்வு

(பத்தாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கானது)

நேரம் : 120 நிமிடங்கள்

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

தேர்வு எழுதுபவர்களுக்கான விதிமுறைகள்

வினா நூல் தொகுப்பைத் திறப்பதற்கு முன் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்.

1. இவ்வினாத்தாளில் மனத்திறனை சோதிக்கும் வினாக்கள் கேட்கப்பட்டுள்ளது.
2. இத்தேர்வில் 100 வினாக்கள் உள்ளன. அனைத்திற்கும் கட்டாயம் விடையளிக்கப்படவேண்டும்.
3. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளிலிருந்து சரியான விடையினைக் கண்டறிந்து, அதை OMR விடைத்தாளில் உரிய வட்டத்தில் கருப்பு நிற பால்பாயிண்ட் பேனாவினால் தீட்ட வேண்டும்.
4. இந்த வினாத்தாளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள கால அளவு மிகக் குறைவானதாக இருப்பதால் எந்த ஒரு வினாவிற்கும் கூடுதல் நேரத்தைச் செலவழிக்காமல் நேரத்தை மிகச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தவும்.
5. ஏதாவது ஒரு வினாவிற்கு விடை தெரியவில்லை என்றால் அதிலேயே காலவிரயம் செய்யாமல் அடுத்த வினாவிற்கு செல்லவும். நேரமிருந்தால் முதலில் விட்டுச்சென்ற வினாக்களை முயற்சி செய்யவும்.
6. விடைகளை கண்டறிய மேற்கொள்ளும் வழிமுறைகளை வினா நூல்தொகுப்பில் எங்கு வேண்டுமானாலும் செய்து கொள்ளலாம். OMR - விடைத்தாளிலோ அல்லது தனித்தாளிலோ செய்யக் கூடாது.
7. ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படும்.
8. தேர்வு முடிந்த பிறகு OMR விடைத்தாளை மட்டும் அறைக்கண்காணிப்பாளரிடம் கொடுக்கவும். வினாநூல் தொகுப்பை மாணவர்கள் எடுத்துச் செல்லலாம்.
9. ஏதேனும் கடிதத் தொடர்புகொள்ள வேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்படின் ஏழு இலக்க பதிவெண்ணைத் தவறாமல் குறிப்பிடவும்.

பக்கத்தைத் திருப்பி பதிலளிக்கத் தொடங்கவும்.

CODE	X	I	21
------	---	---	----

Direction (Question Nos. : 1 to 7)

Choose the missing term of the series from the given four alternatives.

1. 7, 14, ?, 34, 47, 62
 (1) 21 (2) 23
 (3) 24 (4) 25
2. -1, 0, 4, ?, 29
 (1) 13 (2) 9
 (3) 12 (4) 21
3. 5, 11, 23, 47, ?
 (1) 78 (2) 61
 (3) 85 (4) 95
4. 1, 1, 5, 4, 9, 7, 13, 10, ?, 13
 (1) 13 (2) 15
 (3) 17 (4) 19
5. 2, 3, 5, 8, 26, 63, ?, 3968
 (1) 677 (2) 89
 (3) 667 (4) 3903
6. AZ, DW, ?, MN, SH
 (1) FO (2) GL
 (3) HS (4) HT
7. 1, A, 5, E, 9, I, ?, O, 21, U
 (1) 15 (2) 19
 (3) K (4) L

வழிமுறை (வினா எண் : 1 முதல் 7 வரை)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளிலிருந்து, தொடரில் விடுபட்டுள்ள உறுப்பினைத் தேர்வு செய்க.

1. 7, 14, ?, 34, 47, 62
 (1) 21 (2) 23
 (3) 24 (4) 25
2. -1, 0, 4, ?, 29
 (1) 13 (2) 9
 (3) 12 (4) 21
3. 5, 11, 23, 47, ?
 (1) 78 (2) 61
 (3) 85 (4) 95
4. 1, 1, 5, 4, 9, 7, 13, 10, ?, 13
 (1) 13 (2) 15
 (3) 17 (4) 19
5. 2, 3, 5, 8, 26, 63, ?, 3968
 (1) 677 (2) 89
 (3) 667 (4) 3903
6. AZ, DW, ?, MN, SH
 (1) FO (2) GL
 (3) HS (4) HT
7. 1, A, 5, E, 9, I, ?, O, 21, U
 (1) 15 (2) 19
 (3) K (4) L

CODE	X	I	21
------	---	---	----

Direction (Question Nos. : 8 to 12)

Choose the wrong term of the series from the given four alternatives.

8. 11, 29, 327, 464, 5125

- (1) 5125 (2) 464
(3) 327 (4) 29

9. 8, 25, 75, 229, 688, 2065

- (1) 75 (2) 229
(3) 25 (4) 2065

10. 1, 2, 5, 4, 9, 7, 13, 10

- (1) 7 (2) 2
(3) 4 (4) 13

11. ABC, EGI, ILO, MPU, QVA

- (1) QVA (2) ILO
(3) MPU (4) EGI

12. BZ, FD, JH, PM, VT

- (1) PM (2) JH
(3) FD (4) VT

Direction (Question Nos. : 13 and 14)

In the following series, some of the letters/ numbers are missing which are given in the alternatives in order. Choose the correct alternative.

13. ab_bc_c_ba_c

- (1) cabc (2) baab
(3) cbbc (4) caab

14. -1_011_3_8132_ _4

- (1) 22514 (2) 12513
(3) 12345 (4) 12512

வழிமுறை (வினா எண் : 8 முதல் 12 வரை)
கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடரில் உள்ள
தவறான உறுப்பினை, நான்கு மாற்று
விடைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்.

8. 11, 29, 327, 464, 5125

- (1) 5125 (2) 464
(3) 327 (4) 29

9. 8, 25, 75, 229, 688, 2065

- (1) 75 (2) 229
(3) 25 (4) 2065

10. 1, 2, 5, 4, 9, 7, 13, 10

- (1) 7 (2) 2
(3) 4 (4) 13

11. ABC, EGI, ILO, MPU, QVA

- (1) QVA (2) ILO
(3) MPU (4) EGI

12. BZ, FD, JH, PM, VT

- (1) PM (2) JH
(3) FD (4) VT

வழிமுறை (வினா எண் : 13 மற்றும் 14)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடர்களில்
விடுபட்டுள்ள எழுத்துக்கள் / எண்களை மாற்று
விடைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்.

13. ab_bc_c_ba_c

- (1) cabc (2) baab
(3) cbbc (4) caab

14. -1_011_3_8132_ _4

- (1) 22514 (2) 12513
(3) 12345 (4) 12512

Direction (Question Nos. 15 to 17)

Choose the suitable alternative according to the given information.

15. If SUGAR CANE is related to FIELD, in the same way CAR is related to :

- (1) FACTORY (2) MACHINE
(3) PARTS (4) PARKING

16. If ACHL is related to ZXSO then FHMQ is related to :

- (1) USNK (2) UTNJ
(3) USNJ (4) VSNJ

17. Which number set is like the set of numbers (171, 19, 152) ?

- (1) (18, 2, 16) (2) (66, 33, 18)
(3) (18, 3, 54) (4) (9, 3, 27)

Direction (Question Nos. : 18 to 22)

First two terms (before the symbol : :) are connected by some relationship. The same relationship is applicable to the next pair (after the symbol : :). Identify the missing term/pair.

18. 7 : 343 :: ? : 216

- (1) 36 (2) 16
(3) 26 (4) 6

19. ? : cube :: ellipse : ellipsoid

- (1) circle
(2) rectangle
(3) square
(4) triangle

வழிமுறை (வினா எண் : 15 முதல் 17 வரை)
கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையில் சரியான விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

15. 'SUGAR CANE' என்பது 'FIELD' என்பதுடன் தொடர்புடையது எனில், அதே தொடர்பின் அடிப்படையில் 'CAR' என்பது :

- (1) FACTORY (2) MACHINE
(3) PARTS (4) PARKING

16. 'ACHL' என்பது 'ZXSO' எனில், 'FHMQ' என்பது :

- (1) USNK (2) UTNJ
(3) USNJ (4) VSNJ

17. (171, 19, 152) என்ற எண்களின் தொகுப்பிற்கு இணையான தொகுப்பு :

- (1) (18, 2, 16) (2) (66, 33, 18)
(3) (18, 3, 54) (4) (9, 3, 27)

வழிமுறை (வினா எண் : 18 முதல் 22 வரை)
' : : ' என்ற குறியீட்டிற்கு முன்பு அமைந்துள்ள உறுப்புகள் எந்த உறவுகளின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளதோ, அதே அடிப்படையில் அதன் பின்பு அமைந்துள்ள இரு உறுப்புகளும் அமைந்துள்ளது. எனில், விடுபட்ட உறுப்பு அல்லது இணையினைத் தேர்வு செய்க.

18. 7 : 343 :: ? : 216

- (1) 36 (2) 16
(3) 26 (4) 6

19. ? : cube :: ellipse : ellipsoid

- (1) circle
(2) rectangle
(3) square
(4) triangle

CODE	X	I	21
------	---	---	----

20. BC : XY :: FG : ?

- (1) TU (2) UT
(3) VT (4) TV

21. river : bank :: ? : ?

- (1) coast : sea
(2) sea : coast
(3) sea : beach
(4) beach : sea

22. ? : ? :: volcano : lava

- (1) head : brain
(2) water : lake
(3) eyes : tears
(4) paper : book

Direction (Question Nos. : 23 to 27)

Read the given information and select the appropriate answer.

23. In a certain code 'SWAN' is written as VZDQ. Then ROAD is coded as :

- (1) VRDG (2) USDG
(3) URFG (4) URDG

24. If in a coding language 'CHENNAI' is coded as HMJSSFN, which word would be coded as RZRGFN ?

- (1) MUMBAI (2) MADRAS
(3) TRICHY (4) MADURA

25. If AB = 2, ZA = 26 and CD = 12 then AEF is :

- (1) CJA (2) CFH
(3) KAR (4) GCA

20. BC : XY :: FG : ?

- (1) TU (2) UT
(3) VT (4) TV

21. river : bank :: ? : ?

- (1) coast : sea
(2) sea : coast
(3) sea : beach
(4) beach : sea

22. ? : ? :: volcano : lava

- (1) head : brain
(2) water : lake
(3) eyes : tears
(4) paper : book

வழிமுறை (வினா எண் : 23 முதல் 27 வரை)
ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கொடுக்கப்
பட்டுள்ள தகவலின் அடிப்படையில்
விடையினைத் தேர்வு செய்க.

23. ஒரு சங்கேத மொழியில் 'SWAN' என்பது
VZDQ எனக் குறிப்பிடப்படுமானால்
'ROAD' என்பதன் சங்கேத மொழி :

- (1) VRDG (2) USDG
(3) URFG (4) URDG

24. 'CHENNAI' என்பதன் சங்கேத மொழி
'HMJSSFN', ஆக இருப்பின் 'RZRGFN' -ஐ
சங்கேத மொழியாகக் கொண்ட வார்த்தை :

- (1) MUMBAI (2) MADRAS
(3) TRICHY (4) MADURA

25. AB = 2, ZA = 26 மற்றும் CD = 12 எனில் AEF
ஆனது :

- (1) CJA (2) CFH
(3) KAR (4) GCA

26. If "psk hro tlr" stands for "rain is pouring", "hro cpa qan" stands for "cloud is dark" and "lkt rms psk" stands for "rain water harvesting" then which string would mean 'pouring' ?

- (1) rms (2) hro
(3) tlr (4) psk

27. If snake is called dog, dog is called lion, lion is called rat, rat is called elephant and elephant is called tiger, which is considered as pet ?

- (1) dog (2) rat
(3) lion (4) elephant

Direction (Question Nos. : 28 to 30)

Three of the following four are alike in a certain manner. The remaining one is odd one. Choose the odd one.

28. nose, eye, ear, neck

- (1) ear (2) neck
(3) eye (4) nose

29. MZKC, PLBR, YDFS, EOTE

- (1) EOTE (2) YDFS
(3) PLBR (4) MZKC

30. 60 – 70, 42 – 49, 36 – 42, 12 – 16

- (1) 60 – 70 (2) 42 – 49
(3) 36 – 42 (4) 12 – 16

26. "rain is pouring" என்பதனை "psk hro tlr" எனவும், "cloud is dark" என்பதனை "hro cpa qan" எனவும், மேலும் "rain water harvesting" என்பதனை "lkt rms psk" எனவும் குறிப்பிடப்படுமானால் 'pouring' என்பதனை குறிப்பிடுவது :

- (1) rms (2) hro
(3) tlr (4) psk

27. Snake -ஐ dog எனவும், dog -ஐ lion எனவும், lion -ஐ rat எனவும், rat -ஐ elephant எனவும், elephant -ஐ tiger எனவும் அழைத்தால் வீட்டில் வளர்க்கப்படுவது :

- (1) dog (2) rat
(3) lion (4) elephant

வழிமுறை (வினா எண் : 28 முதல் 30 வரை)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொகுப்பில் நான்கில் ஒன்று மற்ற மூன்றுடன் வேறுபட்டு அமைந்துள்ளது. அதனை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

28. nose, eye, ear, neck

- (1) ear (2) neck
(3) eye (4) nose

29. MZKC, PLBR, YDFS, EOTE

- (1) EOTE (2) YDFS
(3) PLBR (4) MZKC

30. 60 – 70, 42 – 49, 36 – 42, 12 – 16

- (1) 60 – 70 (2) 42 – 49
(3) 36 – 42 (4) 12 – 16

31. A man is facing south-west. He turns 45° in the anticlockwise direction and then 135° in the clockwise direction. Which direction is he facing now ?

- (1) north-east
- (2) south-east
- (3) north-west
- (4) west

32. Some men on their horses' back are going somewhere. An equal number of men on the horses' back are also walking along the horses. If the number of legs touch on the ground is 60, how many men are there ?

- (1) 20
- (2) 30
- (3) 15
- (4) 40

33. A flower consists of three level array of petals. The second level array has two third of petals in the first array. The third level array has half the petals of second array. If the total number of petals are 18, then what is the number of petals in the third array ?

- (1) 6
- (2) 9
- (3) 3
- (4) 12

31. ஒருவர் தென்மேற்கு திசை நோக்கி நிற்கிறார். அவர் கடிகார எதிர் திசையில் 45° திரும்புகிறார். மேலும் கடிகார திசையில் 135° கோணத்தில் திரும்பினால், அவர் நோக்கும் திசை :

- (1) வடகிழக்கு
- (2) தென்கிழக்கு
- (3) வடமேற்கு
- (4) மேற்கு

32. குதிரைகளின் மேல் அமர்ந்து சிலர் ஒரு இருப்பிடம் நோக்கி செல்கின்றனர். குதிரைகளின் மேல் அமர்ந்துள்ள மனிதர்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமமானவர்கள் உடன் நடந்தும் செல்கின்றனர். தற்போது தரையில் பதியும் கால்களின் எண்ணிக்கை 60 எனில் மொத்த மனிதர்களின் எண்ணிக்கை :

- (1) 20
- (2) 30
- (3) 15
- (4) 40

33. ஒரு மலரானது 3 அடுக்கு இதழ்களை கொண்டுள்ளது. இரண்டாம் அடுக்கில் உள்ள இதழ்களின் எண்ணிக்கை, முதல் அடுக்கில் உள்ள இதழ்களின் எண்ணிக்கையில் $\frac{2}{3}$ -ல் 2 பங்கு ஆகும். மூன்றாம் அடுக்கில் உள்ள இதழ்களின் எண்ணிக்கை, இரண்டாம் அடுக்கில் உள்ள இதழ்களின் எண்ணிக்கையில் பாதியாகும். மொத்த இதழ்களின் எண்ணிக்கை 18 எனில், மூன்றாம் அடுக்கில் உள்ள இதழ்களின் எண்ணிக்கை :

- (1) 6
- (2) 9
- (3) 3
- (4) 12

CODE	X	I	21
------	---	---	----

37. If $8*2=100$, $5*3=64$, $2*3=25$ then, $4*3$ is :

- (1) 24 (2) 48
(3) 49 (4) 14

38. If $6+5=16$, $-7+4=1$, $5-4=-3$ then $(-1)+(-1)$ is :

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

Direction (Question No. 39)

Based on the truth of the statement select the option.

39. A shirt always has :

- (1) button (2) pocket
(3) collar (4) thread

Direction (Question Nos. : 40 to 44)

Read the given information carefully and select the suitable alternative.

