356386

CODE	X	I	18

பதிவெண்
Roll No.

PART - I : MENTAL ABILITY TEST

(For Students of Class X)

Time : **120** Minutes Max. Marks : **100**

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

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

1. Answers are to be given on the same OMR Answer Sheet provided for Part-I.
2. There are **100** questions in this test. All are compulsory.
3. This booklet contains questions on Mental Ability Test.
4. 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.
5. 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.
6. 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 questions, which you have left in the first instance and attempt them.
7. Rough work can be done anywhere in the Question Booklet but **not** on the OMR Sheet/loose paper.
8. Every correct answer will be awarded one mark.
9. Please return the **OMR Answer Sheet only to the invigilator after completion of the test. You can retain the Question Booklets.**
10. English version of the Question Paper will be considered as final in case of any dispute arising out of variation in translated version.
11. 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. விடைகளை பகுதி-I தேர்விற்கு வழங்கப்பட்ட OMR விடைத்தாளிலேயே குறிக்க வேண்டும்.
2. இத்தேர்வில் **100** வினாக்கள் உள்ளன. அனைத்திற்கும் கட்டாயம் விடையளிக்கப்படவேண்டும்.
3. இவ்வினாத்தாளில் மனத்திறனை சோதிக்கும் வினாக்கள் கேட்கப்பட்டுள்ளது.
4. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளிலிருந்து சரியான விடையினைக் கண்டறிந்து, அதை OMR விடைத்தாளில் உரிய வட்டத்தில் கருப்பு நிற பால்பாயிண்ட் பேனாவினால் தீட்ட வேண்டும்.
5. இந்த வினாத்தாளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள கால அளவு மிகக் குறைவானதாக இருப்பதால் எந்த ஒரு வினாவிற்கும் கூடுதல் நேரத்தைச் செலவழிக்காமல் நேரத்தை மிகச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தவும்.
6. ஏதாவது ஒரு வினாவிற்கு விடை தெரியவில்லை என்றால் அதிலேயே காலவிரயம் செய்யாமல் அடுத்த வினாவிற்கு செல்லவும். நேரமிருந்தால் முதலில் விட்டுச் சென்ற வினாக்களை முயற்சி செய்யவும்.
7. விடைகளை கண்டறிய மேற்கொள்ளும் வழிமுறைகளை வினா நூல்தொகுப்பில் எங்கு வேண்டுமானாலும் செய்து கொள்ளலாம். OMR - விடைத்தாளிலோ அல்லது தனித்தாளிலோ செய்யக்கூடாது.
8. ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படும்.
9. தேர்வு முடிந்த பிறகு **OMR விடைத்தாளை மட்டும் அறைக்கண்காணிப்பாளரிடம் கொடுக்கவும். வினாநூல் தொகுப்பை நீங்கள் எடுத்துச் செல்லலாம்.**
10. மொழிபெயர்ப்புப் பகுதியில் ஏதேனும் வேறுபாடுகள் தோன்றினால் வினாத்தாளின் ஆங்கிலப் பகுதியே இறுதியாகக் கருதப்படும்.
11. ஏதேனும் கடிதத் தொடர்பு கொள்ளவேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்படின் ஏழு இலக்க பதிவெண்ணைத் தவறாமல் குறிப்பிடவும்.

பக்கத்தைத் திருப்பிப் பதிலளிக்கத் தொடங்கவும்.

CODE	X	I	18

MENTAL ABILITY TEST / மனத்திறன் தேர்வு

Direction : (Question number 1 - 5)

In each question the numbers/letters are arranged in a sequence based on certain principle. Select the answer from the four alternatives given under each sequence for the term marked by ?

1. 19, 24, 31, 42, 55, 72, ___?___

(1) 83 (2) 89

(3) 91 (4) 93

2. 10, 58, 105, ___?___, 196, 240, ...

(1) 150 (2) 151

(3) 154 (4) 147

3. Z, W, R, K, ___?___

(1) B (2) F

(3) D (4) A

4. 1, 4, 13, 40, 121, ___?___

(1) 202 (2) 364

(3) 148 (4) 210

5. 0, 1, 2, 3, 6, 11, 20, ___?___

(1) 31 (2) 34

(3) 37 (4) 22

வழிமுறை : (வினா எண் 1 - 5)

கீழ்க்காணும் வினாக்களில் எண்கள்/எழுத்துக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட விதியின்படி வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கேள்விக்குறி ? இடப்பட்டுள்ள இடத்தில் சரியாக பொருந்தக் கூடிய எண்ணினை/எழுத்தினை கொடுக்கப் பட்டுள்ள 4 மாற்று விடைகளிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்.

1. 19, 24, 31, 42, 55, 72, ___?___

(1) 83 (2) 89

(3) 91 (4) 93

2. 10, 58, 105, ___?___, 196, 240, ...

(1) 150 (2) 151

(3) 154 (4) 147

3. Z, W, R, K, ___?___

(1) B (2) F

(3) D (4) A

4. 1, 4, 13, 40, 121, ___?___

(1) 202 (2) 364

(3) 148 (4) 210

5. 0, 1, 2, 3, 6, 11, 20, ___?___

(1) 31 (2) 34

(3) 37 (4) 22

Direction : (Question number 6 and 7)

The diagram and the numbers/letters follow certain principle. Select the missing number/ letter indicated by question mark ?

6. 6, 7, 10, 8, 16, 15, 26, 23, 42, 38, 68, ___?___

(1) 61 (2) 80

(3) 106 (4) 120

7.

	2			7			7	
5	37	9	11	62	3	17	88	?
	6			6			5	

(1) 20 (2) 59

(3) 85 (4) 10

Direction : (Question number 8 - 15)

First two terms are connected by some relationship. The same relationship is applicable for the next terms in which one is blank space. Identify the suitable term from the given four alternatives for the blank space.

8. PEN : WRITING : : CYCLE : ________

(1) REPAIRING (2) CAR

(3) RIDING (4) ROAD

வழிமுறை : (வினா எண் 6 மற்றும் 7)

கீழ்க்காணும் வரைப்படங்கள் எண்களால்/ எழுத்துக்களால் குறிப்பிட்ட விதியின்படி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களில் ? குறியிடப்பட்ட இடத்தை நிறைவு செய்யும் எண்ணினை/எழுத்தினை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

6. 6, 7, 10, 8, 16, 15, 26, 23, 42, 38, 68, ___?___

(1) 61 (2) 80

(3) 106 (4) 120

7.

	2			7			7	
5	37	9	11	62	3	17	88	?
	6			6			5	

(1) 20 (2) 59

(3) 85 (4) 10

வழிமுறை : (வினா எண் 8 - 15)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளில் முதல் இரண்டு உறுப்புகள் ஒரு வகையில் தொடர்புபடுத்தப்பட்டுள்ளன. அதே தொடர்பே அடுத்த இரு உறுப்புகளுக்கும் பொருந்தும். விடுபட்ட இடத்திற்கு சரியான உறுப்பிலான கீழ்க்குறிப்பிட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளிலிருந்து எடுத்தெழுதுக.

8. PEN : WRITING : : CYCLE : ________

(1) REPAIRING (2) CAR

(3) RIDING (4) ROAD

9. EYE : FACE : : ________

(1) RING : FINGER

(2) STEM : ROOT

(3) KNOB : DOOR

(4) SHOE : FOOT

10. WING : BEAK : : ________

(1) BUTTON : SHIRT

(2) PLUTO : VENUS

(3) HOUSE : CHIMNEY

(4) BIRD : CAGE

11. ROOM : HOUSE : : ________

(1) REFRIGERATOR : KITCHEN

(2) CHAIR : ROOM

(3) ROOF : BUILDING

(4) WHEEL : CHAIR

12. 5 : 29 : : __?__ : 41

(1) 30 (2) 6

(3) 7 (4) 4

13. CANADA : DOLLAR : : GERMANY : ________

(1) YEN

(2) DOLLAR

(3) DEUTSCHE MARK

(4) RIYAL

9. EYE : FACE : : ________

(1) RING : FINGER

(2) STEM : ROOT

(3) KNOB : DOOR

(4) SHOE : FOOT

10. WING : BEAK : : ________

(1) BUTTON : SHIRT

(2) PLUTO : VENUS

(3) HOUSE : CHIMNEY

(4) BIRD : CAGE

11. ROOM : HOUSE : : ________

(1) REFRIGERATOR : KITCHEN

(2) CHAIR : ROOM

(3) ROOF : BUILDING

(4) WHEEL : CHAIR

12. 5 : 29 : : __?__ : 41

(1) 30 (2) 6

(3) 7 (4) 4

13. CANADA : DOLLAR : : GERMANY : ________

(1) YEN

(2) DOLLAR

(3) DEUTSCHE MARK

(4) RIYAL

14. CARBOHYDRATE : POTATO : : FAT : __________

(1) CARROT (2) TOMATO
(3) WATER (4) GHEE

15. DAVIS CUP : LAWN TENNIS : : DEODHAR TROPHY : __________

(1) FOOTBALL
(2) CRICKET
(3) HOCKEY
(4) SHUTTLE COCK

16. There are four prime numbers written in ascending order. The product of the first three is 1001 and that of the last three is 2431. The last number is :

(1) 17 (2) 19
(3) 23 (4) 13

17. The largest number which divides 62, 132 and 237 to leave the same remainder in each case is :

(1) 51 (2) 35
(3) 8 (4) 53

18. Traffic lights at three different road crossings change after every 48 sec, 72 sec and 108 sec respectively. If they all change simultaneously at 7 : 00 : 00 hours then at what time will they again change simultaneously ?

(1) 7 : 14 : 00 Hrs
(2) 7 : 14 : 12 Hrs
(3) 7 : 07 : 12 Hrs
(4) 7 : 09 : 12 Hrs

14. CARBOHYDRATE : POTATO : : FAT : __________

(1) CARROT (2) TOMATO
(3) WATER (4) GHEE

15. DAVIS CUP : LAWN TENNIS : : DEODHAR TROPHY : __________

(1) FOOTBALL
(2) CRICKET
(3) HOCKEY
(4) SHUTTLE COCK

16. நான்கு பகா எண்கள் ஒரு வரிசையில் உள்ளன. முதல் மூன்று எண்களின் பெருக்கல் 1001 மற்றும் கடைசி மூன்று எண்களின் பெருக்கம் 2431 எனில் கடைசி எண் :

(1) 17 (2) 19
(3) 23 (4) 13

17. 62, 132 மற்றும் 237 ஆகிய எண்களை வகுத்து சம மீதி கொடுக்கக்கூடிய மிகப்பெரிய எண்.