40. Twenty one vehicles (scooter and cycles) are parked in a single row. After the first scooter there is one cycle. After the second scooter there are two cycles. After the third scooter there are three cycles and so on. The number of cycles in the row is :

- (1) 15 (2) 14
(3) 16 (4) 17

37. $8*2=100$, $5*3=64$ மற்றும் $2*3=25$ எனில் $4*3$ என்பது :

- (1) 24 (2) 48
(3) 49 (4) 14

38. $6+5=16$, $-7+4=1$, $5-4=-3$ எனில் $(-1)+(-1)$ என்பது :

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

வழிமுறை (வினா எண் : 39)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றின் உண்மைத் தன்மைக்கேற்ப விடையினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

39. ஒரு சட்டையில் கண்டிப்பாக இருப்பது :

- (1) button (2) pocket
(3) collar (4) thread

வழிமுறை (வினா எண் : 40 முதல் 44 வரை)

ஒவ்வொரு வினாவிலும் கொடுக்கப்பட்ட தகவலுக்கு தகுந்தபடி கவனமாக ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

40. ஒரே வரிசையில் 21 இருசக்கர வாகனங்கள் (ஸ்கூட்டர் மற்றும் மிதிவண்டிகள்) நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. முதல் ஸ்கூட்டருக்கு அடுத்து ஒரு மிதிவண்டியும், அடுத்து நிறுத்தப் பட்டுள்ள இரண்டாவது ஸ்கூட்டருக்குப் பின் இரு மிதிவண்டிகளும், அடுத்து நிறுத்தப்பட்டுள்ள மூன்றாவது ஸ்கூட்டருக்குப் பின் மூன்று மிதிவண்டிகளும் என தொடர்ந்து நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. எனில், மொத்த மிதிவண்டிகளின் எண்ணிக்கை :

- (1) 15 (2) 14
(3) 16 (4) 17

41. The number of numbers between 1 to 200 which are divisible by 25 but not by 5 is :
- (1) 0 (2) 8
(3) 6 (4) 7
42. If the first and second; third and fourth; fifth and sixth; seventh and eighth; and ninth and tenth digits of 7195634289 are interchanged, the fifth digit from the right is :
- (1) 3 (2) 5
(3) 4 (4) 6
43. In a class of strength forty, the students A and B are having same ranking from top to bottom and bottom to top respectively but single position apart. The rankings of A and B from bottom to top are respectively :
- (1) 19 and 21 (2) 20 and 20
(3) 21 and 20 (4) 20 and 21
44. Three days earlier than a day is Tuesday. The 28th day from that day is :
- (1) Friday (2) Thursday
(3) Tuesday (4) Wednesday
41. 1 முதல் 200 வரையிலான எண்களில் 25 -ஆல் வகுபட்டு 5 -ஆல் வகுபடாத எண்களின் எண்ணிக்கை :
- (1) 0 (2) 8
(3) 6 (4) 7
42. 7195634289 என்ற எண்ணிலுள்ள முதல் மற்றும் இரண்டாவது; மூன்றாவது மற்றும் நான்காவது; ஐந்தாவது மற்றும் ஆறாவது; ஏழாவது மற்றும் எட்டாவது; ஒன்பதாவது மற்றும் பத்தாவது இலக்கங்களை மாற்றி அமைக்கும் போது கிடைக்கும் எண்ணில் வலப்பக்கத்திலிருந்து 5 -ஆம் இடத்திலுள்ள இலக்கம் :
- (1) 3 (2) 5
(3) 4 (4) 6
43. ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 40. A என்ற மாணவர் மேலிருந்து கீழாகவும், B என்ற மாணவர் கீழிருந்து மேலாகவும் ஒரே தரத்தினைப் பெற்றுள்ளனர். ஆனால் அவர்களுக்கிடையே உள்ள இடைவெளி 1, எனில் கீழிருந்து மேலாக A மற்றும் B ஆகியோரின் தர வரிசைகள் முறையே :
- (1) 19 மற்றும் 21 (2) 20 மற்றும் 20
(3) 21 மற்றும் 20 (4) 20 மற்றும் 21
44. ஒரு நாளுக்கு மூன்று நாட்களுக்கு முந்தைய நாள் செவ்வாய் எனில் அந்த நாளிலிருந்து 28 -ஆம் நாள் :
- (1) வெள்ளி (2) வியாழன்
(3) செவ்வாய் (4) புதன்

45. Arrange the given words in a logical sequence.
- (a) Country (b) Village
(c) District (d) State
- (1) (b), (c), (a), (d)
(2) (a), (c), (d), (b)
(3) (a), (d), (c), (b)
(4) (b), (d), (a), (c)
46. Arrange the given words in alphabetical reverse order.
- (a) multiple (b) manner
(c) mask (d) muffler
- (1) (a), (d), (c), (b)
(2) (b), (c), (d), (a)
(3) (c), (b), (a), (d)
(4) (d), (a), (b), (c)
47. Select the combination of numbers so that the letters arrangement will form a meaningful word.
Letters : I A E N M R
Numbers : 1 2 3 4 5 6
- (1) 2 4 3 6 5 1 (2) 6 3 5 2 4 1
(3) 6 5 3 2 4 1 (4) 6 3 5 2 1 4
48. The number of independent meaningful words formed by the letters of the word "PERSONALITY" using each letter only once and without altering the order of the letters, is :
- (1) 2 (2) 4
(3) 3 (4) 1
45. தர்க்க ரீதியாக கீழ்க்காணும் வார்த்தைகளை வரிசைப்படுத்தினால் கிடைப்பது :
- (a) நாடு (b) கிராமம்
(c) மாவட்டம் (d) மாநிலம்
- (1) (b), (c), (a), (d)
(2) (a), (c), (d), (b)
(3) (a), (d), (c), (b)
(4) (b), (d), (a), (c)
46. கீழ்க்காணும் ஆங்கில வார்த்தைகளை ஆங்கில எழுத்து வரிசைப்படி எதிராக அமைக்கும் போது கிடைப்பது :
- (a) multiple (b) manner
(c) mask (d) muffler
- (1) (a), (d), (c), (b)
(2) (b), (c), (d), (a)
(3) (c), (b), (a), (d)
(4) (d), (a), (b), (c)
47. கொடுக்கப்பட்டுள்ள எழுத்துக்களுக்கு கீழே எண்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. எழுத்துக்களை மாற்றி அமைத்து அர்த்தமுள்ள வார்த்தையாக மாற்ற கிடைக்கும் எண்களின் வரிசை :
எழுத்துக்கள் : I A E N M R
எண்கள் : 1 2 3 4 5 6
- (1) 2 4 3 6 5 1 (2) 6 3 5 2 4 1
(3) 6 5 3 2 4 1 (4) 6 3 5 2 1 4
48. "PERSONALITY" என்ற வார்த்தையில் உள்ள எழுத்துக்களை ஒரு முறை மட்டுமே, அதன் வரிசை மாறாமல் பயன்படுத்தி கிடைக்கும் தனித்த அர்த்தமுள்ள வார்த்தைகளின் எண்ணிக்கை :
- (1) 2 (2) 4
(3) 3 (4) 1

49. The midway letter between 24th letter from the left and 21st letter from the right in the English alphabets is :
- (1) O (2) N
(3) P (4) Q
50. Choose the word which cannot be made from the letters of the word "CONSOLIDATE".
- (1) DATE (2) SON
(3) DETAIL (4) SOLUTION
51. If M and B are brothers of N and M is brother of D, then which of the following statement is definitely true ?
- (1) D is brother of M
(2) N is brother of B
(3) M is brother of B
(4) N is brother of D
52. A clock takes 4 seconds to strike 3. How much time it will take to strike 6 ?
- (1) 10 (2) 12
(3) 8 (4) 16
49. ஆங்கில எழுத்துக்களில் இடமிருந்து 24 -வது எழுத்துக்கும் வலமிருந்து 21 -வது எழுத்துக்கும் நடுவே அமைந்துள்ள எழுத்து :
- (1) O (2) N
(3) P (4) Q
50. "CONSOLIDATE" என்ற வார்த்தையில் உள்ள எழுத்துக்களிலிருந்து அமையப் பெறாத வார்த்தை :
- (1) DATE (2) SON
(3) DETAIL (4) SOLUTION
51. M மற்றும் B ஆகியோர் N -ன் சகோதரர்கள் ; M என்பவர் D -யின் சகோதரர் எனில் கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் எது நிச்சயமாக உண்மை ?
- (1) D என்பவர் M -ன் சகோதரர்
(2) N என்பவர் B -ன் சகோதரர்
(3) M என்பவர் B -ன் சகோதரர்
(4) N என்பவர் D -ன் சகோதரர்
52. ஒரு கடிகாரமானது தொடர்ந்து 3 ஒலிகளை எழுப்ப 4 நொடிகள் எடுத்துக் கொள்கிறது எனில் தொடர்ந்து 6 ஒலிகளை எழுப்ப எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் :
- (1) 10 (2) 12
(3) 8 (4) 16

53. Two Statements (I) and (II) are followed by Conclusions (a) and (b). Read the statements and conclusions carefully and select the suitable option.

Statement : (I) All trees are animals.

(II) Some animals are birds.

Conclusion : (a) Some birds are trees.

(b) No birds in trees.

- (1) only conclusion (a) follows.
- (2) only conclusion (b) follows.
- (3) either (a) or (b) follow.
- (4) neither (a) nor (b) follows.

54. Two expressions are given below :
Read the given expressions and determine which of the two expressions is larger or equal.

Expression (I) : $|x-2|$

Expression (II) : $|x|+|-2|$

Where $|x|$ is the distance of a point x from the origin on the number line ($x \neq 0$).

- (1) (I) is larger
- (2) (II) is larger
- (3) (I) and (II) are equal
- (4) (II) is greater than or equal to (I)

53. (I) மற்றும் (II) ஆகிய கூற்றுகளைத் தொடர்ந்து (a) மற்றும் (b) ஆகிய முடிவுகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கூற்றுகளையும் முடிவுகளையும் கவனமாக படித்து ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கூற்று : (I) எல்லா மரங்களும் விலங்குகள் ஆகும்.

(II) சில விலங்குகள் பறவைகள் ஆகும்.

முடிவுகள் : (a) சில பறவைகள் மரங்கள் ஆகும்.

(b) மரங்களில் எந்த பறவைகளும் இல்லை.

- (1) முடிவு (a) மட்டுமே ஏற்கத்தக்கது.
- (2) முடிவு (b) மட்டுமே ஏற்கத்தக்கது.
- (3) முடிவு (a) அல்லது முடிவு (b) ஏற்கத்தக்கது.
- (4) முடிவுகள் (a) மற்றும் (b) ஏற்கத்தக்கவை அல்ல.

54. கீழே இரு கோவைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கோவைகளை நிதானமாக படித்துப் பார்த்து அவற்றுள் எது பெரியது அல்லது சமமானது என்பதனை ஆராய்ந்து விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கோவை (I) : $|x-2|$

கோவை (II) : $|x|+|-2|$

இங்கு $|x|$ என்பது எண்கோட்டில் பூஜ்ஜியத்திலிருந்து x -ன் தூரம். மேலும் $x \neq 0$.

- (1) கோவை (I) பெரியது
- (2) கோவை (II) பெரியது
- (3) கோவை (I) மற்றும் (II) சமம்
- (4) கோவை (II) ஆனது கோவை (I) -ஐ விட பெரியது அல்லது சமம்

55. Read the given two statements together with the question. You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question.

Question : On which date in November was Mr. X born ?

Statement (I) :

Mr. X's mother remembers that Mr. X was born before 14th but after 10th.

Statement (II) :

Mr. X's brother remembers that Mr. X was born before 12th but after 7th.

- (1) **Statement (I)** is enough to answer
- (2) **Statement (II)** is enough to answer
- (3) Both **statements** are essential to answer
- (4) Both **statements** are insufficient to answer

56. If n is a natural number then, $6^n - 5^n$ always ends with the unit digit.

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) Can't be determined

55. கொடுக்கப்பட்ட இரு கூற்றுகளையும் கேட்கப்பட்டுள்ள வினாவுடன் இணைத்து கவனமாகப் படிக்கவும். கொடுக்கப்பட்ட கூற்று அல்லது கூற்றுகள் கேட்கப்பட்ட வினாவிற்கு விடையளிக்கப் போதுமானதா, இல்லையா ? என்பதனை தீர்மானித்து விடையளிக்கவும்.

வினா : திரு 'X' நவம்பர் மாதம் எந்த தேதியில் பிறந்தார் ?

கூற்று (I) :

X -ன் தாயார் நினைவுபடுத்தி பார்க்கையில் நவம்பர் 14 -ம் தேதிக்கு முன்னதாக, ஆனால் 10 -ம் தேதிக்கு பின்னதாக X - பிறந்தார் எனத் தெரிவிக்கிறார்.

கூற்று (II) :

X -ன் சகோதரர் தெரிவிக்கையில் நவம்பர் மாதம் 12 -ம் தேதிக்கு முன்னதாக, ஆனால் 7 -ம் தேதிக்குப் பின்னர் பிறந்ததாக தெரிவிக்கிறார்.

- (1) **கூற்று (I)** மட்டுமே விடையளிக்க போதுமானது
- (2) **கூற்று (II)** மட்டுமே விடையளிக்க போதுமானது
- (3) விடையளிக்க இரு **கூற்றுகளும்** அவசியம்
- (4) விடையளிக்க இரு **கூற்றுகளும்** போதுமானதல்ல

56. n என்பது ஒரு இயல் எண் எனில் $6^n - 5^n$ -ன் 1 -ம் இலக்க எண் :

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) கணக்கிட இயலாது

CODE	X	I	21
------	---	---	----

57. Which relationship is true ?

- (1) $5 + 3 < 7 - 8 \times 4 + 2$
(2) $5 \times 3 > 7 - 8 + 4 \times 2$
(3) $5 \times 3 \times 7 = 8 > 4 + 2$
(4) $5 < 3 > 7 - 8 > 4 + 2$

58. The angle between the minute and hour hands of a clock when the time is 4 hrs 5 min, is :

- (1) 92.5° (2) 90°
(3) 96° (4) 95°

59. The number of girl students in a class is 2.5 times the number of boy students. Which one of the following cannot be the strength of the class ?

- (1) 42 (2) 35
(3) 49 (4) 36

60. The number of times the number 73 occurs in the reverse order of the string 273718373687353765437 :

- (1) 3 (2) 5
(3) 4 (4) 2

57. கீழ்க்காணும் தொடர்புகளில் எது சரியானது ?

- (1) $5 + 3 < 7 - 8 \times 4 + 2$
(2) $5 \times 3 > 7 - 8 + 4 \times 2$
(3) $5 \times 3 \times 7 = 8 > 4 + 2$
(4) $5 < 3 > 7 - 8 > 4 + 2$

58. நேரம் சரியாக 4 மணி 5 நிமிடமாக இருக்கும்போது இரு கடிகார முட்களுக்கும் இடையேயுள்ள கோணம் :

- (1) 92.5° (2) 90°
(3) 96° (4) 95°

59. ஒரு வகுப்பில், மாணவிகளின் எண்ணிக்கை மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைப் போல் 2.5 மடங்கு எனில், எந்த ஒன்று வகுப்பில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையாக இருக்க வாய்ப்பில்லை ?

- (1) 42 (2) 35
(3) 49 (4) 36

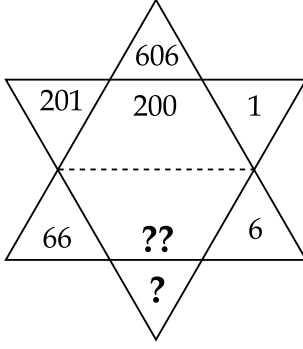
60. 273718373687353765437 என்ற உருவினை வலமிருந்து இடமாக இலக்கங்களை மாற்றி எழுதும்போது 73 என்ற எண் இடம் பெறும் எண்ணிக்கை :

- (1) 3 (2) 5
(3) 4 (4) 2

Direction (Question Nos. : 61 to 63)

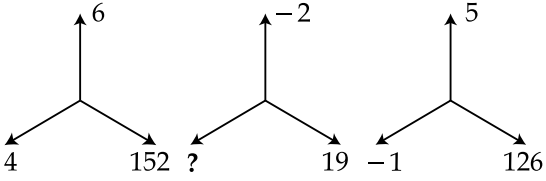
Identify the missing character(s) in the given figures.

61.



- (1) ?? = 60; ? = 21
- (2) ?? = 21; ? = 60
- (3) ?? = 70; ? = 25
- (4) ?? = 62; ? = 18

62.



- (1) 4
- (2) 5
- (3) 3
- (4) -3

63.

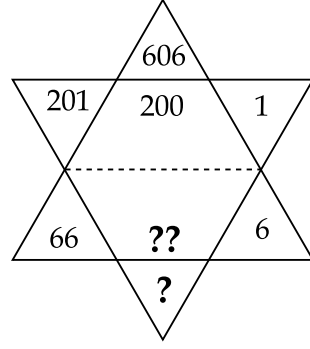
H	T	Z
N	E	Q
W	?	B

- (1) J
- (2) L
- (3) D
- (4) K

வழிமுறை (வினா எண் : 61 முதல் 63 வரை)

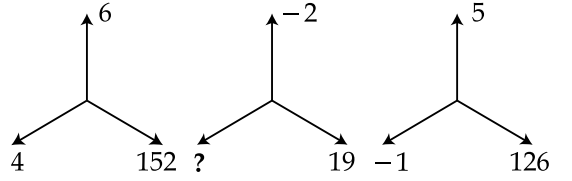
கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்களில் விடுபட்டுள்ள எண்கள் / எழுத்துக்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

61.



- (1) ?? = 60; ? = 21
- (2) ?? = 21; ? = 60
- (3) ?? = 70; ? = 25
- (4) ?? = 62; ? = 18

62.



- (1) 4
- (2) 5
- (3) 3
- (4) -3

63.

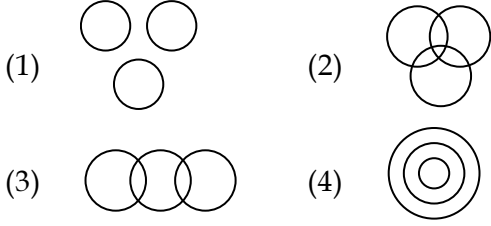
H	T	Z
N	E	Q
W	?	B

- (1) J
- (2) L
- (3) D
- (4) K

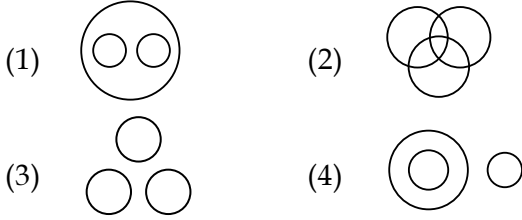
Direction (Question Nos. : 64 and 65)

Select a diagram from the given diagrams which illustrates the relationship among the three classes or groups.

64. Football players, Cricket players, Men.

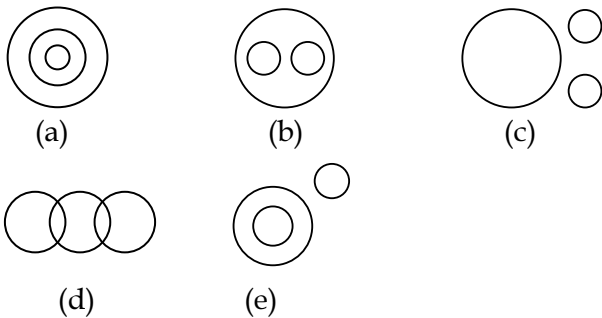


65. Health care workers, Doctors, Nursing assistants.



Direction (Question Nos. : 66 and 67)

The questions contain three group of elements. Each group of elements may fit into one of the diagrams (a), (b), (c), (d) and (e). Select the suitable diagram.



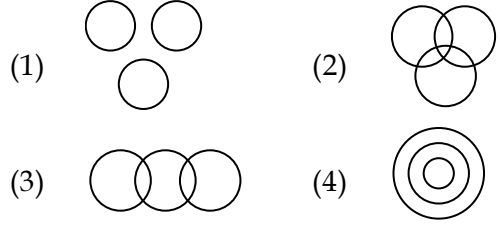
66. rice, carrot, water

- (1) (a) (2) (c)
(3) (d) (4) (e)

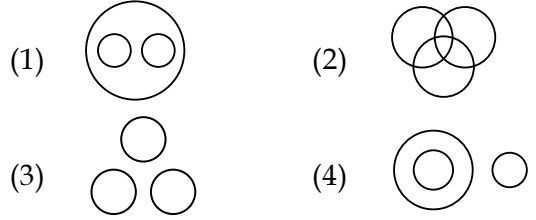
வழிமுறை (வினா எண் : 64 மற்றும் 65)

மாற்று விடைகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள 4 படங்களில், வினாக்களில் இடம்பெற்றுள்ள மூன்று குழுக்களையும் பிரதிபலிக்கும் படத்தினைத் தேர்வு செய்க.

64. கால்பந்து வீரர்கள், கிரிக்கெட் வீரர்கள், ஆண்கள்.

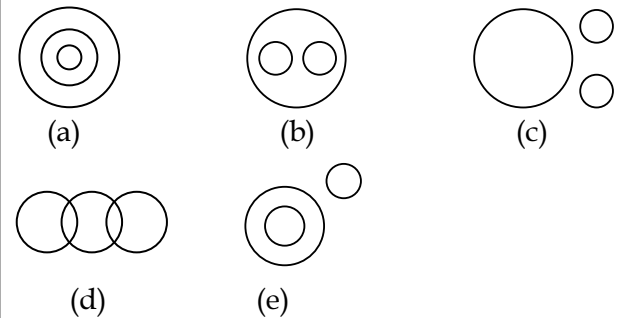


65. சுகாதாரப் பணியாளர்கள், மருத்துவர்கள், செவிலியர்கள்.



வழிமுறை (வினா எண் : 66 மற்றும் 67)

வினாக்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள 3 குழுக்களின் தன்மையை படங்கள் (a), (b), (c), (d) மற்றும் (e) -யுடன் ஒப்பிட்டு எப்படம் வினாவில் அமைந்துள்ள 3 - குழுக்களை பிரதிபலிக்கிறது என்பதனை எடுத்தெழுதுக.



66. அரிசி, கேரட், நீர்

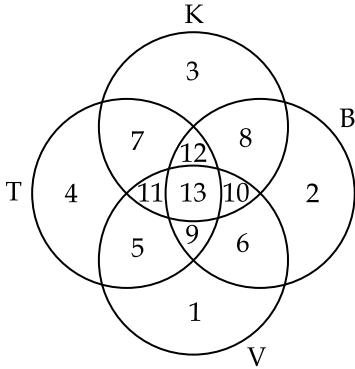
- (1) (a) (2) (c)
(3) (d) (4) (e)

67. pigeons, mammals, dogs

- (1) (e) (2) (b)
(3) (a) (4) (d)

Direction (Question Nos. : 68 to 71)

The figure given below consists of intersecting four circles which represent sets of players who play Volleyball (V), Tennis (T), Kabaddi (K) and Ball badminton (B). Each region in the figure is represented by numbers. On the basis of the figure answer the questions.



68. The region 13 represents those who play :

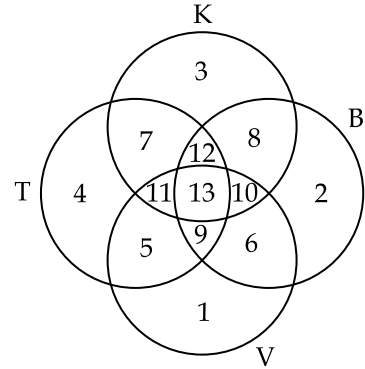
- (1) all the four games
(2) any of three games
(3) only one game
(4) any two games

67. புறாக்கள், பாலூட்டிகள், நாய்கள்

- (1) (e) (2) (b)
(3) (a) (4) (d)

வழிமுறை (வினா எண் : 68 முதல் 71 வரை)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் நான்கு வட்டங்கள் ஒன்றையொன்று வெவ்வேறு விதமாக வெட்டிக்கொள்ளுமாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு வட்டமும் கைப்பந்து (V), டென்னிஸ் (T), கபடி (K) மற்றும் இறகுப் பந்து (B) விளையாடும் வீரர்களை குறிப்பிடும்படியாக உள்ளது. படத்தில் உள்ள வெவ்வேறு அரங்குகளுக்கு தனி எண் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. படத்தினை கவனமாக ஆராய்ந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.



68. அரங்கம் 13 குறிப்பிடுவது :

- (1) அனைத்து விளையாட்டுகளையும் விளையாடுபவர்கள்
(2) ஏதேனும் மூன்றினை விளையாடுபவர்கள்
(3) ஒரே ஒரு விளையாட்டினை விளையாடுபவர்கள்
(4) ஏதேனும் இரு விளையாட்டுகளை விளையாடுபவர்கள்

CODE	X	I	21
------	---	---	----

69. The players who play only one game represent the regions :

- (1) 1, 2, 3, 4
- (2) 13
- (3) 10, 11, 12, 13
- (4) 9, 10, 11, 12, 13

70. The players who play atleast three games represent the regions :

- (1) 9, 10, 11, 12, 13
- (2) 9, 10, 11, 12
- (3) 13
- (4) 10, 11, 13

71. The region 9 represents the players who play :

- (1) Tennis and Volleyball
- (2) Ball badminton and Volleyball
- (3) Either Tennis or Ball badminton
- (4) All the games except Kabaddi

69. ஏதேனும் ஒரே ஒரு விளையாட்டினை மட்டுமே விளையாடும் வீரர்களை குறிக்கும் அரங்கங்கள் :

- (1) 1, 2, 3, 4
- (2) 13
- (3) 10, 11, 12, 13
- (4) 9, 10, 11, 12, 13

70. குறைந்தபட்சம் 3 விளையாட்டுகளை தெரிந்து கொண்ட வீரர்களை குறிப்பிடும் அரங்கங்கள் :

- (1) 9, 10, 11, 12, 13
- (2) 9, 10, 11, 12
- (3) 13
- (4) 10, 11, 13

71. அரங்கம் 9 குறிப்பிடுவது :

- (1) டென்னிஸ் மற்றும் கைப்பந்து விளையாடுபவர்கள்
- (2) இறகுப்பந்து மற்றும் கைப்பந்து விளையாடுபவர்கள்
- (3) டென்னிஸ் அல்லது இறகுப்பந்து விளையாடுபவர்கள்
- (4) கபடியை தவிர்த்த பிற விளையாட்டு வீரர்கள்

Direction (Question Nos. : 72 to 75)

The questions are put in the form of puzzles involving some information.

Study the information and answer the questions.

Information for 72 and 73 :

P, Q, R, S, T and A are sitting in a half round table. S is sitting between R and A. P is sitting diametrically opposite to R but neighbours.

72. Which one of the following is true ?

- (1) A is between S and Q definitely
- (2) Q is between P and T definitely
- (3) Q and T are neighbours
- (4) Q is sitting opposite to T

73. Who is/are sitting between S and Q ?

- (1) either A or A and T
- (2) either A or T
- (3) A and T always
- (4) neither A nor T

வழிமுறை (வினா எண் : 72 முதல் 75 வரை)

இங்குள்ள வினாக்கள் புதிர் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களை முறையாக புரிந்துகொண்டு விடையளிக்கவும்.

தகவல் : (வினா எண். 72 மற்றும் 73)

அரை வட்ட வடிவில் P, Q, R, S, T மற்றும் A ஆகியோர் அமர்ந்துள்ளனர். S என்பவர் R மற்றும் A -க்கு இடையில் உள்ளார். P என்பவர் R என்பவருக்கு நேர் விட்ட எதிரில், அடுத்தடுத்து உள்ளனர்.

72. கீழ்க்காண்பவற்றில் எது உண்மையானது ?

- (1) A என்பவர் உறுதியாக S மற்றும் Q -க்கு இடையே உள்ளார்
- (2) Q என்பவர் உறுதியாக P மற்றும் T -க்கு இடையே உள்ளார்
- (3) Q மற்றும் T ஆகியோர் அடுத்தடுத்து உள்ளனர்
- (4) Q என்பவர் T -க்கு நேரெதிரே உள்ளார்

73. S மற்றும் Q -க்கு இடையே உள்ளவர்(கள்) :

- (1) A மட்டும் அல்லது A மற்றும் T
- (2) A அல்லது T
- (3) எப்பொழுதும் A மற்றும் T
- (4) A -ம் அல்ல T -ம் அல்ல

Information for 74 and 75.

There are six cities L, M, N, O, P and Q. Each two belong to same category.

L is not a metropolitan city.

M and P are not ancient cities.

O is not an industrial city.

L and O are not ancient cities.

L and M are not alike.

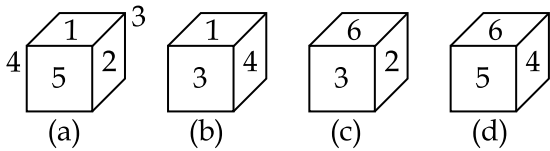
74. Two ancient cities are :

- (1) O and N (2) N and Q
 (3) L and Q (4) M and Q

75. Two metropolitan cities :

- (1) N and O (2) L and O
 (3) M and P (4) M and O

76. A die is numbered 1 to 6 on its six faces and its four different positions are given below :



The number opposite to 3 in figure (c).

- (1) 2 (2) 1
 (3) 4 (4) 5

தகவல் : (வினா எண் : 74 மற்றும் 75)

L, M, N, O, P மற்றும் Q ஆகிய 6 நகரங்களில், இரண்டிரண்டு நகரங்கள் ஒரே வகையை சார்ந்தது.

L என்பது மெட்ரோ நகரமல்ல.

M, P ஆகியவை பழங்கால நகரங்கள் அல்ல.

O என்பது தொழில் நகரமல்ல.

L, O ஆகியவை பழங்கால நகரங்கள் அல்ல.

L மற்றும் M ஆகிய நகரங்கள் ஒரே வகையை சார்ந்ததல்ல.

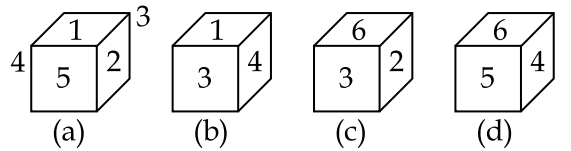
74. இரு பழங்கால நகரங்கள் :

- (1) O மற்றும் N (2) N மற்றும் Q
 (3) L மற்றும் Q (4) M மற்றும் Q

75. இரு மெட்ரோ நகரங்கள் :

- (1) N மற்றும் O (2) L மற்றும் O
 (3) M மற்றும் P (4) M மற்றும் O

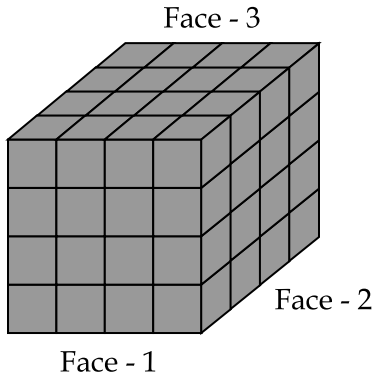
76. ஒரு பகடையின் 6 பக்கங்கள் 1 முதல் 6 வரையிலான எண்களுடன் நான்கு வெவ்வேறு முக அமைப்பில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



(c) என்ற படத்தில் பக்கம் 3 -க்கு எதிரான பக்கத்தில் அமைந்துள்ள எண் :

- (1) 2 (2) 1
 (3) 4 (4) 5

77. A cube whose three adjacent faces face-1, face-2 and face-3 are coloured as shown in the figure. It is cut into 64 identical small cubes. The number of small cubes which are not coloured, is :

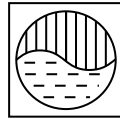


- (1) 27 (2) 48
(3) 36 (4) 33

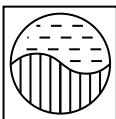
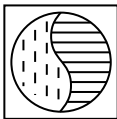
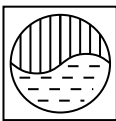
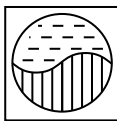
78. The water image of VP674ND is :

- (1) V9θ74ND
(2) ΛBθΛ4ND
(3) Λ9θΛ4ND
(4) VBθΛ4ND

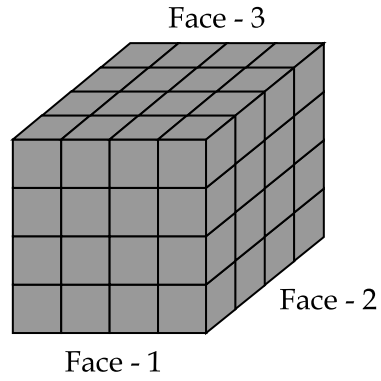
79. The water image of



is :

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

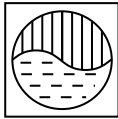
77. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள கனச் சதுரத்தின் மூன்று பக்கங்கள் face-1, face-2, face-3 ஆகியவை பெயின்ட் மூலம் நிறமாக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை 64 சமமான கனச்சதுரங்களாக வெட்டப்படும்போது கிடைக்கும் நிறமற்ற கனச் சதுரங்களின் எண்ணிக்கை :

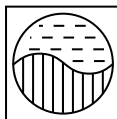
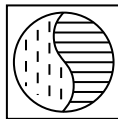
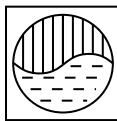
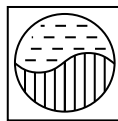


- (1) 27 (2) 48
(3) 36 (4) 33

78. VP674ND -ன் தண்ணீர் பிம்பம் :

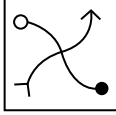
- (1) V9θ74ND
(2) ΛBθΛ4ND
(3) Λ9θΛ4ND
(4) VBθΛ4ND

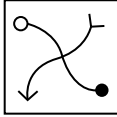
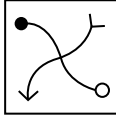
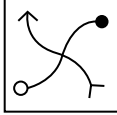
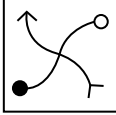
79.  -ன் தண்ணீர் பிம்பம் :

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

80. The mirror image of CAPITAL96 is :

- (1) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ
- (2) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ
- (3) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ
- (4) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ

81. The mirror image of  is :

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

Direction (Question Nos. : 82 and 83)

Read the information regarding relationships among A, B, C, D, E and F; and answer the questions.