(1) 51 (2) 35
(3) 8 (4) 53

18. மூன்று சாலை சந்திப்புக்களில் உள்ள போக்குவரத்து சீராக்கும் விளக்குகள் ஒவ்வொரு 48 வி, 72 வி. மற்றும் 108 வி. மாறுகின்றது. அவை அனைத்தும் 7 : 00 : 00 மணிக்கு மாறி இருந்தால் மறுபடியும் ஒன்றாக எத்தனை மணிக்கு மாறும் ?

(1) 7 : 14 : 00 மணி
(2) 7 : 14 : 12 மணி
(3) 7 : 07 : 12 மணி
(4) 7 : 09 : 12 மணி

19. A student got twice as many sums wrong as he got right. If he attended 60 sums in all, how many did he solve correctly ?

(1) 12 (2) 16

(3) 24 (4) 20

19. ஒரு மாணவன் சரியாக தீர்வு காணும் கணக்குகளின் எண்ணிக்கையை போன்று இருமடங்கு தவறாக தீர்வு காண்கிறார். எனில் மொத்தம் 60 கணக்குகளில் சரியாக தீர்வு காணும் கணக்குகளின் எண்ணிக்கை :

(1) 12 (2) 16

(3) 24 (4) 20

20. $\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}+\frac{1}{7\times8}+\ldots+\frac{1}{24\times25}=?$

(1) 0.36 (2) 0.16

(3) 0.016 (4) 1.6

20. $\frac{1}{5\times6}+\frac{1}{6\times7}+\frac{1}{7\times8}+\ldots+\frac{1}{24\times25}=?$

(1) 0.36 (2) 0.16

(3) 0.016 (4) 1.6

21. If $\dfrac{2x}{1+\dfrac{1}{1+\dfrac{x}{1-x}}}=3$ then the value of x is :

(1) $\frac{5}{6}$ (2) $\frac{6}{5}$

(3) $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{5}{4}$

21. $\dfrac{2x}{1+\dfrac{1}{1+\dfrac{x}{1-x}}}=3$ எனில் x-ன் மதிப்பு :

(1) $\frac{5}{6}$ (2) $\frac{6}{5}$

(3) $\frac{4}{5}$ (4) $\frac{5}{4}$

22. If × means +, ÷ means −, − means × and + means ÷ then $36+18\div9-3\times26$ is :

(1) −40 (2) 78

(3) −1 (4) 1

22. × என்பது +, ÷ என்பது −, − என்பது ×, + என்பது ÷ எனில், $36+18\div9-3\times26$ -ஐக் காண்க.

(1) −40 (2) 78

(3) −1 (4) 1

23. Notebooks were distributed equally among children of a class. The notebooks each child got was one-eighth of the number of children. If the number of children is half, each child would have got 16 notebooks. The total number of notebooks distributed is :

(1) 512 (2) 312
(3) 248 (4) 428

23. ஒரு வகுப்பிலுள்ள மாணவர்களுக்கு நோட்டு புத்தகங்கள் சமமாக அளிக்கப் படுகின்றன. ஒவ்வொரு மாணவரும் பெறும் நோட்டுப்புத்தகங்கள், மாண-வர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை $\frac{1}{8}$ பங்கு மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை சரி பாதியாக குறைந்தால் ஒவ்வொரு மாணவரும் 16 நோட்டுப் புத்தகங்கள் பெறுவர் எனில் அளிக்கப்பட்ட நோட்டு புத்தகங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை :

(1) 512 (2) 312
(3) 248 (4) 428

24. If $x = \frac{\sqrt{5}+\sqrt{4}}{\sqrt{5}-\sqrt{4}}$ and $y = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{4}}{\sqrt{5}+\sqrt{4}}$ then x^2+y^2 is :

(1) 322 (2) 100
(3) 312 (4) $8\sqrt{5}$

24. $x = \frac{\sqrt{5}+\sqrt{4}}{\sqrt{5}-\sqrt{4}}$ மற்றும் $y = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{4}}{\sqrt{5}+\sqrt{4}}$ எனில் x^2+y^2 -ன் மதிப்பு :

(1) 322 (2) 100
(3) 312 (4) $8\sqrt{5}$

25. If $\sqrt{13} = 3.605$ and $\sqrt{130} = 11.40$ find $\sqrt{1.3} + \sqrt{1300} + \sqrt{0.013}$:

(1) 37.34 (2) 37.034
(3) 37.0034 (4) 37.304

25. $\sqrt{13} = 3.605$ மற்றும் $\sqrt{130} = 11.40$ எனில் $\sqrt{1.3} + \sqrt{1300} + \sqrt{0.013}$ -ன் மதிப்பு :

(1) 37.34 (2) 37.034
(3) 37.0034 (4) 37.304

26. $\frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{4}} = ?$

(1) $\sqrt{8}$ (2) 5
(3) 3 (4) -3

26. $\frac{1}{\sqrt{9}-\sqrt{8}} - \frac{1}{\sqrt{8}-\sqrt{7}} + \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{4}} = ?$

(1) $\sqrt{8}$ (2) 5
(3) 3 (4) -3

27. $\sqrt{\dfrac{(0.03)^2+(0.21)^2+(0.065)^2}{(0.003)^2+(0.021)^2+(0.0065)^2}} = ?$

(1) $\dfrac{1}{10}$ (2) 100

(3) 10 (4) $\dfrac{1}{100}$

27. $\sqrt{\dfrac{(0.03)^2+(0.21)^2+(0.065)^2}{(0.003)^2+(0.021)^2+(0.0065)^2}} = ?$

(1) $\dfrac{1}{10}$ (2) 100

(3) 10 (4) $\dfrac{1}{100}$

28. A lead pencil is in the shape of right circular cylinder. The pencil is 28 cm long and its radius is 3 mm. If the lead is of radius 1 mm, the volume of the wood used is :

(1) 0.352 cm^3 (2) 7.04 cm^3

(3) 3.52 cm^3 (4) 70.4 cm^3

28. ஒரு காரீய பென்சில் நேர் வட்ட உருளை வடிவில் உள்ளது. அதன் நீளம் 28 செ.மீ. அதன் ஆரம் 3 மி.மீ. அதனுள் உள்ள காரீயத்தின் ஆரம் 1 மி.மீ. எனில் அப்பென்சிலை செய்ய பயன்பட்ட மரத்தின் கன அளவு :

(1) 0.352 cm^3 (2) 7.04 cm^3

(3) 3.52 cm^3 (4) 70.4 cm^3

29. The difference between a two digit number and the number obtained by interchanging the positions of its digits is 36. The difference between the two digits of that number is :

(1) 4 (2) 3

(3) 6 (4) 5

29. ஓர் இரு இலக்க எண்ணிற்கும் அவ்வெண்ணில் உள்ள இலக்கங்களை அதன் இடங்களிலிருந்து மாற்ற கிடைக்கும் எண்ணிற்கும் உள்ள வித்தியாசம் 36. அந்த இலக்கங்களிடைப்பட்ட வித்தியாசம் :

(1) 4 (2) 3

(3) 6 (4) 5

30. A and B are two stations 390 km apart. A train starts from A at 10 am and travels towards B at 65 kmph. Another train starts from B at 11 am and travels towards A at 35 kmph. At what time do they meet ?

(1) 3.15 pm (2) 2.15 pm

(3) 4.15 pm (4) 12.15 pm

30. A மற்றும் B என்பன 390 கி.மீ. இடைவெளியில் உள்ள இரு இரயில் நிலையங்கள். ஒரு தொடர் வண்டி காலை 10 மணிக்கு A-யிலிருந்து கிளம்பி B -ஐ நோக்கி மணிக்கு 65 கி.மீ. வேகத்தில் பயணிக்கிறது மற்றொரு தொடர் வண்டி B -யிலிருந்து காலை 11 மணிக்கு கிளம்பி A -ஐ நோக்கி மணிக்கு 35 கி.மீ. வேகத்தில் பயணிக்கிறது. அவை எப்போது சந்திக்கும் ?

(1) 3.15 pm (2) 2.15 pm

(3) 4.15 pm (4) 12.15 pm

31. A cone, a hemisphere and a cylinder have equal bases. If the heights of the cone and the cylinder are equal to its common radius, then the ratio between their volumes is :

(1) 2 : 3 : 1 (2) 3 : 2 : 1

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

31. ஒரு கூம்பு, ஓர் அரைக்கோணம் மற்றும் உருளை இவற்றின் அடிப்பாகங்கள் சமம். கூம்பின் உயரமும், உருளையின் உயரமும் அவற்றின் அடி ஆரத்திற்கு சமம் எனில் அவைகளின் கன அளவுகளின் விகிதங்கள் :

(1) 2 : 3 : 1 (2) 3 : 2 : 1

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

32. One side of a rhombus is 20 cm and one diagonal is 24 cm. Find the area of the rhombus.

(1) 200 cm^2 (2) 384 cm^2

(3) 288 cm^2 (4) 348 cm^2

32. சாய் சதுரத்தின் ஒரு பக்கம் 20 செ.மீ. ஒரு மூலைவிட்ட அளவு 24 செ.மீ. எனில், அதன் பரப்பு :

(1) 200 செ.மீ.^{2} (2) 384 செ.மீ.^{2}

(3) 288 செ.மீ.^{2} (4) 348 செ.மீ.^{2}

Direction : (Question number 33 - 37)

If the English alphabets A to Z have numerical value from 0 to 25 respectively denoted by $\gamma(A) = 0$; $\gamma(B) = 1$, etc. $\gamma(z) = 25$ and sum of two alphabets a and b is defined as $a + b = c$ if $\gamma(c) \equiv \gamma(a) + \gamma(b)$ then answer the question 33 - 37.

33. $E + K = ?$

(1) O (2) M

(3) N (4) P

34. $B + U = ?$

(1) U (2) W

(3) V (4) X

35. $A + C + F = ?$

(1) O (2) G

(3) H (4) I

36. $L - S = ?$

(1) U (2) T

(3) R (4) S

37. $-D - P = ?$

(1) I (2) J

(3) H (4) K

வழிமுறை : (வினா எண் 33 - 37)

ஆங்கில எழுத்துக்கள் A முதல் Z வரையிலானவற்றுக்கு எண் மதிப்பு 0 முதல் 25 வரை குறிக்கப்படுகிறது. அவை $\gamma(A) = 0$; $\gamma(B) = 1$, $\gamma(z) = 25$ என்பதாக உள்ளதெனில் 'a' மற்றும் 'b' என்ற இரு எழுத்துக்களின் கூடுதல் $a + b = c$, $\gamma(c) \equiv \gamma(a) + \gamma(b)$ எனில் கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளி.

33. $E + K = ?$

(1) O (2) M

(3) N (4) P

34. $B + U = ?$

(1) U (2) W

(3) V (4) X

35. $A + C + F = ?$

(1) O (2) G

(3) H (4) I

36. $L - S = ?$

(1) U (2) T

(3) R (4) S

37. $-D - P = ?$

(1) I (2) J

(3) H (4) K

38. In a certain code GOOD is written as JRRG and JACK is written as MDFN, then FRUIT is written as :

(1) IUYLW (2) IUXLW
(3) IUXMW (4) IVXLW

38. ஏதேனும் ஒரு வகை குறிப்பீட்டில் GOOD என்பது JRRG எனவும் JACK என்பது MDFN எனவும் எழுதப்பட்டால் FRUIT -ஐ என்னவாக எழுதலாம் ?

(1) IUYLW (2) IUXLW
(3) IUXMW (4) IVXLW

39. In a certain code JUNGLE is written as JNLEGU then FOREST is written as :

(1) ROFEST (2) FORTSE
(3) TSEROF (4) FRSTEO

39. ஒரு வகை குறிப்பீட்டில் JUNGLE என்பது JNLEGU என எழுதப்பட்டால் FOREST என்பதை எவ்வாறு எழுதலாம் ?

(1) ROFEST (2) FORTSE
(3) TSEROF (4) FRSTEO

40. The 10^{th} consonant from the first consonant of the English alphabet is :

(1) N (2) M
(3) Q (4) R

40. ஆங்கில எழுத்துக்களின் வரிசையில் (alphabet) முதலாவது மெய்யெழுத்திலிருந்து (consonant) 10 ஆவதாக வரக்கூடிய மெய்யெழுத்து (consonant) என்ன ?

(1) N (2) M
(3) Q (4) R

41. What letters appear in ECONOMY and not in SECOND ?

(1) MY (2) NM
(3) EY (4) CN

41. ECONOMY என்ற வார்த்தையில் உள்ள மற்றும் SECOND என்ற வார்த்தையில் இல்லாத எழுத்துக்கள் :

(1) MY (2) NM
(3) EY (4) CN

42. Which letter would divide the letters between N and Z into two equal halves ?

(1) V (2) I
(3) T (4) W

42. N மற்றும் Z இவற்றிடைப்பட்ட எழுத்துக்களை சமமாக கூறிடும் எழுத்து எது ?

(1) V (2) I
(3) T (4) W

Direction : (Question number 43 - 46)

Pick the odd item from the following sets.

43. (1) Buddhism (2) Jainism
(3) Pessimism (4) Hinduism

44. (1) Hunger (2) Cakes
(3) Vegetables (4) Pastries

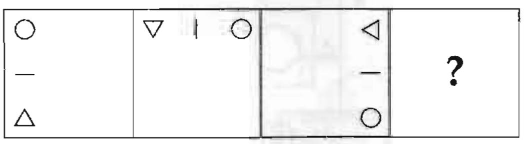
45. (1) King (2) Queen
(3) Princess (4) Labourer

46. (1) Egypt (2) West Bengal
(3) China (4) India

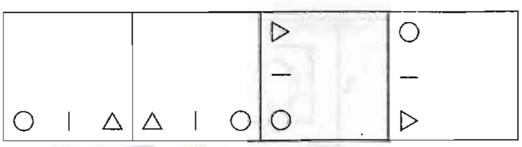
Direction : (Question number 47 - 54)

Figures A and B are related in some manner. In the same manner figures C and D are related. Choose the figure D in the given four alternatives.

47.



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



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

வழிமுறை : (வினா எண் 43 - 46)

கீழ்க்கண்ட பொருட்களில் பொருத்தமற்றதை தேர்ந்தெடு.

43. (1) Buddhism (2) Jainism
(3) Pessimism (4) Hinduism

44. (1) Hunger (2) Cakes
(3) Vegetables (4) Pastries

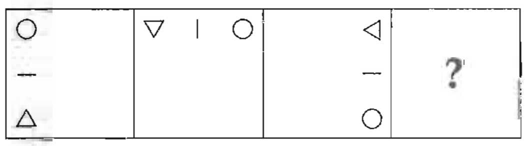
45. (1) King (2) Queen
(3) Princess (4) Labourer

46. (1) Egypt (2) West Bengal
(3) China (4) India

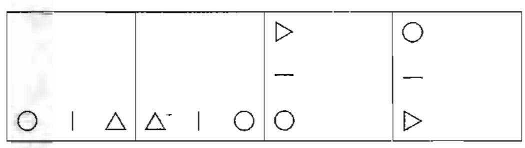
வழிமுறை : (வினா எண் 47 - 54)

A மற்றும் B படங்கள் ஒரு வகையில் தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளன. அதன் அடிப்படையில் C மற்றும் D -யும் தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளன. கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு மாற்று விடைகளில் இருந்து படம் D -யினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

47.

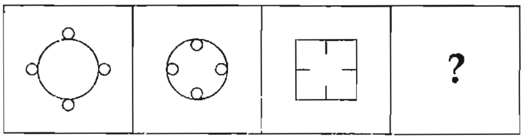


(A) (B) (C) (D)

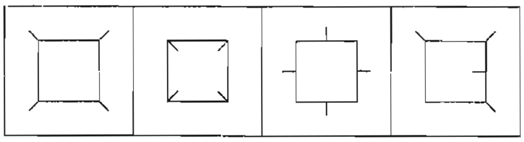


(1) (2) (3) (4)

48.

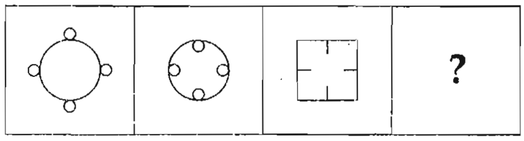


(A) (B) (C) (D)

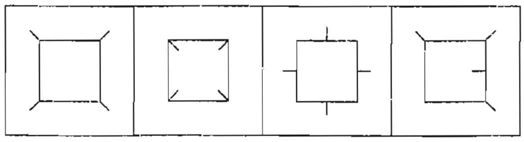


(1) (2) (3) (4)

48.

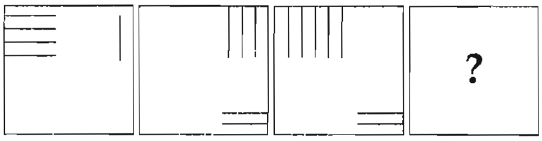


(A) (B) (C) (D)

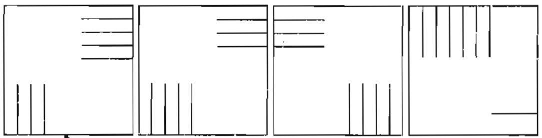


(1) (2) (3) (4)

49.

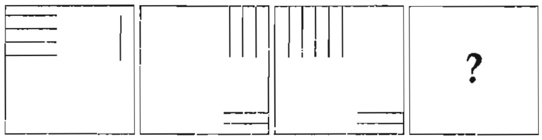


(A) (B) (C) (D)

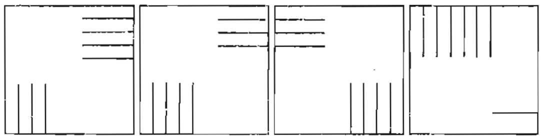


(1) (2) (3) (4)

49.

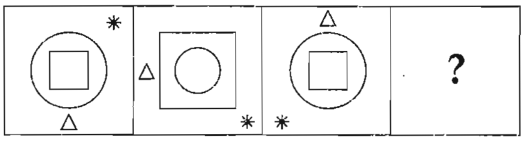


(A) (B) (C) (D)

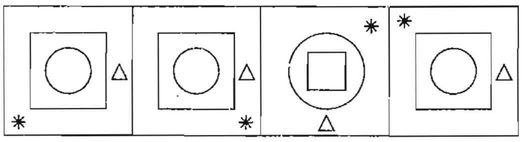


(1) (2) (3) (4)

50.

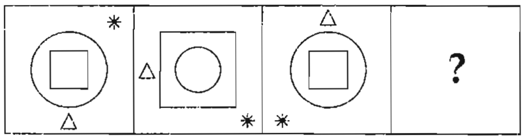


(A) (B) (C) (D)

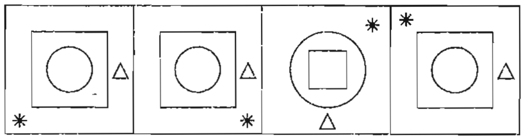


(1) (2) (3) (4)

50.

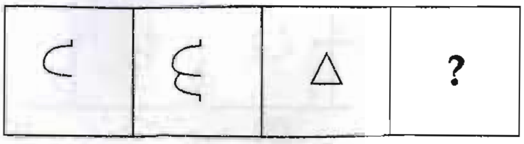


(A) (B) (C) (D)

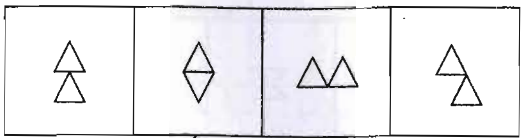


(1) (2) (3) (4)

51.

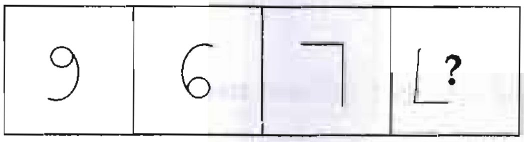


(A) (B) (C) (D)

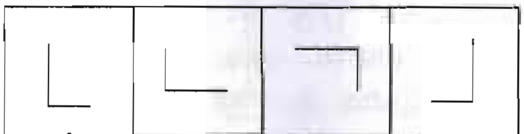


(1) (2) (3) (4)

52.

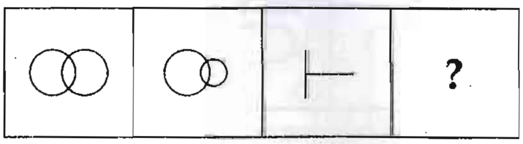


(A) (B) (C) (D)

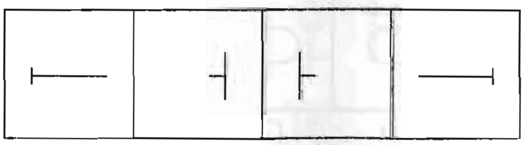


(1) (2) (3) (4)

53.