A is the father of C but not son of A.

B is brother of C and D is son of B.

F is spouse of A and E is daughter of C.

82. Who is the grandmother of E ?

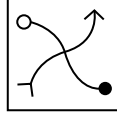
- (1) B
- (2) C
- (3) D
- (4) F

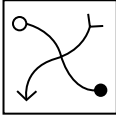
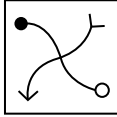
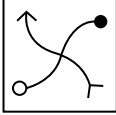
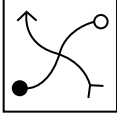
83. Which one of the following statements is false ?

- (1) D is the grandson of A
- (2) D is the grandson of F
- (3) B is the son of F
- (4) C is the brother of B

80. CAPITAL96 -ன் கண்ணாடி பிம்பம் :

- (1) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ
- (2) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ
- (3) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ
- (4) Ɔᑕᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭᑭ

81.  -ன் கண்ணாடி பிம்பம் :

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

வழிமுறை (வினா எண் : 82 மற்றும் 83)

A, B, C, D, E மற்றும் F ஆகியோருக்கிடையேயான உறவு முறையினை கொடுக்கப்பட்ட தகவல்களை படித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு ஏற்ற விடையளிக்கவும்.

A என்பவர் C -ன் தந்தை, ஆனால் C என்பவர் A -ன் மகன் அல்ல.

B என்பவர் C -ன் சகோதரர் மற்றும் D என்பவர் B -ன் மகன்.

F என்பவர் A -ன் இணையர் (spouse) மற்றும் E என்பவர் C -ன் மகள்.

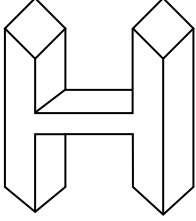
82. E -ன் பாட்டி (Grandmother) யார் ?

- (1) B
- (2) C
- (3) D
- (4) F

83. கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் எது மெய்யானது அல்ல ?

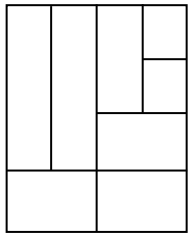
- (1) A -யின் பேரன் D
- (2) F -ன் பேரன் D
- (3) F -ன் மகன் B
- (4) B -யின் சகோதரன் C

84. The total number of surfaces in the given figure is :



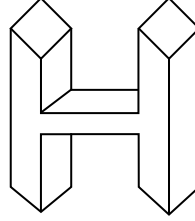
- (1) 8 (2) 12
(3) 14 (4) 16

85. The number of rectangles or squares formed in the given diagram is :



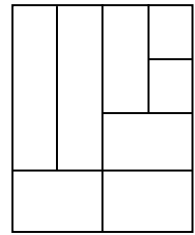
- (1) 18 (2) 16
(3) 12 (4) 10

84. கீழ்க்காணும் படத்தில் உள்ள பொருளின் மொத்த புறபரப்புகளின் (surfaces) எண்ணிக்கையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.



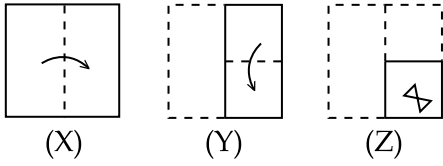
- (1) 8 (2) 12
(3) 14 (4) 16

85. கீழ்க்காணும் படத்தில் உள்ள சதுரங்கள் அல்லது செவ்வகங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை :



- (1) 18 (2) 16
(3) 12 (4) 10

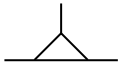
86. A set of three figures X, Y and Z showing a sequence of folding of a piece of paper. Figure (Z) shows the manner in which the folded paper has been cut. Choose the figure which would most closely resemble the unfolded from the figure (Z).



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

87. One of the answer figure is hidden in the problem figure. Identify that figure.

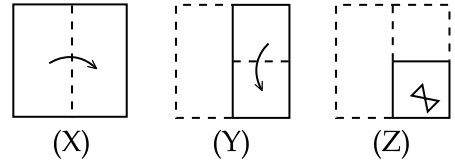
Problem figure :



Answer figures :

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

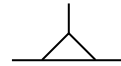
86. படங்கள் X, Y, Z ஆகியவை ஒரு காகிதம் எவ்வாறு மடக்கப்படுகிறது என்பதனை குறிப்பிடுகிறது. படம் (Z) ஆனது மடிக்கப்பட்ட காகிதம் எவ்வாறு வெட்டப்படுகிறது என்பதனை காட்டுகிறது. இப்போது வெட்டியபின் படம் (Z) -ஐ மீண்டும் மடிக்கப்பட்ட வடிவத்தினை நேர் செய்யும்போது கிடைக்கும் படத்தின் தோராய வடிவத்தினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.



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

87. வினாவுக்கான படமானது தீர்வுக்கான 4 படங்களில் ஒன்றின் பகுதியாக மறைந்துள்ளது. அப்படத்தினை தேர்வு செய்க.

வினாவுக்கான படம் :

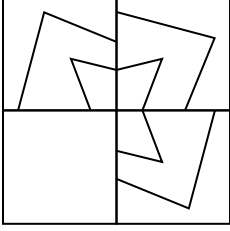


தீர்வுக்கான படங்கள் :

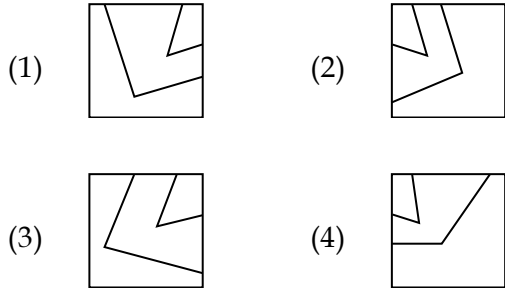
- (1) (2) (3) (4)

88. Select a figure from the given four answer figures which when kept in the blank space completes the problem figure.

Problem figure :

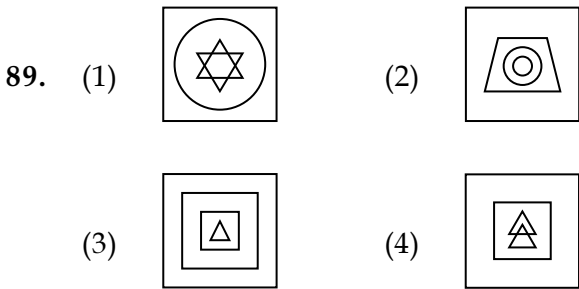


Answer figures :



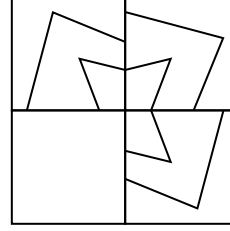
Direction (Question Nos. : 89 to 91)

From the given four figures (1), (2), (3) and (4), three are alike. One figure differs from others. Identify that figure.

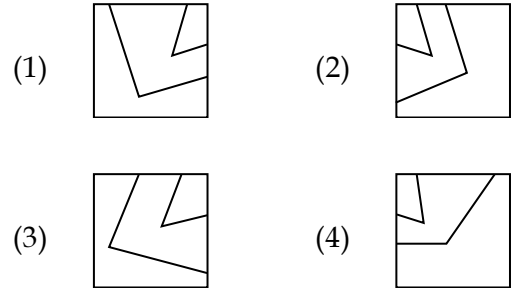


88. வினாவுக்கான படத்தில் ஒரு பகுதியானது விடுபட்டுள்ளது. விடுபட்டுள்ள பகுதியினை தீர்வுக்கான படங்களிலிருந்து தேர்வு செய்யவும்.

வினாவுக்கான படம் :

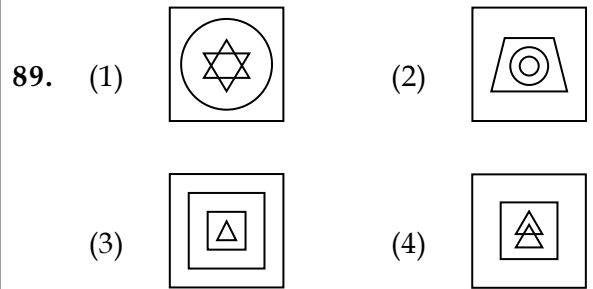


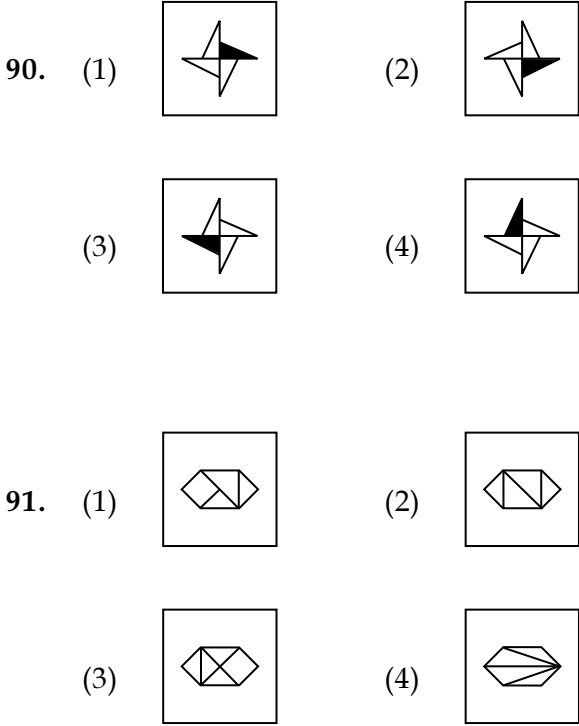
தீர்வுக்கான படங்கள் :



வழிமுறை (வினா எண் : 89 முதல் 91 வரை)

ஒவ்வொரு வினாவிலும் கொடுக்கப்பட்ட (1), (2), (3) மற்றும் (4) ஆகிய நான்கு படங்களில் ஒரு படம் மட்டும் பிற மூன்று படங்களிலிருந்து வேறுபட்டுள்ளது. வேறுபட்ட படத்தினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

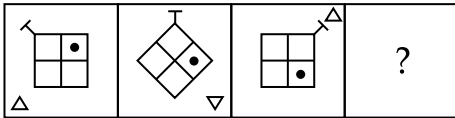




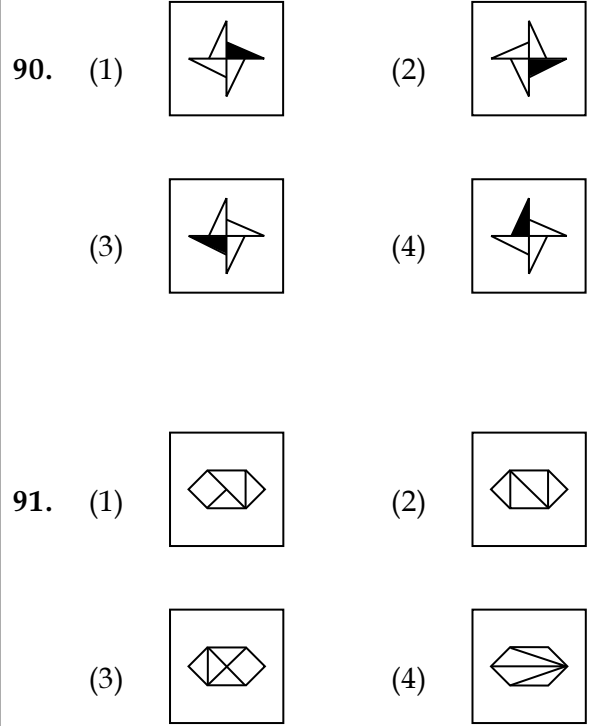
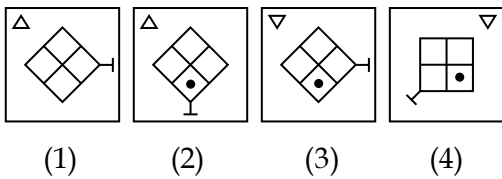
Direction (Question Nos. : 92 and 93)

Select one of the answer figures which will continue in the sequence of problem figures.

92. Problem figures :



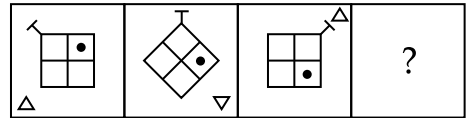
Answer figures :



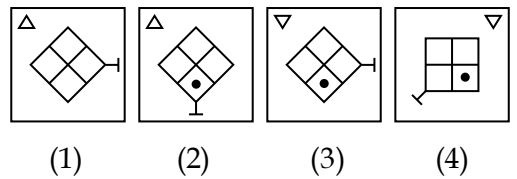
வழிமுறை (வினா எண் : 92 மற்றும் 93)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாவிற்கான மூன்று படங்களின் தொடர்ச்சியாக விடுபட்டுள்ள நான்காவது படம் அமைய வேண்டும். தொடர்ச்சித் தன்மையைப் பயன்படுத்தி தீர்வுக்கான 4 படங்களிலிருந்து அப்படத்தினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

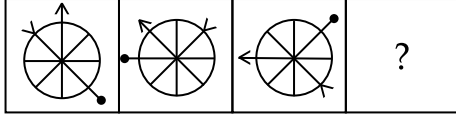
92. வினாவிற்கான படங்கள் :



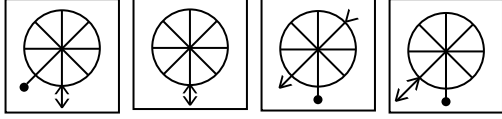
தீர்வுக்கான படங்கள் :



93. Problem figures :



Answer figures :

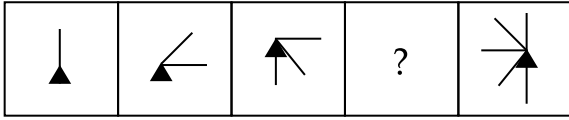


(1) (2) (3) (4)

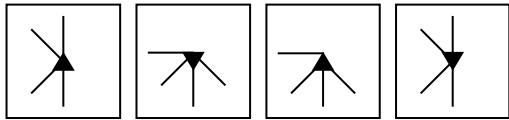
Direction (Question Nos. : 94 to 96)

Select a figure from the one of the answer figures in order to continue the sequence of the problem figures.

94. Problem figures :



Answer figures :

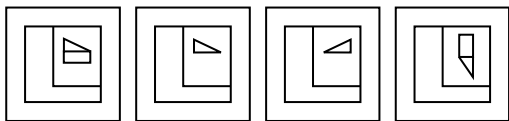


(1) (2) (3) (4)

95. Problem figures :

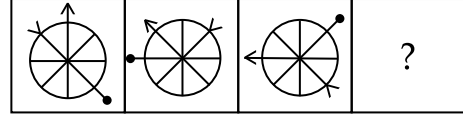


Answer figures :

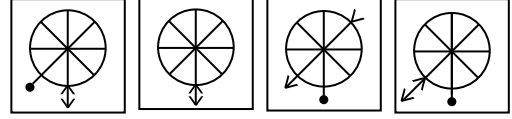


(1) (2) (3) (4)

93. வினாவிற்கான படங்கள் :



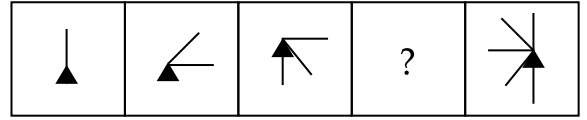
தீர்வுக்கான படங்கள் :



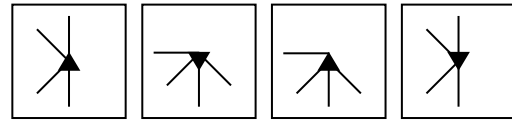
(1) (2) (3) (4)

வழிமுறை (வினா எண் : 94 முதல் 96 வரை)
வினாவிற்கான ஐந்து படங்கள் ஒரு தொடர்ச்சியாக அமைய வேண்டும். ஐந்து படங்களில் ஒரு படமானது விடுபட்டுள்ளது. விடுபட்டுள்ள படத்தினை தீர்வுக்கான நான்கு படங்களிலிருந்து தேர்வு செய்க.

94. வினாவிற்கான படங்கள் :



தீர்வுக்கான படங்கள் :

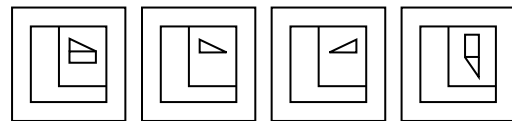


(1) (2) (3) (4)

95. வினாவிற்கான படங்கள் :

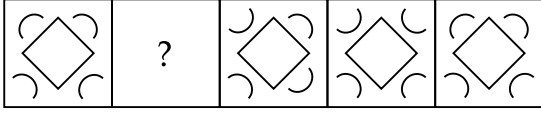


தீர்வுக்கான படங்கள் :

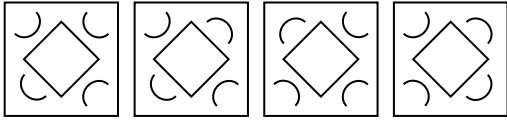


(1) (2) (3) (4)

96. Problem figures :



Answer figures :

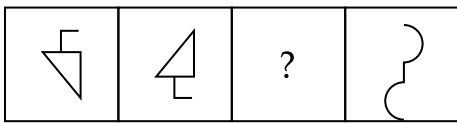


(1) (2) (3) (4)

Direction (Question Nos. : 97 to 100)

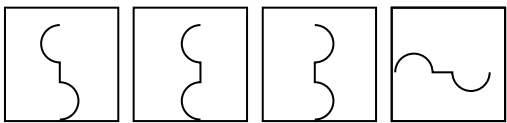
In each question, figures (A) and (B) are related in a particular manner. By the same relationship between (C) and (D), select which would replace the figure(s) in the question mark(s).

97. Problem figures :



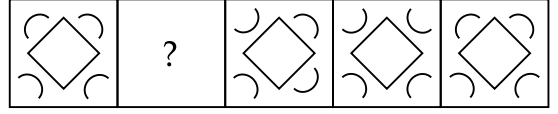
(A) (B) (C) (D)

Answer figures :

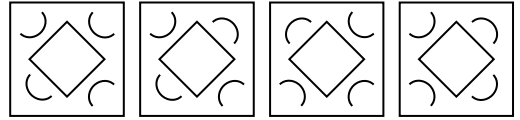


(1) (2) (3) (4)

96. வினாவிற்கான படங்கள் :



தீர்வுக்கான படங்கள் :

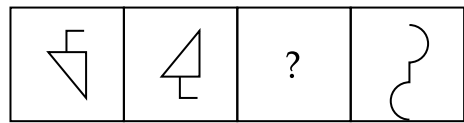


(1) (2) (3) (4)

வழிமுறை (வினா எண் : 97 முதல் 100 வரை)

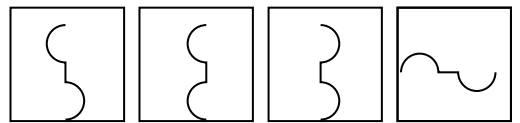
வினாவிற்கான படங்கள் (A) மற்றும் (B) ஆனது ஒரு குறிப்பிட்ட பண்பின் அடிப்படையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதே பண்பின் அடிப்படையில் படங்கள் (C) மற்றும் (D) அமைய வேண்டும். இதனை கருத்திற் கொண்டு தீர்வுக்கான படங்களிலிருந்து, விடுபட்டுள்ள படம் (C) அல்லது (D) அல்லது (C) மற்றும் (D) ஆகியவற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

97. வினாவிற்கான படங்கள் :



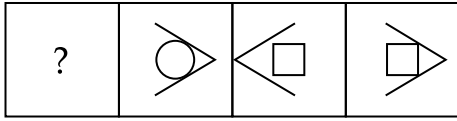
(A) (B) (C) (D)

தீர்வுக்கான படங்கள் :



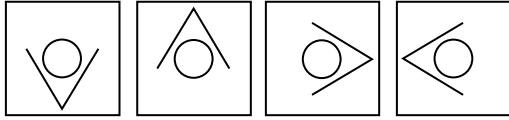
(1) (2) (3) (4)

98. Problem figures :



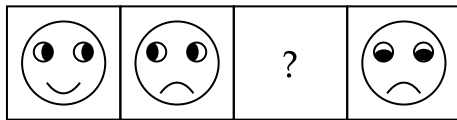
(A) (B) (C) (D)

Answer figures :



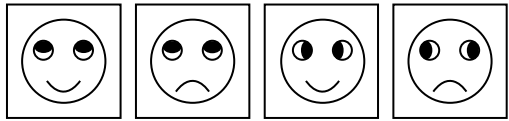
(1) (2) (3) (4)

99. Problem figures :



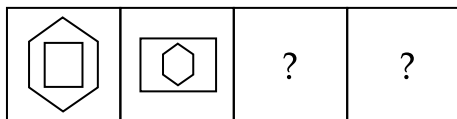
(A) (B) (C) (D)

Answer figures :



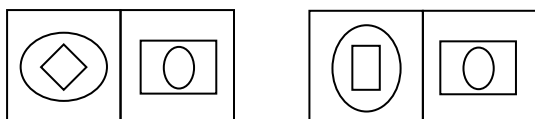
(1) (2) (3) (4)

100. Problem figures :

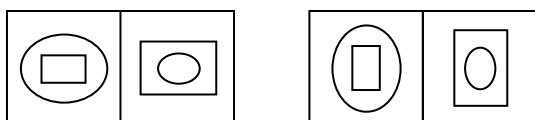


(A) (B) (C) (D)

Answer figures :



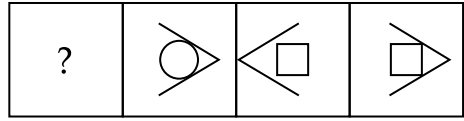
(1) (2)



(3) (4)

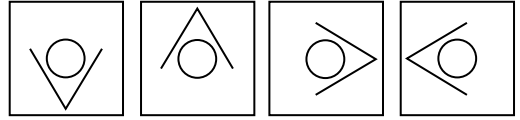
- o O o -

98. வினாவிற்கான படங்கள் :



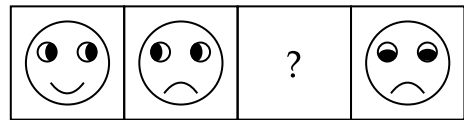
(A) (B) (C) (D)

தீர்வுக்கான படங்கள் :



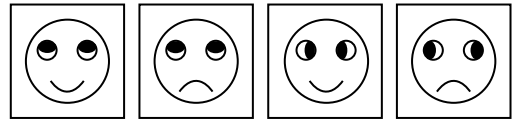
(1) (2) (3) (4)

99. வினாவிற்கான படங்கள் :



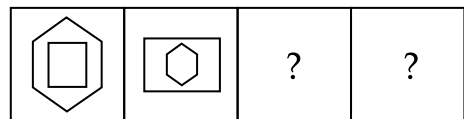
(A) (B) (C) (D)

தீர்வுக்கான படங்கள் :



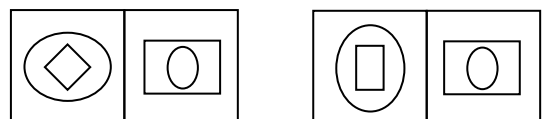
(1) (2) (3) (4)

100. வினாவிற்கான படங்கள் :

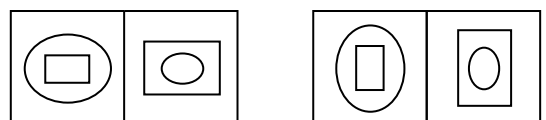


(A) (B) (C) (D)

தீர்வுக்கான படங்கள் :



(1) (2)



(3) (4)

- o O o -

CODE	X	I	21
------	---	---	----

தீர்வுகாணும் பகுதி (மதிப்பீட்டிற்கு உட்பட்டதல்ல)
FOR ROUGH USE (Not for evaluation)

CODE	X	II	21
------	---	----	----

பதிவெண்
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

PART - II : SCHOLASTIC APTITUDE TEST
(For Student of Class X)

Time : 120 Minutes

Max. Marks : 100

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instruction carefully before you open the Question Booklet.

1. This booklet contains question on Scholastic aptitude.
2. There are 100 questions in this test. All are compulsory. The Question Numbers 101 - 120 belong to Mathematics, 121 - 160 pertain to Science and 161 - 200 are Social Science subjects.
3. Choose the correct answer from the options given for each question and darken the corresponding circle with black ball point pen in the same OMR Answer Sheet provided for Part-I.
4. Since the time allotted for this Question Paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
5. If you do not know the answer to any question, do not waste time on it and pass on to the next one. If time permits, you can come back to the left out questions and attempt them.
6. Rough work can be done anywhere in the Question Booklet but **not** in the OMR sheet/loose paper.
7. Every correct answer will be awarded one Mark.
8. Handover only the **OMR Answer Sheet to the Invigilator after the completion of the test. Question Booklets may be retained by the candidate.**
9. Quote your seven digit Roll Number without fail for any future correspondence.

PLEASE TURN OVER THE PAGE AND START ANSWERING.

பகுதி - II : படிப்பறிவுத் திறன் தேர்வு
(பத்தாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கானது)

நேரம் : 120 நிமிடங்கள்

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 100

தேர்வு எழுதுபவர்களுக்கான விதிமுறைகள்
வினா நூல் தொகுப்பைத் திறப்பதற்கு முன் கொடுக்கப் பட்டுள்ள விதிமுறைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்.

1. இவ்வினாத்தாளில் படிப்பறிவுத் திறனை சோதிக்கும் வினாக்கள் கேட்கப்பட்டுள்ளது.
2. இத்தேர்வில் 100 வினாக்கள் உள்ளன. அனைத்திற்கும் கட்டாயம் விடையளிக்கப்பட வேண்டும். வினா எண்கள் 101 - 120 கணிதம், 121 - 160 அறிவியல், 161 - 200 சமூக அறிவியல் பாடங்களைச் சார்ந்தவை.
3. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளிலிருந்து சரியான விடையினைக் கண்டறிந்து, பகுதி-I தேர்விற்கு வழங்கப்பட்ட OMR விடைத்தாளிலேயே உரிய வட்டத்தில் கருப்பு நிற பால்பாயிண்ட் பேனாவினால் தீட்ட வேண்டும்.
4. இந்த வினாத்தாளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள கால அளவு மிகக் குறைவானதாக இருப்பதால் எந்த ஒரு வினாவிற்கும் கூடுதல் நேரத்தைச் செலவழிக்காமல் நேரத்தை மிகச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தவும்.
5. ஏதாவது ஒரு வினாவிற்கு விடை தெரியவில்லை என்றால் அதிலேயே காலவிரயம் செய்யாமல் அடுத்த வினாவிற்கு செல்லவும். நேரமிருந்தால் முதலில் விட்டுச்சென்ற வினாக்களை முயற்சி செய்யவும்.
6. விடைகளை கண்டறிய மேற்கொள்ளும் வழிமுறைகளை வினா நூல்தொகுப்பில் எங்கு வேண்டுமானாலும் செய்து கொள்ளலாம். OMR - விடைத் தாளிலோ அல்லது தனித்தாளிலோ செய்யக்கூடாது.
7. ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படும்.
8. தேர்வு முடிந்த பிறகு OMR விடைத்தாளை மட்டும் அறைக்கண்காணிப்பாளரிடம் கொடுக்கவும். வினாநூல் தொகுப்பை எடுத்துச் செல்லலாம்.
9. ஏதேனும் கடிதத் தொடர்புகொள்ள வேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்படின் ஏழு இலக்க பதிவெண்ணைத் தவறாமல் குறிப்பிடவும்.

பக்கத்தைத் திருப்பி பதிலளிக்கத் தொடங்கவும்.

CODE	X	II	21
------	---	----	----

MATHEMATICS / கணிதம்

101. The simplified value of

$$(81)^{1/4} - 8 \times (216)^{1/3} + 15 \times (32)^{1/5} + \sqrt{225} \text{ is :}$$

- | | |
|-------|--------|
| (1) 2 | (2) -5 |
| (3) 0 | (4) 7 |

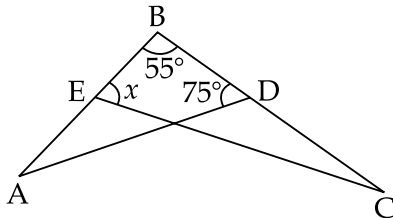
102. Which of the following statement is **incorrect** ?

- (1) Every natural number is a whole number
- (2) Every integer is a rational number
- (3) Every rational number is an integer
- (4) Every rational number is a real number

103. If $x + \frac{1}{x} = 7$, then the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$ is :

- | | |
|----------|---------|
| (1) -140 | (2) 322 |
| (3) 215 | (4) -49 |

104. In the given figure, if $AB = BC$ and $\angle A = \angle C$, then the value of x is :



- | | |
|---------|---------|
| (1) 40° | (2) 50° |
| (3) 90° | (4) 75° |

101. $(81)^{1/4} - 8 \times (216)^{1/3} + 15 \times (32)^{1/5} + \sqrt{225}$ -ன்

சுருக்கப்பட்ட மதிப்பு :

- | | |
|-------|--------|
| (1) 2 | (2) -5 |
| (3) 0 | (4) 7 |

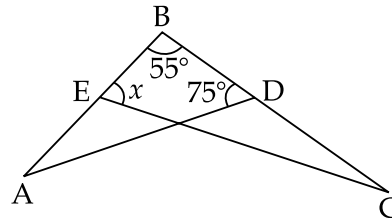
102. பின்வருவனவற்றுள் **தவறான** கூற்று எது ?

- (1) ஒவ்வொரு இயல் எண்ணும் முழு எண் ஆகும்.
- (2) ஒவ்வொரு முழுக்களும் விகிதமுறு எண்ணாகும்.
- (3) ஒவ்வொரு விகிதமுறு எண்ணும் முழுக்களாகும்.
- (4) ஒவ்வொரு விகிதமுறு எண்ணும் மெய்யெண் ஆகும்.

103. $x + \frac{1}{x} = 7$ எனில் $x^3 + \frac{1}{x^3}$ -ன் மதிப்பு :

- | | |
|----------|---------|
| (1) -140 | (2) 322 |
| (3) 215 | (4) -49 |

104. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் $AB = BC$ மற்றும் $\angle A = \angle C$ எனில் x -ன் மதிப்பு :



- | | |
|---------|---------|
| (1) 40° | (2) 50° |
| (3) 90° | (4) 75° |

105. If the lateral surface area of a cube is 196 cm^2 , then the volume is _____.

- (1) 3000 cm^3 (2) 49 cm^3
 (3) 256 cm^3 (4) 343 cm^3

106. If mode of 4, 9, 5, 4, 9, 4, 9 and $x-10$ is 9, then x is :

- (1) 10 (2) 14
 (3) 12 (4) 19

107. If $\frac{p}{q}$ and $\frac{r}{s}$ are any two rational numbers

such that $\frac{p}{q} < \frac{r}{s}$, then which of the following is true ?

- (1) $\frac{p}{q} < \frac{p+r}{q+s} < \frac{r}{s}$
 (2) $\frac{p}{q} < \frac{p-r}{q-s} < \frac{r}{s}$
 (3) $\frac{p}{q} < \frac{r}{s} < \frac{p+r}{q+s}$
 (4) $\frac{p+r}{q+s} < \frac{p}{q} < \frac{r}{s}$

108. The square root of $(a^2 + b^2 + 2ab)$ is :

- (1) $(a \pm b)$ (2) $(a - b)$
 (3) $\pm (a + b)$ (4) $(a^2 + b^2)$

105. ஒரு கன சதுரத்தின் பக்கப் பரப்பு 196 செ.மீ^2 எனில், அதன் கன அளவு _____.

- (1) 3000 செ.மீ^3 (2) 49 செ.மீ^3
 (3) 256 செ.மீ^3 (4) 343 செ.மீ^3

106. 4, 9, 5, 4, 9, 4, 9 மற்றும் $x-10$ -ன் முகடு ஆனது 9 எனில் x :

- (1) 10 (2) 14
 (3) 12 (4) 19

107. $\frac{p}{q}$ மற்றும் $\frac{r}{s}$ என்பன $\frac{p}{q} < \frac{r}{s}$ என்றவாறு

உள்ள இரு விகிதமுறு எண்கள் எனில் பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை ?

- (1) $\frac{p}{q} < \frac{p+r}{q+s} < \frac{r}{s}$
 (2) $\frac{p}{q} < \frac{p-r}{q-s} < \frac{r}{s}$
 (3) $\frac{p}{q} < \frac{r}{s} < \frac{p+r}{q+s}$
 (4) $\frac{p+r}{q+s} < \frac{p}{q} < \frac{r}{s}$

108. $(a^2 + b^2 + 2ab)$ -ன் வர்க்கமூலம் :

- (1) $(a \pm b)$ (2) $(a - b)$
 (3) $\pm (a + b)$ (4) $(a^2 + b^2)$

109. Which of the following are not a polynomial ?

(a) $6x^{-2} - 7x^3 + 8x + 1$

(b) $x - \frac{1}{x}$

(c) $\sqrt{5}y^2 - \sqrt{3}y + 1$

(d) $m^2 - \sqrt{m} + 7$

(1) (a), (b)

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

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

(4) All of the above

110. If $x + y + z = 0$, then :

(1) $x^2 + y^2 + z^2 = 0$

(2) $x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz$

(3) $x^2 + y^2 + z^2 = xyz$

(4) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 1$

111. The quotient and divisors are $(x^2 + 3x + 2)$ and $(x + 5)$. If the remainder is 0, then the corresponding polynomial is :

(1) $x^3 + 8x^2 + 17x + 10$

(2) $x^3 - 8x^2 + 17x + 10$

(3) $x^3 + 8x^2 - 17x + 10$

(4) $x^3 - 8x^2 + 17x - 10$

109. பின்வரும் கோவைகளில் எவை பல்லுறுப்புக் கோவை அல்ல ?