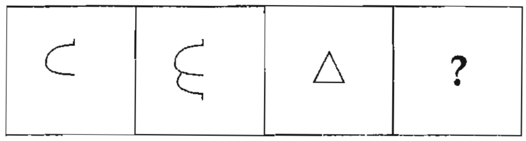


(A) (B) (C) (D)

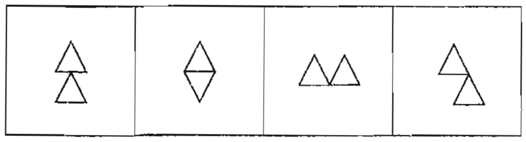


(1) (2) (3) (4)

51.

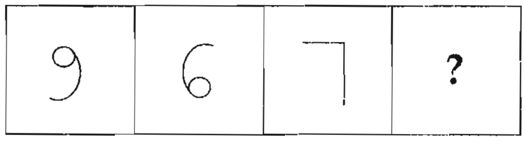


(A) (B) (C) (D)

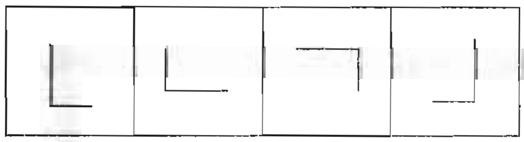


(1) (2) (3) (4)

52.

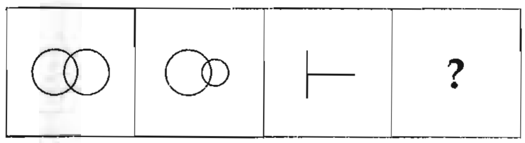


(A) (B) (C) (D)

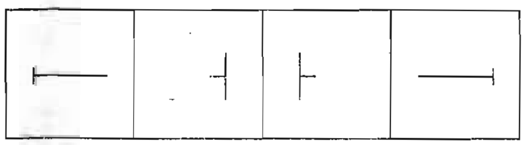


(1) (2) (3) (4)

53.

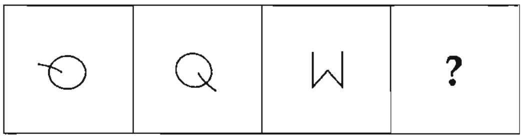


(A) (B) (C) (D)

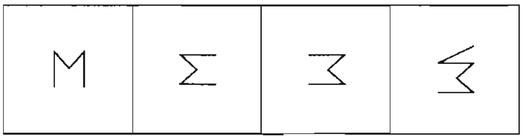


(1) (2) (3) (4)

54.



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

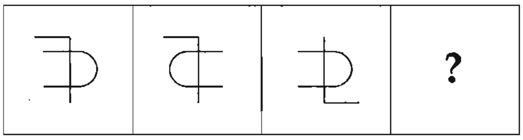


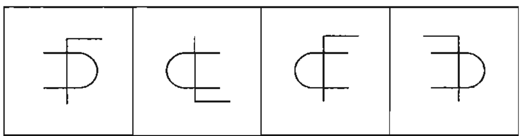
(1) (2) (3) (4)

Direction : (Question number 55 - 58)

All the four figures in the set of problem figures have a definite sequence. Discover the sequence and pick-up one figure from answer figures that completes the series.

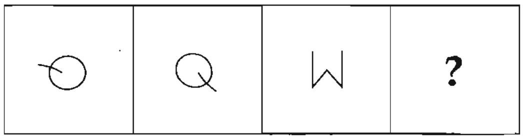
55.



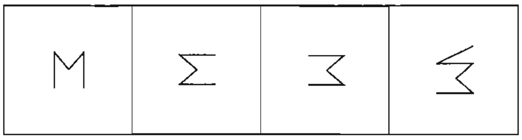


(1) (2) (3) (4)

54.



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

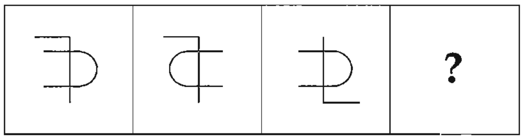


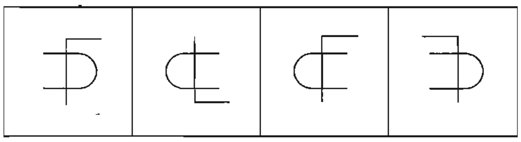
(1) (2) (3) (4)

வழிமுறை : (வினா எண் 55 - 58)

வினா உருவங்களில் உள்ள நான்கு உருவங்கள் ஒரு திட்டமான தொடரைக் கொண்டுள்ளன. அவற்றைக் கண்டறிந்து விடையிலுள்ள பொருத்தமான அத்தொடரை நிறைவு செய்யும் உருவத்தை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

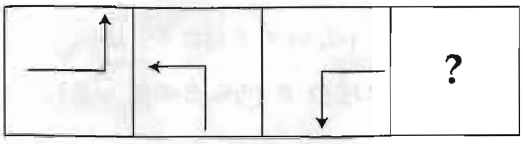
55.

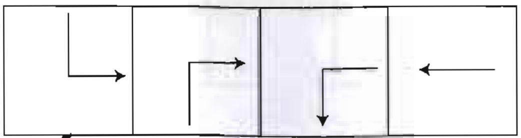




(1) (2) (3) (4)

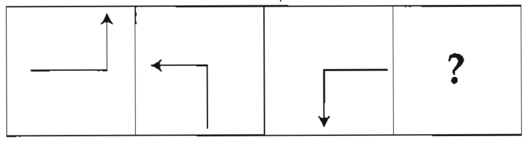
56.

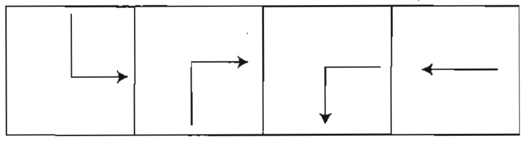




(1) (2) (3) (4)

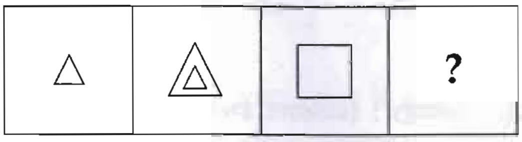
56.

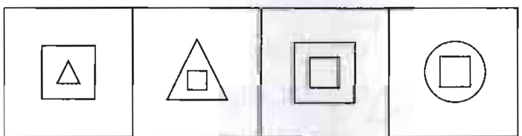




(1) (2) (3) (4)

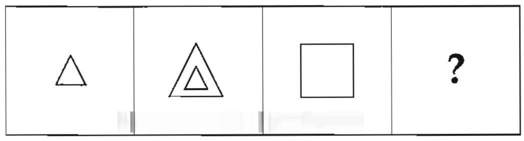
57.

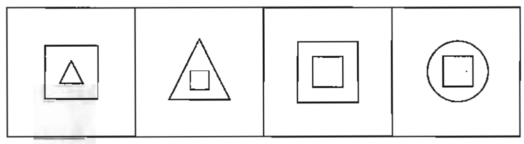




(1) (2) (3) (4)

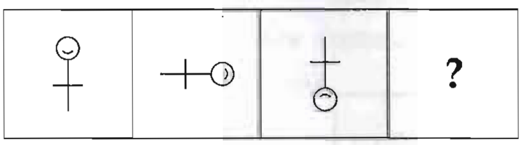
57.

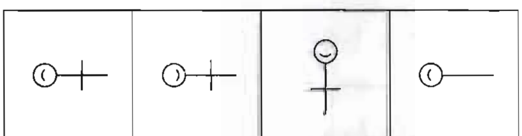




(1) (2) (3) (4)

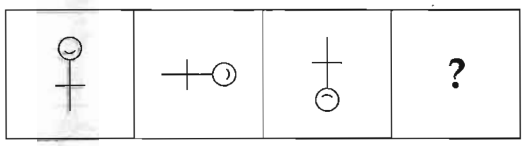
58.

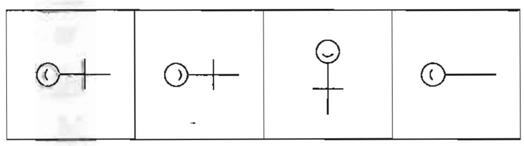




(1) (2) (3) (4)

58.



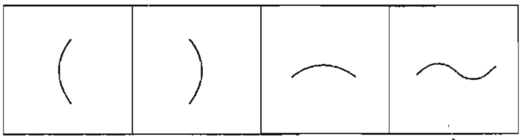


(1) (2) (3) (4)

Direction : (Question number 59 and 60)

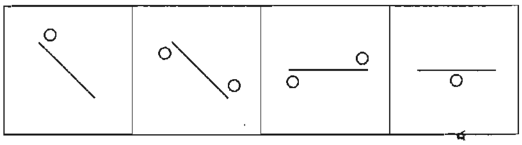
Pick the figure not in same category.

59.



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

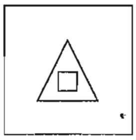
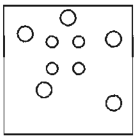
60.

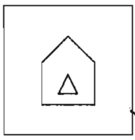
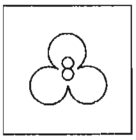


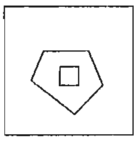
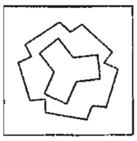
(1) (2) (3) (4)

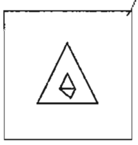
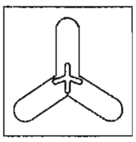
Direction : (Question number 61 - 64)

Match the following based on common characteristics :

61.  (1) 

62.  (2) 

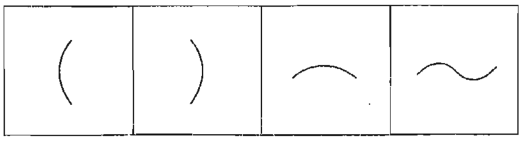
63.  (3) 

64.  (4) 

வழிமுறை : (வினா எண் 59 மற்றும் 60)

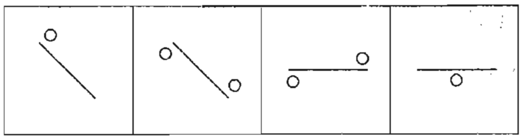
ஒரே வகையற்ற உருவத்தை தேர்ந்தெடுக்-கவும்.

59.



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

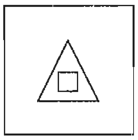
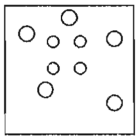
60.

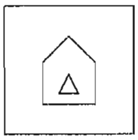
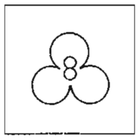


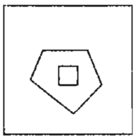
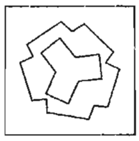
(1) (2) (3) (4)

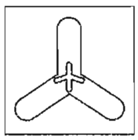
வழிமுறை : (வினா எண் 61 - 64)

பொதுவான குணாதிசயங்களின் அடிப் படையில் உருவங்களை பொருத்துக.

61.  (1) 

62.  (2) 

63.  (3) 

64. (4) 

65. First two words are related to each other. Choose the word which bears the same relationship.

Monk : Brotherhood : : letter : ________

(1) jumble (2) gang
(3) album (4) budget

Direction : (Question number 66 - 70)

Read the following information carefully and answer the question.

(i) Five persons J, K, L, M and N participated in a quiz contest.

(ii) One is master of sports, one is master of current events and one is master of art and culture.

(iii) J and M are unmarried ladies and do not hold command in any subject.

(iv) N is the husband in a married couple.

(v) K is the brother of L and is neither master of current events nor art and culture.

(vi) none of the ladies has command over current events and sports.

66. Who is the master of sports ?

(1) M (2) L
(3) J (4) K

65. முதல் இரு வார்த்தைகள் ஒரு குறிப்பிட்ட வகையில் இணைக்கப் பட்டுள்ளது. அதே வகையில் தொடர்புடைய வார்த்தையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

Monk : Brotherhood : : letter : ________

(1) jumble (2) gang
(3) album (4) budget

வழிமுறை : (வினா எண் 66 - 70)

கீழ்க்கண்ட விவரங்களை கவனமாக படித்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

(i) J, K, L, M மற்றும் N ஆகிய ஐவர் ஒரு வினாடி வினா போட்டியில் பங்கேற்கின்றனர்.

(ii) ஒருவர் விளையாட்டிலும் ஒருவர் நடப்பு நிகழ்வுகளிலும் மற்றும் ஒருவர் கலை மற்றும் நாகரீகத்திலும் நிபுணத்துவம் கொண்டவர்கள்.

(iii) J மற்றும் M திருமணமாகா பெண்கள். அவர்களுக்கு எந்தத் துறையிலும் நிபுணத்துவம் இல்லை.

(iv) திருமணம் ஆனவர்களில் N ஒருவரின் கணவர்

(v) L-ன் சகோதரர் K நடப்பு நிகழ்வுகள் மற்றும் கலை மற்றும் நாகரீகத்தில் நிபுணத்துவம் கொண்டிருக்கவில்லை.

(vi) எந்த பெண்களும் நடப்பு நிகழ்வுகள் மற்றும் விளையாட்டில் நிபுணத்துவம் பெற்றில்லை.

இவ்விவரங்களை கொண்டு கீழ்க் கண்டவற்றுக்கு விடையளிக்கவும்.

66. விளையாட்டில் நிபுணத்துவம் பெற்றவர் யார் ?

(1) M (2) L
(3) J (4) K

67. Who is the master of art and culture ?

(1) N (2) L

(3) K (4) M

68. Who is the master of current events ?

(1) N (2) M

(3) J (4) L

69. Wife of N is :

(1) K

(2) J

(3) Data inadequate

(4) L

70. The three ladies are :

(1) J, K and M

(2) J, K and L

(3) J, L and M

(4) K, L and M

71. If A is brother of F and F is the daughter of D and P is brother of D. How is P related to A ?

(1) Father

(2) Uncle

(3) Grand-father

(4) Co-brother

67. கலை மற்றும் நாகரீகத்தில் சிறப்பு பெற்றவர் யார் ?

(1) N (2) L

(3) K (4) M

68. நடப்பு நிகழ்வுகளில் நிபுணத்துவம் பெற்றவர் யார் ?

(1) N (2) M

(3) J (4) L

69. N-ன் மனைவி :

(1) K

(2) J

(3) தரவு போதுமானதல்ல

(4) L

70. மூன்று பெண்கள் :

(1) J, K மற்றும் M

(2) J, K மற்றும் L

(3) J, L மற்றும் M

(4) K, L மற்றும் M

71. If A is brother of F and F is the daughter of D and P is brother of D. How is P related to A ?

(1) Father

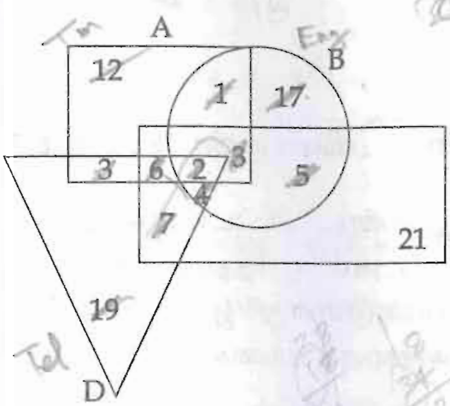
(2) Uncle

(3) Grand-father

(4) Co-brother

Direction : (Question number 72 - 75)

Observe the diagram carefully and answer the following questions :



Let A - denote the set of persons who speak Tamil

B - who speak English

C - Who speak Malayalam and

D - Set of people who speak Telugu

72. The number of people who can speak both Tamil and English is :

(1) 12 (2) 4

(3) 1 (4) 6

73. Find the number of people who can speak English, Malayalam and Telugu.

(1) 4 (2) 9

(3) 6 (4) 82

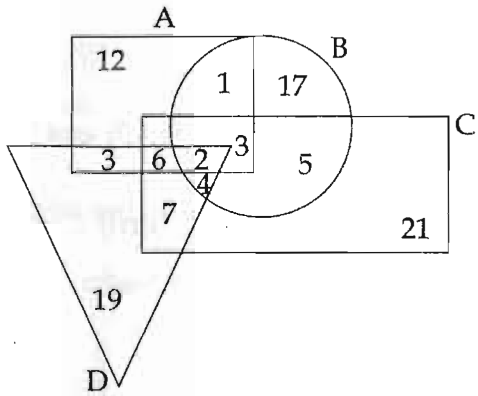
74. Find the number of people who can speak either English or Malayalam.

(1) 66 (2) 53

(3) 60 (4) 56

வழிமுறை : (வினா எண் 72 - 75)

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தை நன்கு கவனித்து கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளி.



A - தமிழ் பேசுபவர்கள் கணம்

B - ஆங்கிலம் பேசுபவர்கள் கணம்

C - மலையாளம் பேசுபவர்கள் கணம்

D - தெலுங்கு பேசுபவர்கள் கணம்

72. தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலம் பேசுபவர்கள் எத்தனை பேர் ?

(1) 12 (2) 4

(3) 1 (4) 6

73. ஆங்கிலம், மலையாளம் மற்றும் தெலுங்கு பேசுபவர்கள் எத்தனை பேர் ?

(1) 4 (2) 9

(3) 6 (4) 82

74. ஆங்கிலம் அல்லது மலையாளம் பேசுபவர்கள் எத்தனை பேர் ?

(1) 66 (2) 53

(3) 60 (4) 56

75. If the total population is 100, how many do not speak either language ?

(1) 2 (2) 0

(3) 1 (4) 4

75. மொத்த நபர்கள் 100 எனில் ஒரு மொழியும் பேசாதவர்கள் எத்தனை பேர் ?

(1) 2 (2) 0

(3) 1 (4) 4

Direction : (Question number 76 and 77)

வழிமுறை : (வினா எண் 76 மற்றும் 77)

76. Find the missing terms in the table which follows some pattern.

5	7	x
3	4	12
6	y	18
11	9	99

(1) $x=3,\ y=35$

(2) $x=35,\ y=3$

(3) $x=12,\ y=12$

(4) Data insufficient

76. கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் உள்ள உறுப்புகள் ஏதேனும் ஒரு வகையை கொண்டுள்ளது. இவற்றில் விடுபட்ட எண்களைக் காண்க.

5	7	x
3	4	12
6	y	18
11	9	99

(1) $x=3,\ y=35$

(2) $x=35,\ y=3$

(3) $x=12,\ y=12$

(4) தரவுகள் போதுமானதாக இல்லை

77.

0	−2	?
2	0	6
5	−6	0

(1) 5 (2) −5

(3) 4 (4) −4

77.

0	−2	?
2	0	6
5	−6	0

(1) 5 (2) −5

(3) 4 (4) −4

78. Select any one alternative whose alphabets when placed at the missing places, complete the series.

a _ aa _ a _ baa _ aaba

(1) bbba (2) bbab

(3) bbaa (4) baab

Direction : (Question number 79 and 80)

Find the water image of the following questions.

79. The water image of APPLE79 is :

(1) AЬЬΓƎ∆6 (2) ∀ЬЬΓE∆6

(3) ∀ddΓE∆6 (4) AddΓE∆6

80. TRUTH

(1) ⊥ꓘ∩⊥H (2) ⊥ꓤ∩⊥H

(3) ⊥ꓘ∩TH (4) Tꓤ∩TH

Direction : (Question number 81 - 84)

Read the relations carefully and answer the questions.

□ is greater than

∆ is smaller than

⊙ is equal to

≠ is not equal to

81. If A □ B ; C ∆ B and D ⊙ C then :

(1) C ∆ A (2) D □ A

(3) C ≠ D (4) A ⊙ C

78. கீழ்க்காணும் மாற்றுவிடைகளில் ஒன்றை தேர்ந்தெடுத்து விடுப்பட்ட எழுத்தினைப் பொருத்தி தொடரினைப் பூர்த்தி செய்யவும்.

a _ aa _ a _ baa _ aaba

(1) bbba (2) bbab

(3) bbaa (4) baab

வழிமுறை : (வினா எண் 79 மற்றும் 80)

கீழ்க்கண்ட வினாக்கட்கு நீரில் பிம்பத்தைக் காண்க.