(a) $6x^{-2} - 7x^3 + 8x + 1$

(b) $x - \frac{1}{x}$

(c) $\sqrt{5}y^2 - \sqrt{3}y + 1$

(d) $m^2 - \sqrt{m} + 7$

(1) (a), (b)

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

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

(4) மேற்காண் அனைத்தும்

110. $x + y + z = 0$ எனில்,

(1) $x^2 + y^2 + z^2 = 0$

(2) $x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz$

(3) $x^2 + y^2 + z^2 = xyz$

(4) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 1$

111. ஈவு மற்றும் வகுத்தி முறையே $(x^2 + 3x + 2)$ மற்றும் $(x + 5)$. மீதி 0 எனில், கிடைக்கும் பல்லுறுப்புக் கோவை யானது :

(1) $x^3 + 8x^2 + 17x + 10$

(2) $x^3 - 8x^2 + 17x + 10$

(3) $x^3 + 8x^2 - 17x + 10$

(4) $x^3 - 8x^2 + 17x - 10$

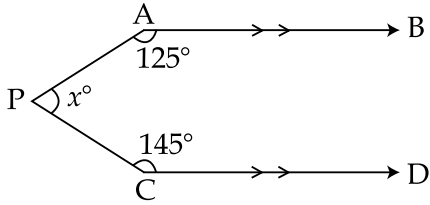
112. The remainder when $(3x^3 - 4x^2 - 5)$ is divided by $(3x + 1)$, is :

- (1) $\frac{50}{9}$ (2) $-\frac{50}{9}$
(3) $\frac{45}{9}$ (4) $-\frac{45}{9}$

113. G.C.D. of $25 l^2 m^3 n^4$, $49 x^2 y^4 z^5$, $64 kp^5 q^8$:

- (1) 78400 (2) 0
(3) 1 (4) 784

114. In the given figure AB is parallel to CD, the value of x is :



- (1) 270° (2) 135°
(3) 70° (4) 90°

115. The number of circles can be obtained through three non-collinear points is :

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

116. If $\frac{a^3}{a-b}$ is added with $\frac{b^3}{b-a}$ then the new expression is :

- (1) $a^3 + b^3$ (2) $a^2 - ab + b^2$
(3) $a^2 + ab + b^2$ (4) $a^3 - b^3$

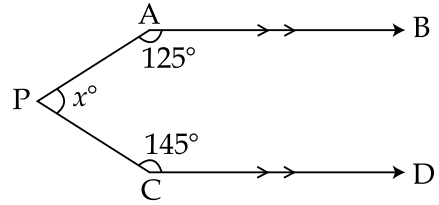
112. $(3x^3 - 4x^2 - 5)$ -ஐ $(3x + 1)$ -ஆல் வகுத்தால் கிடைக்கும் மீதி :

- (1) $\frac{50}{9}$ (2) $-\frac{50}{9}$
(3) $\frac{45}{9}$ (4) $-\frac{45}{9}$

113. $25 l^2 m^3 n^4$, $49 x^2 y^4 z^5$, $64 kp^5 q^8$ -ன் மீ.பொ.வ. :

- (1) 78400 (2) 0
(3) 1 (4) 784

114. படத்தில் AB ஆனது CD -க்கு இணை எனில் x -ன் மதிப்பு :



- (1) 270° (2) 135°
(3) 70° (4) 90°

115. ஓரே கோட்டில் அமையாத மூன்று புள்ளிகள் வழியே எத்தனை வட்டங்கள் வரைய இயலும் ?

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

116. $\frac{a^3}{a-b} + \frac{b^3}{b-a} =$

- (1) $a^3 + b^3$ (2) $a^2 - ab + b^2$
(3) $a^2 + ab + b^2$ (4) $a^3 - b^3$

117. The midpoint of the line segment joining $(4a, 3b)$ and $(2a, -b)$ is :

- (1) $(3a, b)$ (2) $(2a, 4b)$
(3) $(2a, 2b)$ (4) $(-a, 2b)$

118. The slope and y intercept of the straight line $8x - 7y + 6 = 0$ is :

- (1) $\left(\frac{8}{7}, \frac{6}{7}\right)$ (2) $(3, 6)$
(3) $\left(\frac{4}{7}, \frac{1}{7}\right)$ (4) $\left(\frac{1}{7}, 2\right)$

119. Base area of a right circular cylinder is 80 cm^2 . If its height is 5 cm , then the volume is equal to :

- (1) $\frac{400}{3} \text{ cm}^3$ (2) 16 cm^3
(3) 200 cm^3 (4) 400 cm^3

120. Probability of getting 3 heads or 3 tails in tossing a coin 3 times is :

- (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{4}$
(3) $\frac{3}{8}$ (4) $\frac{1}{2}$

117. $(4a, 3b)$ மற்றும் $(2a, -b)$ ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் நேர்க்கோட்டுத் துண்டின் நடுப்புள்ளி :

- (1) $(3a, b)$ (2) $(2a, 4b)$
(3) $(2a, 2b)$ (4) $(-a, 2b)$

118. $8x - 7y + 6 = 0$ என்ற கோட்டின் சாய்வு மற்றும் y வெட்டுத் துண்டு :

- (1) $\left(\frac{8}{7}, \frac{6}{7}\right)$ (2) $(3, 6)$
(3) $\left(\frac{4}{7}, \frac{1}{7}\right)$ (4) $\left(\frac{1}{7}, 2\right)$

119. ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் அடிப்பக்கப் பரப்பு 80 ச.செ.மீ . அதன் உயரம் 5 செ.மீ . எனில் உருளையின் கன அளவு :

- (1) $\frac{400}{3} \text{ செ.மீ}^3$ (2) 16 செ.மீ^3
(3) 200 செ.மீ^3 (4) 400 செ.மீ^3

120. ஒரு நாணயத்தை மூன்று முறை சுண்டும் சோதனையில் 3 தலைகள் அல்லது 3 பூக்கள் கிடைக்க நிகழ்தகவு :

- (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{4}$
(3) $\frac{3}{8}$ (4) $\frac{1}{2}$

SCIENCE / அறிவியல்

121. A sound is heard 8 sec. later than the lightning is seen in the sky on a rainy day. Find the distance of location of lightning. [speed of sound = 346 ms^{-1}]

- (1) 2768 m (2) 1740 m
(3) 1730 m (4) 2778 m

122. Find the **incorrect** statement(s) :

- (a) The device used to convert ac into dc is called rectifier
(b) The device used to convert dc into ac is called inverter
(c) The alternating current (ac) can be carried over long distances using battery
- (1) (a) only
(2) (b) and (c) only
(3) (c) only
(4) (a) and (b) only

121. ஒரு மழைநாளில் வானத்தில் மின்னல் ஏற்பட்ட 8 வினாடிக்குப் பிறகு ஒலி கேட்டது. மின்னல் ஏற்பட்ட இடம் எவ்வளவு தொலைவில் உள்ளது? [காற்றில் ஒலியின் வேகம் 346 மீ/வினாடி]

- (1) 2768 மீ (2) 1740 மீ
(3) 1730 மீ (4) 2778 மீ

122. தவறான கூற்று / கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (a) மாறுதிசை மின்னோட்டத்தை நேர்திசை மின்னோட்டமாக மாற்றப் பயன்படும் கருவி திருத்தி எனப்படும்.
(b) நேர்திசை மின்னோட்டத்தை மாறுதிசை மின்னோட்டமாக மாற்றப் பயன்படும் கருவி நேர்மாற்றி எனப்படும்.
(c) அதிக தொலைவுகளுக்கு மாறுதிசை மின்னோட்டத்தை அனுப்பப் பயன்படும் கருவி மின்கல அடுக்கு எனப்படும்.
- (1) (a) மட்டும்
(2) (b) மற்றும் (c) மட்டும்
(3) (c) மட்டும்
(4) (a) மற்றும் (b) மட்டும்

123. Snell's law is given by the formula :

(1) $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$ (2) $m = \frac{hi}{ho}$
(3) $\frac{\sin i}{\sin r} = \mu$ (4) $f = \frac{R}{2}$

124. If 30 C of charge is determined to pass through a wire of any cross-section in 2 mins, then the measure of current is :

(1) 0.2 A (2) 0.25 A
(3) 0.3 A (4) 0.4 A

125. Pick out the incorrect pair :

(1) Least count of Vernier caliper - 0.01 cm
(2) 1 light year - 9.46×10^{15} m
(3) 1 Angstrom - 10^{-10} m
(4) Least count of screw gauge - 0.1 mm

126. In petrol bunks, the tyre pressure of vehicles is measured in a unit called _____.

(1) Cd (2) Psi
(3) mol (4) A

123. ஸ்நெல் விதியின் சூத்திரம் :

(1) $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$ (2) $m = \frac{hi}{ho}$
(3) $\frac{\sin i}{\sin r} = \mu$ (4) $f = \frac{R}{2}$

124. கம்பியொன்றின் குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பை 30 கூலும் அளவிலான மின்னூட்டம் 2 நிமிடங்களில் கடந்து சென்றால், அதனால் விளையும் மின்னோட்டத்தின் அளவு என்ன ?

(1) 0.2 A (2) 0.25 A
(3) 0.3 A (4) 0.4 A

125. தவறான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

(1) வெர்னியர் அளவியின் மீச்சிற்றளவு - 0.01 செ.மீ
(2) ஒரு ஒளியாண்டு - 9.46×10^{15} மீ
(3) 1 ஆங்ஸ்ட்ரம் - 10^{-10} மீ
(4) திருகு அளவியின் மீச்சிற்றளவு - 0.1 மி.மீ.

126. எரிபொருள் நிரப்பும் இடங்களில் வாகனங்களின் டயர் அழுத்தம் _____ என்னும் அலகில் குறிப்பிடப்படுகிறது.

(1) Cd (2) Psi
(3) mol (4) A

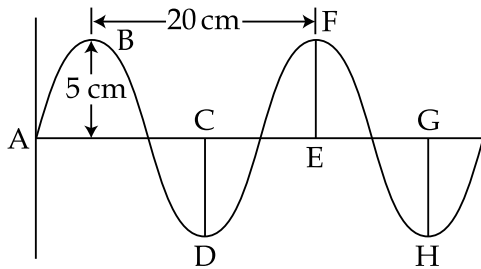
127. A train starting from a railway station and moving with uniform acceleration attains a speed of 40 km/h in 10 minutes. Its acceleration is :

- (1) $\frac{5}{27}$ km/hr
- (2) $\frac{1}{54}$ m/s²
- (3) 4 m/s²
- (4) 4 km/hr

128. The pressure exerted by man on earth is minimum when he :

- (1) Sits
- (2) Stands on one foot
- (3) Stands on both feet
- (4) Lies on ground

129. Waves of frequency 100 Hz are produced in a string as shown in the figure. Its amplitude, wavelength and velocity are :



- (1) 20 cm, 5 cm, 20 m/s
- (2) 20 cm/s, 20 cm, 5 m
- (3) 20 cm, 20 cm/s, 5 cm
- (4) 5 cm, 20 cm, 20 m/s

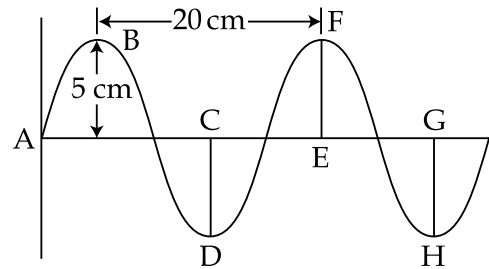
127. ஒரு இரயில் வண்டி இரயில் நிலையத்திலிருந்து சீரான முடுக்கத்தில் நகர ஆரம்பித்து 10 நிமிடங்களில் மணிக்கு 40 கி.மீ. என்ற வேகத்தை அடைகிறது. அதன் முடுக்கம் :

- (1) $\frac{5}{27}$ கி.மீ/மணி
- (2) $\frac{1}{54}$ மீ/வி²
- (3) 4 மீ/வி²
- (4) 4 கி.மீ/மணி

128. பூமியில் ஒரு மனிதன் வெளிப்படுத்தும் அழுத்தம் அவன் _____ நிலையில் இருக்கும்போது குறைவாக இருக்கும்.

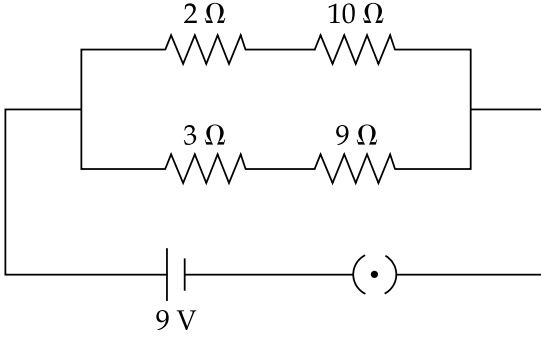
- (1) அமர்ந்த
- (2) ஒரு காலில் நிற்கும்
- (3) இரு கால்களிலும் நிற்கும்
- (4) தரையில் படுத்திருக்கும்

129. ஒரு கம்பியிலிருந்து உருவாகும் அலையின் அதிர்வெண் 100 ஹெர்ட்ஸ் (படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு). அதன் வீச்சு, அலைநீளம் மற்றும் திசைவேகம் :



- (1) 20 செ.மீ, 5 செ.மீ, 20 மீ/வி
- (2) 20 செ.மீ/வி, 20 செ.மீ, 5 மீ
- (3) 20 செ.மீ, 20 செ.மீ/வி, 5 செ.மீ
- (4) 5 செ.மீ, 20 செ.மீ, 20 மீ/வி

130.



The equivalent resistance for the above circuit is :

- (1) 6 Ω (2) 3 Ω
 (3) 9 Ω (4) 8 Ω

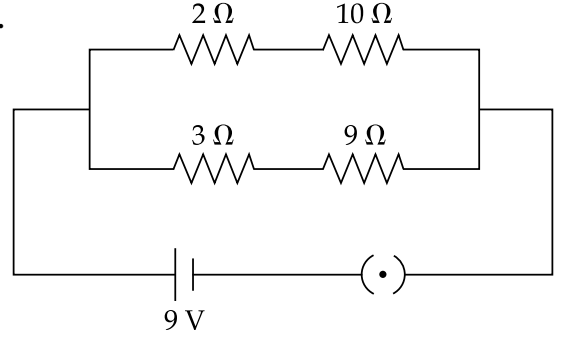
131. The device used to detect the levels of exposure to ionizing radiation is :

- (1) Dosimeter
 (2) Radiometer
 (3) Photometer
 (4) Pyrometer

132. When the light travels from one medium to another medium of different refractive index, then which of the following will change ?

- (1) Wavelength and Speed
 (2) Frequency and Wavelength
 (3) Frequency and Speed
 (4) Frequency, Wavelength and Speed

130.



மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின் சுற்றின் தொகுபயன் மின்தடை :

- (1) 6 Ω (2) 3 Ω
 (3) 9 Ω (4) 8 Ω

131. அயனியாக்கும் கதிர்வீச்சின் அளவினைக் கண்டறியும் சாதனம் :

- (1) டோசிமீட்டர்
 (2) ரேடியோ மீட்டர்
 (3) போட்டோ மீட்டர்
 (4) பைரோ மீட்டர்

132. ஒளியானது ஒரு ஊடகத்திலிருந்து மாறுபட்ட ஒளிவிலகல் எண் உடைய மற்றொரு ஊடகத்திற்கு பயணிக்கும் போது, பின்வருவனவற்றுள் எவை மாறுபாடடையும் ?

- (1) அலைநீளம் மற்றும் வேகம்
 (2) அதிர்வெண் மற்றும் அலைநீளம்
 (3) அதிர்வெண் மற்றும் வேகம்
 (4) அதிர்வெண், அலைநீளம் மற்றும் வேகம்

133. The e.m.f. generated in D.C. generator is directly proportional to :

- (1) Speed of armature
- (2) Strength of the magnetic field
- (3) Number of turns of the coil
- (4) All the above

134. The composition of Duralumin Alloy is :

- (1) Al, Mg, Mn, Cu
- (2) Al, Mg, Cu, Zn
- (3) Mg, Mn, Cu, Ni
- (4) Mn, Cu, Fe, Ni

135. IUPAC name of EPSOM salt is :

- (1) Copper II sulphate pentahydrate
- (2) Calcium sulphate dihydrate
- (3) Magnesium sulphate heptahydrate
- (4) Zinc sulphate heptahydrate

133. ஒரு D.C. மின்னியற்றியில் உருவாக்கப்படும் மின்னியக்கு விசை _____ ற்கு நேர்விகிதப் பொருத்தமுடையது.