79. APPLE79 என்பதின் நீர் பிம்பம் :

(1) AЬЬΓƎ∆6 (2) ∀ЬЬΓE∆6

(3) ∀ddΓE∆6 (4) AddΓE∆6

80. TRUTH

(1) ⊥ꓘ∩⊥H (2) ⊥ꓤ∩⊥H

(3) ⊥ꓘ∩TH (4) Tꓤ∩TH

வழிமுறை : (வினா எண் 81 - 84)

தொடர்புகளை நன்கு கவனித்து வினாக்களுக்கு விடையளி :

□ விடப் பெரியது

∆ விடச் சிறியது

⊙ சமம்

≠ சமமல்ல

81. A □ B ; C ∆ B மற்றும் D ⊙ C எனில் :

(1) C ∆ A (2) D □ A

(3) C ≠ D (4) A ⊙ C

82. If A ≠ C ; C Δ B and B ⊙ A then :

(1) A ⊙ C (2) A Δ C

(3) B □ A (4) A □ C

83. If A Δ C, B □ C and B ⊙ E then :

(1) A □ E (2) A Δ E

(3) A ⊙ E (4) A ⊙ B

84. A □ O and AB □ AC then :

(1) (A + B) □ (C + D)

(2) (B + D) ⊙ (C + D)

(3) (B + D) □ (C + D)

(4) (B + D) Δ (C + D)

82. A ≠ C ; C Δ B மற்றும் B ⊙ A எனில் :

(1) A ⊙ C (2) A Δ C

(3) B □ A (4) A □ C

83. A Δ C, B □ C மற்றும் B ⊙ E எனில் :

(1) A □ E (2) A Δ E

(3) A ⊙ E (4) A ⊙ B

84. A □ O மற்றும் AB □ AC எனவே :

(1) (A + B) □ (C + D)

(2) (B + D) ⊙ (C + D)

(3) (B + D) □ (C + D)

(4) (B + D) Δ (C + D)

Direction : (Question number 85 - 89)

Read the statements and answer the questions.

(i) A family consists of 6 members P, Q, R, S, T and U.

(ii) The family consists of only two female members.

(iii) S is father of R, who is brother of T.

(iv) T is daughter of U.

(v) Q and P are grandsons of S.

(vi) P is a son of T.

85. The female members of the family are :

(1) T and R (2) T and U

(3) T and P (4) T and S

86. The relationship of S to U is :

(1) husband (2) daughter

(3) son (4) wife

87. The relationship of P to Q is :

(1) sister (2) father

(3) brother (4) mother

வழிமுறை : (வினா எண் 85 - 89)

கீழ்க்கண்ட செய்தி வாக்கியங்களை நன்கு படித்து வினாக்களுக்கு விடையளி :

(i) ஒரு குடும்பத்தில் உள்ள ஆறு உறுப்பினர்கள் P, Q, R, S, T மற்றும் U.

(ii) இக்குடும்பத்தில் இரண்டு பெண் உறுப்பினர்கள் மட்டும் உள்ளனர்.

(iii) T -ன் சகோதரர் R -ன் தந்தை S.

(iv) U -ன் மகள் T.

(v) S -ன் பேரன்கள் Q மற்றும் P.

(vi) T -ன் மகன் P.

85. குடும்பத்தில் உள்ள பெண் உறுப்பினர்கள் :

(1) T மற்றும் R (2) T மற்றும் U

(3) T மற்றும் P (4) T மற்றும் S

86. S என்பவர் U -விற்கு என்ன உறவு ?

(1) கணவர் (2) மகள்

(3) மகன் (4) மனைவி

87. P என்பவர் Q -விற்கு என்ன உறவு ?

(1) சகோதரி (2) தந்தை

(3) சகோதரர் (4) தாய்

88. The male members of the family are :

(1) S, R, Q, P (2) P, Q, R, U

(3) Q, R, U, T (4) P, R, S, T

88. குடும்பத்தில் உள்ள ஆண் உறுப்பினர்கள்

(1) S, R, Q, P (2) P, Q, R, U

(3) Q, R, U, T (4) P, R, S, T

89. T is a sister of :

(1) U (2) R

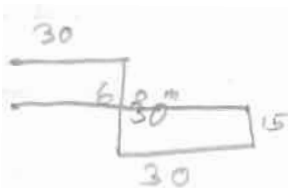
(3) Q (4) P

89. T என்பவர் யாருக்கு சகோதரி ?

(1) U (2) R

(3) Q (4) P

90. Mahesh starts walking towards east and after walking 30 m takes right turn and walks again 30 m. Then he turns left and walks 30 m. Again he takes left turn and after walking 15 m finally turn to his left and walks 60 m. How far and in which direction is Mahesh from the starting point ?



(1) 20 m North

(2) 30 m West

(3) 30 m South

(4) 15 m South

90. மகேஷ் கிழக்கு நோக்கி 30 மீ தூர நடந்தபிறகு வலது புறம் திரும்ப மீண்டும் 30 மீ நடக்கிறார். பிறகு இட புறம் திரும்பி 30 மீ நடக்கிறார் பிற மீண்டும் இடதுபுறம் திரும்பி 15 நடக்கிறார். கடைசியாக இடதுபுற திரும்பி 60 மீ நடக்கிறார். தொடங்கி புள்ளியிலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தி எந்த திசையில் மகேஷ் உள்ளார் ?

(1) 20 மீ வடக்கு

(2) 30 மீ மேற்கு

(3) 30 மீ தெற்கு

(4) 15 மீ தெற்கு

Direction : (Question number 91 and 92)

Two statements (i) and (ii) are followed by two conclusions numbered (I) and (II). Choose the option which logically follows :

91. **Statements :**

(i) Some goats are sheeps.

(ii) All sheeps are cows.

Conclusions :

(I) All cows are sheeps.

(II) Some goats are cows.

(1) (I) only true

(2) (II) only true

(3) (I) and (II) are true

(4) Both (I) and (II) are not true

92. **Statements :**

(i) All mangoes are apples.

(ii) Some grapes are apples.

Conclusions :

(I) All apples are mangoes.

(II) Some apples are mangoes.

(1) (I) only true

(2) (I) and (II) are true

(3) (II) only true

(4) none of these are true

வழிமுறை (வினாக்கள் 91 மற்றும் 92)

இரண்டு கூற்றுகள் (i) மற்றும் (ii) -ஐ தொடர்ந்து இரண்டு முடிவுகள் (I) மற்றும் (II) கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. தருக்க முறையில் கிடைக்கும் முடிவை தேர்ந்தெடு.

91. **கூற்றுகள் :**

(i) சில வெள்ளாடுகள் செம்மறி-யாடுகள்.

(ii) எல்லா செம்மறியாடுகளும் பசுக்கள்.

முடிவுகள் :

(I) எல்லா பசுக்களும் செம்மறி-யாடுகள்.

(II) சில வெள்ளாடுகள் பசுக்கள்.

(1) (I) மட்டும் உண்மை

(2) (II) மட்டும் உண்மை

(3) (I) மற்றும் (II) உண்மை

(4) (I) மற்றும் (II) இரண்டும் உண்மையல்ல

92. **கூற்றுகள் :**

(i) எல்லா மாங்காய்களும் ஆப்பிள்கள்.

(ii) சில திராட்சைகள் ஆப்பிள்கள்.

முடிவுகள் :

(I) எல்லா ஆப்பிள்களும் மாங்-காய்கள்.

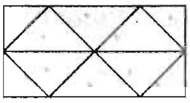
(II) சில ஆப்பிள்கள் மாங்காய்கள்.

(1) (I) மட்டுமே உண்மை

(2) (I) மற்றும் (II) உண்மை

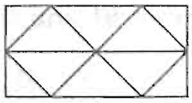
(3) (II) மட்டுமே உண்மை

(4) ஏதும் உண்மையல்ல

93. The number of triangles in  is :

(1) 10 (2) 4

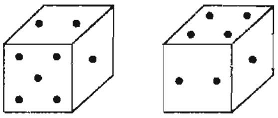
(3) 6 (4) 12

93.  என்ற உருவத்தில் உள்ள முக்கோணங்களின் எண்ணிக்கை :

(1) 10 (2) 4

(3) 6 (4) 12

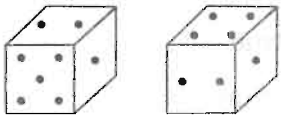
94. Two positions of dice are shown below. How many points will appear on the opposite to the face containing 5 ?



(1) 3 (2) 1

(3) 2 (4) 4

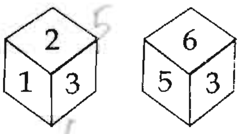
94. ஒரு பகடையின் இரண்டு நிலைகள் கீழே காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன. 5 என்ற முக மதிப்புள்ள பக்கத்திற்கு எதிரே உள்ள பக்கத்தில் உள்ள புள்ளிகள் எத்தனை ?



(1) 3 (2) 1

(3) 2 (4) 4

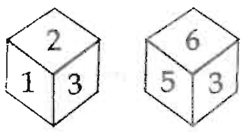
95. Which digit will appear on the face opposite to the face with number 4 ?



(1) 3 (2) 5

(3) 6 (4) 2/3

95. 4 என்ற எண்ணுள்ள பக்கத்திற்கு எதிரேயுள்ள பக்கத்தில் எந்த எண் இருக்கும் ?



(1) 3 (2) 5

(3) 6 (4) 2/3

96. Find the mirror image of "MALAYALAM".

(1) MALAYALAM

(2) MA⅃AYA⅃AM

(3) W∀Γ∀⅄∀Γ∀W

(4) MAΓAYAΓAM

96. "MALAYALAM" என்ற வார்த்தையின் கண்ணாடி பிம்பத்தைக் காண்க.

(1) MALAYALAM

(2) MA⅃AYA⅃AM

(3) W∀Γ∀⅄∀Γ∀W

(4) MAΓAYAΓAM

97. Find the mirror image of "EFFECTIVE".

(1) ƎVITƆƎꟻꟻƎ

(2) EVITCEFFE

(3) ƎꟻꟻƎƆTIVƎ

(4) ƎVITƆƎFꟻƎ

97. "EFFECTIVE" என்ற வார்த்தையின் கண்ணாடி பிம்பத்தைக் காண்க.

(1) ƎVITƆƎꟻꟻƎ

(2) EVITCEFFE

(3) ƎꟻꟻƎƆTIVƎ

(4) ƎVITƆƎFꟻƎ

98. Find the mirror image of "MAGAZINE".

(1) MAᎮAƧIИƎ

(2) ƎИIZAᎮAM

(3) MAᎮAZIИƎ

(4) ƎИIƧAᎮAM

98. "MAGAZINE" என்ற வார்த்தையின் கண்ணாடி பிம்பம் :

(1) MAᎮAƧIИƎ

(2) ƎИIZAᎮAM

(3) MAᎮAZIИƎ

(4) ƎИIƧAᎮAM

99. If a clock shows 6.45 AM, what is the angle between the needles ?

(1) 90° (2) 45°

(3) 22.5° (4) 67.5°

100. A ladder leaning against a vertical wall makes an angle of 60° with the ground. If the foot of the ladder is 3.5 m away from the wall, the length of the ladder, is :

(1) 7 m (2) 3.5 m

(3) 14 m (4) $\frac{7}{\sqrt{3}}$ m

99. கடிகாரத்தில் 6.45 AM எனும்போ கடிகார முட்கள் ஏற்படுத்தும் கோணம்

(1) 90° (2) 45°

(3) 22.5° (4) 67.5°

100. ஓர் ஏணி செங்குத்தான சுவரில் த மட்டத்தில் 60° கோணத்தை ஏ படுத்துமாறு சாய்த்து வைக்க பட்டுள்ளது. அதன் அடி சுவரிலிருந் 3.5 மீ தூரத்தில் உள்ளதெனில் ஏணியி நீளம் :

(1) 7 மீ (2) 3.5 மீ

(3) 14 மீ (4) $\frac{7}{\sqrt{3}}$ மீ

- o 0 o -

555245

CODE	X	II	18

பதிவெண்
Roll No. 1 1 6 0 3 2 0 5

PART - II : SCHOLASTIC APTITUDE TEST

(For Students of Class X)

Time : **120** Minutes   Max. Marks : **100**

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

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

1. Answers are to be given on the same OMR Answer Sheet provided for Part-I.
2. There are **100** questions in this test. All are compulsory.
3. The question numbers 101 - 120 belong to Mathematics, 121 - 160 pertain to Science and 161 - 200 are Social Science subjects.
4. 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.
5. 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.
6. 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 questions, which you have left in the first instance and attempt them.
7. Rough work can be done anywhere in the Question Booklet but **not** on the OMR sheet/loose paper.
8. Every correct answer will be awarded one mark.
9. Please return the **OMR answer sheet only, to the Invigilator after completion of the test. You can retain the Question Booklets.**
10. English version of the Question Paper will be considered as final in case of any dispute arising out of variation in translated version.
11. Quote your seven digit Roll Number without fail for any future correspondence.

PLEASE TURN OVER THE PAGE AND START ANSWERING.

பகுதி - II : படிப்பறிவுத் திறன் பகுதித் தேர்வு

(பத்தாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கானது)

நேரம் : **120** நிமிடங்கள்   மொத்த மதிப்பெண்கள் : **100**

தேர்வு எழுதுபவர்களுக்கான விதிமுறைகள்

வினா நூல் தொகுப்பைத் திறப்பதற்கு முன் கொடுக்கப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்.

1. விடைகளை பகுதி-I தேர்விற்கு வழங்கப்பட்ட OMR விடைத்தாளிலேயே குறிக்க வேண்டும்.
2. இத்தேர்வில் **100** வினாக்கள் உள்ளன. அனைத்திற்கும் கட்டாயம் விடையளிக்கப்பட வேண்டும்.
3. வினா எண்கள் 101 - 120 கணிதம், 121 - 160 அறிவியல், 161 - 200 சமூக அறிவியல் பாடங்களைச் சார்ந்தவை.
4. ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளிலிருந்து சரியான விடையினைக் கண்டறிந்து, அதை OMR விடைத்தாளில் உரிய வட்டத்தில் கருப்பு நிற பால்பாயிண்ட் பேனாவினால் தீட்ட வேண்டும்.
5. இந்த வினாத்தாளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள கால அளவு மிகக் குறைவானதாக இருப்பதால் எந்த ஒரு வினாவிற்கும் கூடுதல் நேரத்தைச் செலவழிக்காமல் நேரத்தை மிகச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தவும்.
6. ஏதாவது ஒரு வினாவிற்கு உங்களுக்கு விடை தெரியவில்லை என்றால் அதிலேயே காலவிரயம் செய்யாமல் அடுத்த வினாவிற்கு செல்லவும். நேரமிருந்தால் முதலில் விட்டுச் சென்ற வினாக்களை முயற்சி செய்யவும்.
7. விடைகளை கண்டறிய மேற்கொள்ளும் வழிமுறைகளை வினா நூல் தொகுப்பில் எங்கு வேண்டுமானாலும் செய்து கொள்ளலாம். OMR - விடைத்தாளிலோ அல்லது தனித்தாளிலோ செய்யக் கூடாது.
8. ஒவ்வொரு சரியான விடைக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படும்.
9. தேர்வு முடிந்த பிறகு **OMR விடைத்தாளை மட்டும் அறைகக்கண்காணிப்பாளரிடம் கொடுக்கவும். வினா நூல் தொகுப்பை நீங்கள் எடுத்துச் செல்லலாம்.**
10. மொழிபெயர்ப்புப் பகுதியில் ஏதேனும் வேறுபாடுகள் தோன்றினால் வினாத்தாளின் ஆங்கிலப் பகுதியே இறுதியாகக் கருதப்படும்.
11. ஏதேனும் கடிதத் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்படின் உங்களது ஏழு இலக்க பதிவெண்ணைத் தவறாமல் குறிப்பிடவும்.

பக்கத்தைத் திருப்பிப் பதிலளிக்கத் தொடங்கவும்.

MATHEMATICS / கணிதம்

101. The value of $\left[9\left(\frac{1}{64^{\frac{-1}{3}}}+125^{\frac{1}{3}}\right)\right]^{\frac{1}{4}}$ is :

(1) 9 (2) 3

(3) 81 (4) $9\sqrt[4]{9}$

101. $\left[9\left(\frac{1}{64^{\frac{-1}{3}}}+125^{\frac{1}{3}}\right)\right]^{\frac{1}{4}}$ -ன் மதிப்பு :

(1) 9 (2) 3

(3) 81 (4) $9\sqrt[4]{9}$

102. If $\sqrt{m}+\sqrt{n}-\sqrt{p}=0$, then the value of $(m+n-p)^2$ is :

(1) mn (2) $-$mn

(3) 2 mn (4) 4 mn

102. $\sqrt{m}+\sqrt{n}-\sqrt{p}=0$ எனில் $(m+n-p)^2$ –ன் மதிப்பு :

(1) mn (2) $-$mn

(3) 2 mn (4) 4 mn

103. If $x^2+\frac{1}{x^2}=14$, then the value of $x^3+\frac{1}{x^3}$ is :

(1) 52 (2) 42

(3) 24 (4) 25

103. $x^2+\frac{1}{x^2}=14$ எனில், $x^3+\frac{1}{x^3}$ –ன் மதிப்பு:

(1) 52 (2) 42

(3) 24 (4) 25

104. The polynomials ax^3+4x^2+3x-4 and x^3-4x+a leave the same remainder when divided by $x-3$, then the value of a is :

(1) -1 (2) -4

(3) 4 (4) 1

104. ax^3+4x^2+3x-4 மற்றும் x^3-4x+a ஆகிய பல்லுறுப்பு கோவைகள் $x-3$ –ஆல் வகுக்கப்படும்பொழுது ஒரே மீதியை கொடுத்தால், a –ன் மதிப்பு :

(1) -1 (2) -4

(3) 4 (4) 1

105. The bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ of a triangle ABC meet at a point O. If $\angle A = 60°$, then $\angle BOC$ is :

(1) 30° (2) 60°

(3) 90° (4) 120°

105. முக்கோணம் ABC –ல் $\angle B$ மற்றும் $\angle C$ –ன் இரு சமவெட்டிகளானது புள்ளி O –ல் சந்திக்கிறது. $\angle A = 60°$ எனில், $\angle BOC$ ஆனது :

(1) 30° (2) 60°

(3) 90° (4) 120°

106. The side BC of ΔABC is produced to a point D. The bisectors of $\angle ABC$ and $\angle ACD$ meet at point E. If $\angle BAC = 60°$, then $\angle BEC$ is :

(1) 15° (2) 30°

(3) 60° (4) 120°

106. ΔABC –ல் பக்கம் BC –ன் நீட்சியானது புள்ளி D –ல் சந்திக்கிறது. $\angle ABC$ மற்றும் $\angle ACD$ –ன் சமவெட்டிகள் புள்ளி E –ல் சந்திக்கிறது. $\angle BAC = 60°$ எனில், $\angle BEC$ ஆனது :

(1) 15° (2) 30°

(3) 60° (4) 120°

107. ΔABC is an isosceles triangle in which $AB = AC$. If the side BA is produced to D such that $AD = AB$, then $\angle BCD$ is :

(1) 30° (2) 45°

(3) 60° (4) 90°

107. ΔABC ஒரு இருசமபக்க முக்கோணத்தில், $AB = AC$ ஆகும். $AD = AB$ என இருக்குமாறு பக்கம் BA –ன் நீட்சியானது D –ல் சந்திக்கிறது எனில் $\angle BCD$ ஆனது :

(1) 30° (2) 45°

(3) 60° (4) 90°

108. In an A.P., the sum of m terms is equal to n and the sum of n terms is equal to m, then the sum of $(m+n)$ terms is :

(1) $m+n$ (2) $-(m+n)$

(3) $(m-n)$ (4) $(n-m)$

108. ஒரு கூட்டு தொடர் வரிசையில் m உறுப்புகளின் கூடுதல் n, மற்றும் n உறுப்புகளின் கூடுதல் m எனில், $(m+n)$ உறுப்புகளின் கூடுதல் :

(1) $m+n$ (2) $-(m+n)$

(3) $(m-n)$ (4) $(n-m)$

109. If the roots of the equation $(a^2+b^2)x^2-2b(a+c)x+(b^2+c^2)=0$ are equal, then :

(1) $2b=a+c$ (2) $b=\frac{2ac}{a+c}$

(3) $b^2=ac$ (4) $b=ac$

109. $(a^2+b^2)x^2-2b(a+c)x+(b^2+c^2)=0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்கள் சமம் எனில் :

(1) $2b=a+c$ (2) $b=\frac{2ac}{a+c}$

(3) $b^2=ac$ (4) $b=ac$

110. A right triangle has hypotenuse of length p cm and one side of length q cm. If $(p-q)=1$, then the length of third side is :

(1) $2q+1$ (2) $\sqrt{2q+1}$

(3) $2p+1$ (4) $\sqrt{2p+1}$

110. ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் கர்ணத்தின் நீளமானது p செ.மீ. மற்றும் ஒரு பக்கத்தின் நீளமானது q செ.மீ. மேலும் $(p-q)=1$ எனில் மூன்றாவது பக்கத்தின் நீளமானது :