- (1) சுருள்சுற்றின் வேகம்
- (2) காந்தப்புலத்தின் வலிமை
- (3) கம்பிச்சுருளின் சுற்றுகளின் எண்ணிக்கை
- (4) மேற்கண்ட அனைத்தும்

134. டியூராலுமின் _____ தனிமங்களின் கலவை.

- (1) Al, Mg, Mn, Cu
- (2) Al, Mg, Cu, Zn
- (3) Mg, Mn, Cu, Ni
- (4) Mn, Cu, Fe, Ni

135. எப்சம் உப்பின் IUPAC பெயர் :

- (1) காப்பர் II சல்பேட் பென்டாஹைட்ரேட்
- (2) கால்சியம் சல்பேட் டைஹைட்ரேட்
- (3) மெக்னீசியம் சல்பேட் ஹெப்டாஹைட்ரேட்
- (4) சிங்க் சல்பேட் ஹெப்டாஹைட்ரேட்

136. $\text{NH}_4\text{OH}_{(aq)} + \text{HNO}_3_{(aq)} \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ is a _____ reaction.

- (1) Precipitation reaction
- (2) Combustion reaction
- (3) Neutralization reaction
- (4) Decomposition reaction

137. The symbol assigned for Azimuthal quantum number :

- (1) n
- (2) l
- (3) s
- (4) m

138. Pick the odd one out :

- (1) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$
- (2) CHI_3
- (3) CHCl_3
- (4) N_2O

139. Pick out the incorrect pair(s) :

- (a) CaCO_3 - Soluble in water
- (b) CaC_2 - Greyish black solid
- (c) CS_2 - White crystalline substance
- (d) NaHCO_3 - Highly poisonous

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

136. $\text{NH}_4\text{OH}_{(aq)} + \text{HNO}_3_{(aq)} \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ என்பது ஒரு :

- (1) வீழ்படிவாக்கல் வினை
- (2) எரிதல் வினை
- (3) நடுநிலையாக்கல் வினை
- (4) சிதைவு வினை

137. கோண உந்தக் குவாண்டம் எண்ணின் குறியீடு :

- (1) n
- (2) l
- (3) s
- (4) m

138. பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (1) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$
- (2) CHI_3
- (3) CHCl_3
- (4) N_2O

139. தவறான இணை / இணைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (a) CaCO_3 - நீரில் கரையக்கூடியது
- (b) CaC_2 - சாம்பல் கலந்த கருப்பு நிற திண்மம்
- (c) CS_2 - வெண்ணிற படிக வடிவமுடைய திண்மம்
- (d) NaHCO_3 - அதிக நச்சுத்தன்மை உடையது

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

140. The chemical used to identify drinkers in alcohol test :

- (1) Copper sulphate
- (2) Potassium dichromate
- (3) Sodium carbonate
- (4) Potassium permanganate

141. Silicon Carbide contains :

- (1) Co-ordinate bond
- (2) Ionic bond
- (3) Covalent bond
- (4) Hydrogen bond

142. Lime water has a pH value :

- (1) Less than 7
- (2) More than 12
- (3) Zero
- (4) Equal to 12

143. Which of the following is a good oxidizing agent ?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) NaBH_4 | (2) Pt |
| (3) Pd | (4) KMnO_4 |

140. மது அருந்தியவர்களை கண்டறியப் பயன்படும் வேதிச் சேர்மம் :

- (1) தாமிர சல்பேட்
- (2) பொட்டாசியம்-டை-குரோமேட்
- (3) சோடியம் கார்பனேட்
- (4) பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்

141. சிலிக்கான் கார்பைடில் உள்ளது :

- (1) ஈதல் பிணைப்பு
- (2) அயனிப் பிணைப்பு
- (3) சகப் பிணைப்பு
- (4) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு

142. சுண்ணாம்பு நீரின் pH அளவீடு _____ இருக்கும்.

- (1) 7 -ஐ விட குறைவாக
- (2) 12 -ஐ விட அதிகமாக
- (3) பூஜ்ஜியமாக
- (4) 12 -க்கு சமமாக

143. கீழ்க்காண்பவைகளில் சிறந்த ஆக்சிஜனேற்றி எது ?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) NaBH_4 | (2) Pt |
| (3) Pd | (4) KMnO_4 |

144. The number of molecules in 27gms of H₂O is :

- (1) 9.034×10^{23}
- (2) 18.069×10^{23}
- (3) 27×10^{23}
- (4) 18×10^{23}

145. Compound 'X' decomposes to form compound 'Y' and CO₂ gas. Compound 'Y' is used in the manufacture of cement. Identify X and Y.

- (1) CaO, CaCO₃
- (2) CaCO₃, CaO
- (3) CaO, Ca(OH)₂
- (4) Ca(OH)₂, CaCO₃

146. An example for hygroscopic substance :

- (1) CaO
- (2) NaOH
- (3) KOH
- (4) FeCl₃

144. 27 கி H₂O -இல் உள்ள மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை :

- (1) 9.034×10^{23}
- (2) 18.069×10^{23}
- (3) 27×10^{23}
- (4) 18×10^{23}

145. 'X' என்ற சேர்மம் சிதைந்து சேர்மம் 'Y' மற்றும் CO₂ வாயுவைத் தருகிறது. சேர்மம் 'Y' ஆனது சிமெண்ட் தயாரித்தலில் பயன்படுகிறது. 'X' மற்றும் 'Y' ஆனது :

- (1) CaO, CaCO₃
- (2) CaCO₃, CaO
- (3) CaO, Ca(OH)₂
- (4) Ca(OH)₂, CaCO₃

146. ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மத்திற்கு எடுத்துக் காட்டு :

- (1) CaO
- (2) NaOH
- (3) KOH
- (4) FeCl₃

147. Match the following :

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| (a) Denitrification | (i) Uric acid |
| (b) Nitrogen fixation | (ii) Synthesize proteins |
| (c) Nitrogen assimilation | (iii) Pseudomonas |
| (d) Ammonification | (iv) Blue green algae |

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

148. Roots are absent in _____ plant.

- (1) Hydrilla
- (2) Wolffia
- (3) Lotus
- (4) Eichhornia

149. The toxic substance present in seeds of apple and cherry :

- (1) Ascorbic acid
- (2) Acetic acid
- (3) Amino acid
- (4) Prussic acid

150. Which of the following has non-lignified walls ?

- (1) Collenchyma
- (2) Xylem vessels
- (3) Sclerenchyma
- (4) Xylem fibres

147. பொருத்துக :

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| (a) நைட்ரஜன் | (i) யூரிக் அமிலம் |
| (b) நைட்ரஜன் நிலைநிறுத்தம் | (ii) புரத உற்பத்தி |
| (c) நைட்ரஜன் உட்கிரகித்தல் | (iii) சூடோமோனாஸ் |
| (d) அம்மோனியா-யாவாதல் | (iv) நீலப்பச்சை பாசி |

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

148. வேர்கள் இல்லாத நீர்த் தாவரம் :

- (1) வேலம்பாசி
- (2) உல்பியா
- (3) தாமரை
- (4) ஆகாயத் தாமரை

149. ஆப்பிள், செர்ரி விதைகளில் காணப்படும் நச்சுப் பொருள் :

- (1) அஸ்கார்பிக் அமிலம்
- (2) அசிட்டிக் அமிலம்
- (3) அமினோ அமிலம்
- (4) புரூசிக் அமிலம்

150. பின்வருவனவற்றுள் எது லிக்னின் இல்லா செல்கவரைக் கொண்டுள்ளது ?

- (1) கோலன்கைமா
- (2) சைலக் குழாய்கள்
- (3) ஸ்கிரீரன்கைமா
- (4) சைலம் நார்கள்

151. Oxalic acid, acetic acid and citric acid are produced by fungus :

- (1) Bacillus megaterium
- (2) Azotobacter
- (3) Lactobacillus
- (4) Aspergillus niger

152. Which of the following statement is correct ?

- (1) Virus that infect bacterial cells is called bacteriophage
- (2) Bacterium that infect virus cells is called bacteriophage
- (3) Virus that infect animal is called bacteriophage
- (4) Bacteria that infect plant is called bacteriophage

153. Match the following :

- | | |
|----------------------|---------------|
| (a) Pancreas | (i) Rennin |
| (b) Salivary gland | (ii) Lipase |
| (c) Intestinal gland | (iii) Ptyalin |
| (d) Gastric gland | (iv) Trypsin |

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

151. ஆக்சாலிக் அமிலம், அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் சிட்ரிக் அமிலம் போன்றவை _____ என்ற பூஞ்சை மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

- (1) பேசில்லஸ் மெகாடெரியம்
- (2) அசோடோபாக்டர்
- (3) லாக்டோ பேசில்லஸ்
- (4) ஆஸ்பர்ஜிலஸ் நைகர்

152. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது ?

- (1) பாக்டீரியாவைத் தாக்கி பாதிப்பை உண்டாக்கும் வைரஸ் பாக்டீரியோஃபேஜ் எனப்படும்.
- (2) வைரலைத் தாக்கி பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் பாக்டீரியா பாக்டீரியோஃபேஜ் எனப்படும்.
- (3) விலங்குகளைத் தாக்கி பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் வைரஸ் பாக்டீரியோஃபேஜ் எனப்படும்.
- (4) தாவரங்களைத் தாக்கி பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் பாக்டீரியா பாக்டீரியோஃபேஜ் எனப்படும்.

153. பொருத்துக :

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (a) கணையம் | (i) ரென்னின் |
| (b) உமிழ்நீர் சுரப்பி | (ii) லிப்பேஸ் |
| (c) குடல் சுரப்பி | (iii) டையலின் |
| (d) இரைப்பை | (iv) ட்ரிபஸின் சுரப்பி |

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

154. _____ is an ectoparasite which has jawless, circular mouth vertebrate.

- | | |
|-----------|--------------|
| (1) Carps | (2) Mulletts |
| (3) Shark | (4) Hag fish |

155. _____ produces fibrinogen and prothrombin used for clotting of blood.

- (1) Pancreas
- (2) Liver
- (3) Intestinal glands
- (4) Renin

156. Match the following :

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (a) Squamous epithelium | (i) bile duct |
| (b) Cuboidal epithelium | (ii) buccal cavity |
| (c) Columnar epithelium | (iii) Kidney tubules |
| (d) Ciliated epithelium | (iv) Salivary glands |

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

154. வட்ட வாயுடைய, தாடையற்ற, மீன்களின் மேல் ஒட்டுண்ணிகளாக வாழ்க்கை நடத்தும் உயிரி :

- | | |
|------------|---------------|
| (1) கெண்டை | (2) மடவை |
| (3) சுறா | (4) ஹேக் மீன் |

155. இரத்தம் உறைதலுக்குப் பயன்படும் பைபிரினோஜன் மற்றும் புரோத்ரோம்-பின் ஆகியவற்றை உருவாக்குவது _____.

- (1) கணையம்
- (2) கல்லீரல்
- (3) குடல் சுரப்பிகள்
- (4) ரெனின்

156. பொருத்துக :

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| (a) தட்டை எபிதீலியம் | (i) பித்த நாளம் |
| (b) கனசதுர எபிதீலியம் | (ii) வாய்க்குழி |
| (c) தூண் எபிதீலியம் | (iii) சிறுநீரகக் குழல்கள் |
| (d) குறுயிழை எபிதீலியம் | (iv) உமிழ்நீர்க் சுரப்பிகள் |

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

157. _____ are tennis racket shaped particles seen in inner mitochondrial membrane.

- (1) Porin (2) ATP
(3) Oxysome (4) Grana

158. The _____ has a role in sleep cycle.

- (1) cerebrum
(2) spinal cord
(3) pons
(4) hypothalamus

159. The binomial name of African night crawler is _____.

- (1) Eudrilus eugeniae
(2) Perionyx excavatus
(3) Eisenia fetida
(4) Peneus monodon

160. Which of the following helps in clotting of blood ?

- (1) Monocytes
(2) Thrombocytes
(3) Lymphocytes
(4) Granulocytes

157. மைட்டோகாண்டிரியாவில் காணப்படும் டென்னிஸ் ராக்கெட் வடிவ துகள்களின் பெயர் :

- (1) போரின் (2) ATP
(3) ஆக்ஸிசோம் (4) கிரானா

158. உறக்க சுழற்சியை கட்டுப்படுத்துவது :

- (1) பெருமூளை
(2) தண்டுவடம்
(3) பான்ஸ்
(4) ஹைப்போதலாமஸ்

159. இரவில் ஊர்ந்து செல்லும் ஆப்பிரிக்க மண்புழுவின் இருசொற் பெயர் :

- (1) யூட்ரிலஸ் யூஜினியே
(2) பெரியோனிக்ஸ் எஸ்கவேட்டஸ்
(3) எஸ்செனியா பெட்டா
(4) பினேயஸ் மோனோடான்

160. பின்வருவனவற்றுள் இரத்தம் உறைதலுக்கு உதவுவது எது ?

- (1) மோனோசைட்டுகள்
(2) திராம்போசைட்டுகள்
(3) லிம்ஃபோசைட்டுகள்
(4) துகள்களுடைய செல்கள்

SOCIAL SCIENCE / சமூக அறிவியல்

161. The chronological order of four civilizations of Mesopotamia.

- (1) Sumerians - Assyrians - Akkadians - Babylonians
- (2) Babylonians - Sumerians - Assyrians - Akkadians
- (3) Sumerians - Akkadians - Babylonians - Assyrians
- (4) Babylonians - Assyrians - Akkadians - Sumerians

162. The inscriptions of _____ near Karur mention the Chera kings of three generations.

- (1) Pugalur
- (2) Kadiyalur
- (3) Adichanallur
- (4) Arikamedu

163. Roman Emperor _____ was a Contemporary of Nandhivarman II.

- (1) Trajan
- (2) Zohn II
- (3) Augustus
- (4) Charle Magne

161. மெசபடோமியாவைச் சேர்ந்த நான்கு நாகரீகங்களின் சரியான காலவரிசை :

- (1) சுமேரியர்கள் - அஸிரியர்கள் - அக்காடியர்கள் - பாபிலோனியர்கள்
- (2) பாபிலோனியர்கள் - சுமேரியர்கள் - அஸிரியர்கள் - அக்காடியர்கள்
- (3) சுமேரியர்கள் - அக்காடியர்கள் - பாபிலோனியர்கள் - அஸிரியர்கள்
- (4) பாபிலோனியர்கள் - அஸிரியர்கள் - அக்காடியர்கள் - சுமேரியர்கள்

162. கரூரை அடுத்த _____ -ல் கண்டெடுக்கப்பட்ட கல்வெட்டுகள் சேரமன்னர்களின் மூன்று தலைமுறைகளைக் குறிப்பிடுகிறது.

- (1) புகளூர்
- (2) கடியலூர்
- (3) ஆதிச்சநல்லூர்
- (4) அரிக்கமேடு

163. ரோமானியப் பேரரசர் _____, இரண்டாம் நந்திவர்மனின் சம காலத்தவர்.

- (1) ட்ரஜன்
- (2) இரண்டாம் ஜான்
- (3) அகஸ்டஸ்
- (4) சார்லெமெக்னே

164. The peleonnesian war was fought between _____ and _____.

- (1) Greeks and Persians
- (2) Plebeians and Patricians
- (3) Spartans and Athenians
- (4) Greeks and Romans

165. The king believed in the "Divine Right theory of Kingship".

- (1) Louis XIV
- (2) Louis XVI
- (3) Louis XV
- (4) Louis XVIII

166. Match the following :

- | | | |
|--------------------------------|-------|------|
| (a) Prarthana Samaj | (i) | 1884 |
| (b) Widow Marriage Association | (ii) | 1870 |
| (c) Deccan Education Society | (iii) | 1861 |
| (d) Poona Sarvajanick Sabha | (iv) | 1867 |

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

164. பெலப்பொனேசியப் போர் _____ மற்றும் _____ -க்கு இடையே நடைபெற்றது.

- (1) கிரேக்கர்கள், பாரசீக்கர்கள்
- (2) பிளேபியன்கள், பெட்ரீசியன்கள்
- (3) ஸ்பார்ட்டா, ஏதென்ஸ் நகரவாசிகள்
- (4) கிரேக்கர்கள், ரோமானியர்கள்

165. "தெய்வீக அரசரிமைக் கோட்பாட்டில்" நம்பிக்கை கொண்ட பிரெஞ்சு மன்னர் :

- (1) பதினான்காம் லூயி
- (2) பதினாறாம் லூயி
- (3) பதினைந்தாம் லூயி
- (4) பதினெட்டாம் லூயி

166. பொருத்துக :

- | | | |
|----------------------------|-------|------|
| (a) பிரார்த்தனை சமாஜம் | (i) | 1884 |
| (b) விதவை மறுமணச் சங்கம் | (ii) | 1870 |
| (c) தக்காணக் கல்விக் கழகம் | (iii) | 1861 |
| (d) புனே சர்வஜனிக் சபா | (iv) | 1867 |

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

167. The newspaper started by Dr. Babasaheb Ambedkar in Mumbai in the year 1920.

- (1) Nava Bharath
- (2) The Pioneer
- (3) Mooknayak
- (4) Hindustan Times

168. The direct tax paid by the third Estate during French Revolution.

- | | |
|-----------|------------|
| (1) Tithe | (2) Taille |
| (3) Livre | (4) Jizya |

169. The Rowlatt Act was otherwise called _____.

- (1) Legal Act
- (2) Citizenship Act
- (3) Black Act
- (4) Crime Act

170. Find the odd one out.

- (1) M.N. Roy
- (2) C.R. Das
- (3) Abani Mukherjee
- (4) M.P.T. Acharya

167. 1920 -ம் ஆண்டு டாக்டர் பாபாசாகேப் அம்பேத்கர் அவர்களால் மும்பையில் தொடங்கப்பட்ட செய்தித்தாள் :

- (1) நவபாரத்
- (2) தி பயனீர்
- (3) மூக் நாயக்
- (4) ஹிந்துஸ்தான் டைம்ஸ்

168. பிரெஞ்சுப் புரட்சியின்போது மூன்றாம் பிரிவினர் செலுத்திய நேரடி வரியின் பெயர் :

- | | |
|------------|------------|
| (1) டித் | (2) டெய்லே |
| (3) லிவ்ரே | (4) ஜிசியா |

169. ரௌலட் சட்டத்தை _____ எனவும் அழைக்கலாம்.

- (1) செயல் சட்டம்
- (2) குடியுரிமைச் சட்டம்
- (3) கருப்புச் சட்டம்
- (4) கிரிமினல் சட்டம்

170. பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (1) M.N. ராய்
- (2) C.R. தாஸ்
- (3) அபானி முகர்ஜி
- (4) M.P.T. ஆச்சார்யா

171. The first conference of Non-Aligned Movement was held at :

- (1) The Hague (2) Moscow
(3) Great Britain (4) Belgrade

172. Which one of the following countries was not a member of the Axis powers ?

- (1) Germany (2) Japan
(3) France (4) Italy

173. Which of the following statements is incorrect about "Doctrine of Lapse" ?

- (1) It was stated by Lord Dalhousie.
(2) The operations were carried out between 1848 and 1856.
(3) Nagpur was the first state annexed under this rule.
(4) Jhansi and Sambalpur were also annexed under this rule.

174. Martin Luther translated the Bible into _____ language.

- (1) English (2) German
(3) Hebrew (4) Italian

171. அணிசேரா இயக்கத்தின் முதல் மாநாடு நடைபெற்ற இடம் :

- (1) தி ஹேக் (2) மாஸ்கோ
(3) பிரிட்டன் (4) பெல்கிரேட்

172. பின்வரும் நாடுகளில் எது அச்ச நாடுகளின் உறுப்பினர் அல்ல ?

- (1) ஜெர்மனி (2) ஜப்பான்
(3) பிரான்ஸ் (4) இத்தாலி

173. பின்வருவனவற்றுள் "வாரிசு இழப்புக் கொள்கை" பற்றிய தவறான கூற்று எது?

- (1) இது டல்ஹௌசி பிரபுவால் முன்மொழியப்பட்டது.
(2) இது 1848 மற்றும் 1856 -ஆம் ஆண்டுகளில் நடைமுறையில் இருந்தது.
(3) இக்கொள்கையின் அடிப்படையில் இணைத்துக் கொள்ளப்பட்ட முதல் இடம் நாக்பூர்.
(4) ஜான்சி மற்றும் சம்பல்பூர் ஆகியவையும் இக்கொள்கையின் கீழ் இணைக்கப்பட்டன.

174. மார்ட்டின் லூதர் விவிலியத்தை _____ மொழியில் மொழி பெயர்த்தார்.

- (1) ஆங்கிலம் (2) ஜெர்மன்
(3) எபிரேயம் (4) இத்தாலி

175. Which among the following statement(s) is/are correct ?

- (a) The thickness of the crust is greater below the continents than the ocean floor.
- (b) Core is a store house of rocks.
- (c) The interior part beneath the crust is called mantle.
- (d) Core is the outermost and coldest layer of the Earth.

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

176. The _____ is the most seismically and volcanically active zone in the world.

- (1) North American belt
- (2) Alpine-Andes belt
- (3) Pacific Ring of fire
- (4) Olid Atlantic belt

175. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (a) கடலடி தளத்தைவிட கண்டப் பகுதிகளில் உள்ள புவிமேலோடானது அதிக தடிமனுடன் காணப்படுகிறது.
- (b) கருவம் பாறைகளின் உறைவிடம் ஆகும்.
- (c) புவிமேலோட்டிற்கு கீழேயுள்ள பகுதி கவசம் எனப்படும்.
- (d) கருவம் என்பது புவியின் மேற்புறத்தில் அமைந்துள்ள குளிர்ச்சியான அடுக்கு ஆகும்.

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

176. உலகின் அதிகமான புவி அதிர்வுகளும், எரிமலை வெடிப்புகளும் நிகழும் தீவிர மண்டலம் _____.

- (1) வட-அமெரிக்க மண்டலம்
- (2) ஆல்ப்ஸ் - ஆண்டிஸ் மண்டலம்
- (3) பசிபிக் நெருப்பு வளையம்
- (4) மத்திய அட்லாண்டிக் மண்டலம்

177. The alternate heating and cooling on rounded rock surfaces leads to _____.

- (1) Block disintegration
- (2) Exfoliation
- (3) Chemical weathering
- (4) Oxidation

178. _____ in India is Asia's largest fresh water oxbow lake.

- (1) Lake Kanwar
- (2) Chilka lake
- (3) Sambhar lake
- (4) Pulicat lake

179. Karst topography is formed due to the action of :

- (1) Running water
- (2) Underground water
- (3) Glacier
- (4) Wind

180. Pick the odd one out :

- | | |
|-------------|-------------|
| (1) Drumlin | (2) Arete |
| (3) Esker | (4) Moraine |

177. வெப்பம் மற்றும் குளிர்ச்சியின் மாறுபாடு காரணமாக உருண்டையான பாறைகளின் மேற்பரப்பு சிதைவுறுவது _____ எனப்படும்.

- (1) பாறை பிரிந்துடைதல்
- (2) பாறை உரிதல்
- (3) வேதியியல் சிதைவு
- (4) ஆக்ஸிகரணம்

178. _____ ஆசியாவில் உள்ள மிகப் பெரிய நன்னீர் குருட்டு ஆறு ஆகும்.

- (1) கன்வர் ஏரி
- (2) சில்கா ஏரி
- (3) சாம்பார் ஏரி
- (4) பழுவேற்காடு ஏரி

179. சுண்ணாம்புப் பிரதேச நிலத்தோற்றங்கள் _____-ன் செயல்களால் உருவாகின்றன.

- (1) ஓடும் நீர்
- (2) நிலத்தடி நீர்
- (3) பனியாறு
- (4) காற்று

180. பொருந்தாத ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- | | |
|---------------|------------|
| (1) டிரம்ளின் | (2) அரட்டு |
| (3) எஸ்கர் | (4) மொரைன் |

181. The only sphere which contains all clouds in the atmosphere.

- (1) Mesosphere
- (2) Exosphere
- (3) Stratosphere
- (4) Troposphere

182. The factors responsible for ocean currents are :

- (1) Earth's revolution and periodic winds
- (2) Earth's rotation and prevailing winds
- (3) Earth's rotation and gravitational force
- (4) Earth's revolution and prevailing winds

183. The shortest National Highway in India.

- (1) NH 47A
- (2) NH 47B
- (3) NH 45A
- (4) NH 45B

181. அனைத்து வகையான மேகங்களும் காணப்படும் அடுக்கு :

- (1) மீசோஸ்பியர்
- (2) எக்சோஸ்பியர்
- (3) ஸ்ட்ராட்டோஸ்பியர்
- (4) ட்ரோபோஸ்பியர்

182. கடல் நீரோட்டங்கள் உருவாவதற்கான காரணங்கள் :

- (1) புவி சூரியனைச் சுற்றுதல் மற்றும் காலமுறைக் காற்றுகள்
- (2) புவியின் சுழற்சி மற்றும் வீசும் காற்று
- (3) புவியின் சுழற்சி மற்றும் புவியீர்ப்பு விசை
- (4) புவி சூரியனைச் சுற்றுதல் மற்றும் வீசும் காற்று

183. இந்தியாவில் குறைவான நீளமுடைய தேசிய நெடுஞ்சாலை :

- (1) NH 47A
- (2) NH 47B
- (3) NH 45A
- (4) NH 45B

184. Match the following :

- | | | |
|-------------------------------|-------|-------------------|
| (a) Mangrove forest | (i) | Acacia |
| (b) Tropical deciduous forest | (ii) | Malabar iron wood |
| (c) Tropical Thorn forest | (iii) | Wild jasmin |
| (d) Tropical Evergreen forest | (iv) | Kapok |

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

185. The biggest earthen Dam in Tamil Nadu :

- (1) Vaigai Dam
(2) Bhavani Sagar Dam
(3) Mullai Periyar Dam
(4) Mettur Dam

186. The unit of Absolute humidity is expressed as :

- (1) gms of water vapour/m³ of air
(2) percentage
(3) lts/m²
(4) m³ of air/gms of water vapour

184. பொருத்துக :

- | | | |
|-------------------------------------|-------|--------------|
| (a) மாங்குரோவ் காடுகள் | (i) | கருவேலம் |
| (b) வெப்ப மண்டல இலையுதிர்க் காடுகள் | (ii) | கருங்காலி |
| (c) வெப்ப மண்டல முட்புதர்க் காடுகள் | (iii) | காட்டு மல்லி |
| (d) வெப்பமண்டல பசுமை மாறாக் காடுகள் | (iv) | இலவம் |

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

185. தமிழ்நாட்டில் மண் - கல் கலவையால் கட்டப்பட்ட மிகப் பெரிய அணை :

- (1) வைகை
(2) பவானி சாகர்
(3) முல்லைப் பெரியாறு
(4) மேட்டூர்

186. முழுமையான ஈரப்பதம் கணக்கிடப் படுவது :

- (1) கிராம் நீராவி /m³ காற்று
(2) சதவீதம்
(3) லிட்டர்/m²
(4) m³ காற்று/கிராம் நீராவி

187. Find the **incorrect** pair :

- (1) Continental Rise - Submarine fans
 (2) Oceanic Deeps - Epicentre of the great earthquakes
 (3) Continental Slope - Deep canyons and trenches
 (4) Oceanic Ridge - Richest fishing ground

188. Garo hills is located in _____.

- (1) Meghalaya (2) Jharkhand
 (3) Odisha (4) Bihar

189. Criminal and Civil procedure belongs to _____.

- (1) Union list
 (2) State list
 (3) Concurrent list
 (4) None of the above

190. In Tamil Nadu, Local Government Act was passed in the year _____.

- (1) 1994 (2) 1998
 (3) 1990 (4) 2000

187. பொருந்தாத இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

- (1) கண்ட உயர்ச்சி - வண்டல் விசிறிகள்
 (2) கடலடிப் பள்ளம் - நிலநடுக்க மேல்மையப் புள்ளி
 (3) கண்டச் சரிவு - கடலடிப் பள்ளத் தாக்குகள் மற்றும் அகழிகள்
 (4) ஆழ்கடல் சமவெளி - செழிப்பான மீன்பிடித் தளம்

188. காரோ குன்றுகள் _____ -ல் அமைந்துள்ளது.

- (1) மேகாலயா (2) ஜார்க்கண்ட்
 (3) ஒடிஷா (4) பீகார்

189. குற்றவியல் மற்றும் சிவில் நடைமுறைகள் _____ சேர்ந்தவை.

- (1) மத்தியப் பட்டியலை
 (2) மாநிலப் பட்டியலை
 (3) பொதுப் பட்டியலை
 (4) இவற்றில் எதுவுமில்லை

190. தமிழ்நாட்டில் உள்ளாட்சி அமைப்பு களின் சட்டம் _____ -ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது.

- (1) 1994 (2) 1998
 (3) 1990 (4) 2000

191. _____ village is called as 'Slater Village'.

- (1) Iruvelpattu
- (2) Athipattu
- (3) Semankudi
- (4) Andipatti

192. Under Article 213, Governor can promulgate _____ when the State Legislative is not in session.

- (1) Order
- (2) Ordinances
- (3) Proclamation
- (4) Declaration

193. The head quarters of BRICS is in _____.

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) Canton | (2) Beijing |
| (3) Nanking | (4) Shanghai |

194. The first country to implement GST in 1954 was _____.

- | | |
|-----------|------------|
| (1) USA | (2) Italy |
| (3) India | (4) France |

195. The _____ schedule of Indian Constitution has recognised _____ official languages.

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) 8 th , 22 | (2) 7 th , 22 |
| (3) 8 th , 14 | (4) 7 th , 14 |

191. 'ஸ்லேட்டர் கிராமம்' என்று அழைக்கப் படுவது :

- (1) இருவேல்பட்டு
- (2) அத்திப்பட்டு
- (3) செம்மங்குடி
- (4) ஆண்டிப்பட்டி

192. அரசியலமைப்புச் சட்டப் பிரிவு 213 -ன் கீழ் ஆளுநர் மாநில சட்டமன்றம் நடைபெறாத பொழுது _____ -ஐப் பிறப்பிக்கலாம்.

- (1) ஆணை
- (2) அவசரச் சட்டம்
- (3) அறிவிப்பு
- (4) வெளியீடு

193. பிரிக்ஸ் கூட்டமைப்பின் தலைமையகம் _____ நகரில் அமைந்துள்ளது.

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) கேண்டன் | (2) பெய்ஜிங் |
| (3) நான்கிங் | (4) ஷாங்காய் |

194. 1954 -ம் ஆண்டு முதன்முதலில் பண்டங்கள் மற்றும் பணிகள் வரியை அமல்படுத்திய நாடு :

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) அமெரிக்கா | (2) இத்தாலி |
| (3) இந்தியா | (4) பிரான்சு |

195. இந்திய அரசியலமைப்பின் _____ அட்டவணையில் _____ மொழிகள் அலுவலக மொழிகளாக அங்கீகரிக்கப் பட்டுள்ளன.

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) 8வது, 22 | (2) 7வது, 22 |
| (3) 8வது, 14 | (4) 7வது, 14 |

196. The local body election, Oct. 2021 was not held in :

- (1) Tenkasi
- (2) Kancheepuram
- (3) Ariyalur
- (4) Tiruppattur

197. 'The problem of the Rupee - Its origin and solution' was the thesis of :

- (1) Jawaharlal Nehru
- (2) Sardar Vallabhbhai Patel
- (3) Rajaji
- (4) B.R. Ambedkar

198. Expansion of IIP :

- (1) Industrial Investment Path
- (2) Industrial Involved Programme
- (3) Index of Industrial Production
- (4) International Industrial Production

199. Bundestag is the parliament of :

- | | |
|------------|-------------|
| (1) Africa | (2) Germany |
| (3) France | (4) Russia |

200. The Gross National Happiness (GNH) was first mentioned in the Constitution of _____.

- | | |
|------------|-------------|
| (1) Bhutan | (2) Nepal |
| (3) Tibet | (4) Myanmar |

- o O o -

196. அக்டோபர் 2021 -ல் நடைபெற்ற உள்ளாட்சித் தேர்தல் _____ -ல் நடைபெறவில்லை.

- (1) தென்காசி
- (2) காஞ்சிபுரம்
- (3) திருப்பத்தூர்
- (4) அரியலூர்

197. 'பணத்தின் சிக்கல் - அதன் தோற்றமும், தீர்வு' என்ற ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையை எழுதியவர் :

- (1) ஜவஹர்லால் நேரு
- (2) சர்தார் வல்லபாய் படேல்
- (3) இராஜாஜி
- (4) பி.ஆர். அம்பேத்கார்

198. IIP என்பதன் விரிவாக்கம் :

- (1) Industrial Investment Path
- (2) Industrial Involved Programme
- (3) Index of Industrial Production
- (4) International Industrial Production

199. பந்தெஸ்டாக் _____ -ன் நாடாளுமன்றம்.

- | | |
|-----------------|-------------|
| (1) ஆப்பிரிக்கா | (2) ஜெர்மனி |
| (3) பிரான்ஸ் | (4) ரஷ்யா |

200. மொத்த தேசிய மகிழ்ச்சி முதன்முதலில் _____ அரசின் அரசமைப்பில் இடம் பெற்றுள்ளது.

- | | |
|------------|---------------|
| (1) பூடான் | (2) நேபாளம் |
| (3) திபெத் | (4) மியான்மர் |

- o O o -

CODE	X	II	21
------	---	----	----

தீர்வுகாணும் பகுதி (மதிப்பீட்டிற்கு உட்பட்டதல்ல)

FOR ROUGH USE (Not for evaluation)

CODE	X	II	21
------	---	----	----

தீர்வுகாணும் பகுதி (மதிப்பீட்டிற்கு உட்பட்டதல்ல)

FOR ROUGH USE (Not for evaluation)