(1) $2q+1$ (2) $\sqrt{2q+1}$

(3) $2p+1$ (4) $\sqrt{2p+1}$

111. The longest pole that can be kept in a room of dimensions $5\ m\times 4\ m\times 2\ m$ is :

(1) $9\sqrt{5}$ m (2) $6\sqrt{5}$ m

(3) $3\sqrt{5}$ m (4) $5\sqrt{3}$ m

111. 5 மீ × 4 மீ × 2 மீ –ஐ பக்கங்களாகக் கொண்ட ஒரு அறையில் வைக்கப்படும் ஒரு கம்பத்தின் அதிகபட்ச நீளமானது :

(1) $9\sqrt{5}$ மீ (2) $6\sqrt{5}$ மீ

(3) $3\sqrt{5}$ மீ (4) $5\sqrt{3}$ மீ

112. If the volume of a sphere is equal to its surface area, then the circumference of a cross sectional circle whose centre coincides with the sphere is :

(1) 2π (2) 4π

(3) 6π (4) 8π

112. ஒரு கோளத்தின் கனஅளவும் அதன் புறப்பரப்பும் எண்ணளவில் சமமாக இருப்பின், கோளத்தின் மையம் வழியாக உருவாகும் வெட்டுப்பகுதி வட்டத்தின் சுற்றளவு :

(1) 2π (2) 4π

(3) 6π (4) 8π

113. A circle is inscribed in a triangle ABC with right angle at A. The length of the two sides containing the right angle are 6 cm and 8 cm respectively. The radius of the circle is :

(1) 2 cm

(2) 6 cm

(3) 8 cm

(4) 10 cm

113. A-ஐ செங்கோணமாகக் கொண்டு ஒரு முக்கோணம் ABC -யில் ஒரு உள்வட்டம் உள்ளது. செங்கோணத்தின் பக்கங்களின் நீளங்கள் முறையே 6 செ.மீ. மற்றும் 8 செ.மீ. எனில், அவ்வட்டத்தின் ஆரமானது :

(1) 2 செ.மீ.

(2) 6 செ.மீ.

(3) 8 செ.மீ.

(4) 10 செ.மீ.

114. A fair die is thrown once. The probability of getting neither a prime nor a composite number is :

(1) 1 (2) 0

(3) $\frac{5}{6}$ (4) $\frac{1}{6}$

114. ஒரு சீரான பகடை ஒரு முறை உருட்டப்படுகிறது. அதில் பகு மற்றும் பகா எண் கிடைக்காமல் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு :

(1) 1 (2) 0

(3) $\frac{5}{6}$ (4) $\frac{1}{6}$

115. If the product of two zeroes of the polynomial $x^3-6x^2+11x-6$ is 2, then the third zero is :

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

115. $x^3-6x^2+11x-6$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் இரு பூச்சியங்களின் பெருக்குத் தொகை 2 எனில், மூன்றாவது பூச்சியமானது :

(1) 1 (2) 2

(3) 3 (4) 4

116. If the HCF of 55 and 22 is expressed in the form of $55\ m - 22 \times 2$ then the value of m is :

(1) 2 (2) 1

(3) 11 (4) 22

116. 55 மற்றும் 22 –ன் மீ.பொ.வ–ஐ $55\ m - 22 \times 2$ என்ற முறையில் அமைந்தால் m –ன் மதிப்பு :

(1) 2 (2) 1

(3) 11 (4) 22

117. The graphs of the linear system $x+y=1$; $2x+2y=2$ gives :

(1) no solution

(2) unique solution

(3) infinitely many solutions

(4) two solutions

117. $x+y=1$; $2x+2y=2$ ஆகிய சமன்பாடுகளைக் கொண்ட தொகுப்பின் வரைபடம் கொடுப்பது :

(1) தீர்வு இல்லை

(2) ஒரே ஒரு தீர்வு

(3) எண்ணிலடங்கா தீர்வுகள்

(4) இரண்டு தீர்வுகள்

118. If $\tan\theta = \frac{a}{x}$, then the value of $\frac{x}{\sqrt{a^2 + x^2}}$ is :

(1) $\cos\theta$ (2) $\sin\theta$

(3) $\mathrm{cosec}\,\theta$ (4) $\sec\theta$

118. $\tan\theta = \frac{a}{x}$ எனில் $\frac{x}{\sqrt{a^2 + x^2}}$ –ன் மதிப்பானது :

(1) $\cos\theta$ (2) $\sin\theta$

(3) $\mathrm{cosec}\,\theta$ (4) $\sec\theta$

119. The remainder when $x^n + n$ divided by $x-1$ is :

(1) n

(2) cannot be determined

(3) $n+1$

(4) 0

119. $x^n + n$ –ஐ $x-1$ –ஆல் வகுக்க கிடைக்கும் மீதி :

(1) n

(2) காண இயலாது

(3) $n+1$

(4) 0

120. Which of the following statements are not **true** ?

(a) sum of two irrational numbers is always irrational

(b) difference between two irrational numbers is irrational

(c) product of two irrational numbers is irrational

(d) quotient of two irrational numbers is irrational

(1) (a) and (b) only

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

(3) (a), (b) and (c) only

(4) none of the above

120. கீழ்க்காணும் கூற்றுகளில் எவை உண்மை அல்ல ?

(a) இரு விகிதமுறா எண்களின் கூடுதல் விகிதமுறா எண்ணாகவே இருக்கும்

(b) இரு விகிதமுறா எண்களின் வித்தியாசம் விகிதமுறா எண்ணாகவே இருக்கும்

(c) இரு விகிதமுறா எண்களின் பெருக்கல் விகிதமுறா எண்ணாகவே இருக்கும்

(d) இரு விகிதமுறா எண்களின் வகுத்தல் விகிதமுறா எண்ணாகவே இருக்கும்

(1) (a), (b) மட்டும்

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

(3) (a), (b), (c) மட்டும்

(4) ஏதுமில்லை

SCIENCE / அறிவியல்

121. A car travels from Chennai to Bengaluru with a speed of 60 km/hr and returns back along the same path with a speed of 40 km/hr. The average speed of the car is given by :

(1) 50 km/hr (2) 13.8 m/s

(3) 48 km/hr (4) 172.8 m/s

121. ஒரு கார் சென்னையிலிருந்து பெங்களூருக்கு 60 கி.மீ/மணி வேகத்தில் செல்கிறது. அதே பாதையில் 40 கி.மீ/மணி என்ற வேகத்தில் திரும்பி வந்தடைகிறது. காரின் சராசரி வேகம் :

(1) 50 கி.மீ/மணி (2) 13.8 மீ/வி

(3) 48 கி.மீ/மணி (4) 172.8 மீ/வி

122. What will be the percentage change in momentum of a body when both its mass and velocity are doubled ?

(1) 400 (2) 75

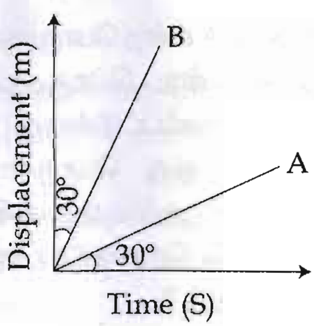
(3) 500 (4) 300

122. ஒரு பொருள் ஒன்றின் நிறை மற்றும் திசைவேகம் இரட்டிப்பாக்கப்படும் போது அதன் உந்தத்தில் ஏற்படும் சதவீத மாறுபாடு :

(1) 400 (2) 75

(3) 500 (4) 300

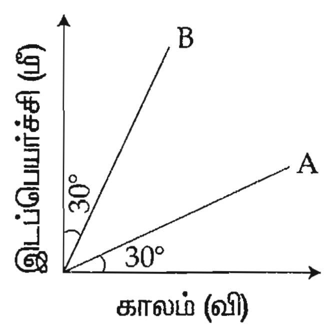
123. The displacement-time graph for two particles are shown in the figure. The ratio of velocity of A to velocity of B is :



(1) 1 (2) 3

(3) $\frac{1}{3}$ (4) $\sqrt{3}$

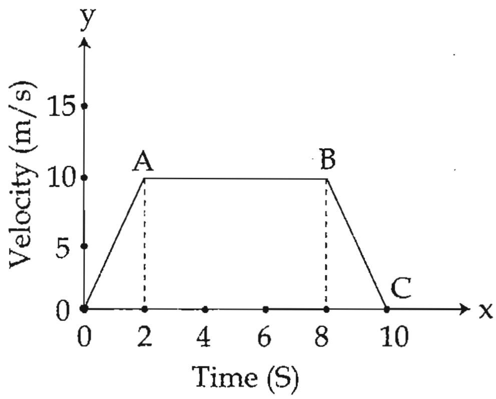
123. இரண்டு துகள்களின் இடப்பெயர்ச்சி – கால வரைபடம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. திசைவேகம் A மற்றும் திசைவேகம் B -ன் விகிதம் :



(1) 1 (2) 3

(3) $\frac{1}{3}$ (4) $\sqrt{3}$

124. The velocity - time graph of a body moving along a straight line is shown below. The acceleration of the body along OA, AB and BC is :



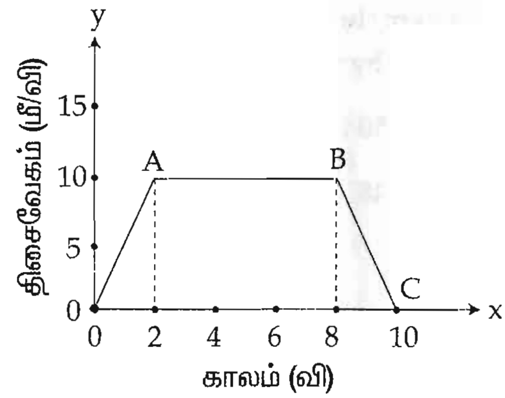
(1) $5\ m/s^2, 0, -5\ m/s^2$

(2) $-5\ m/s^2, 0, +5\ m/s^2$

(3) $5\ m/s^2, 1.6\ m/s^2, -5\ m/s^2$

(4) $-5\ m/s^2, 1.6\ m/s^2, 5\ m/s^2$

124. நேர்கோட்டில் செல்லும் பொருளொன்றின் திசைவேக –கால வரைபடம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. OA, AB மற்றும் BC –ன் வழியே அப்பொருளின் முடுக்கம் :



(1) 5 மீ/வி^{2}, 0, –5 மீ/வி^{2}

(2) –5 மீ/வி^{2}, 0, +5 மீ/வி^{2}

(3) 5 மீ/வி^{2}, 1.6 மீ/வி^{2}, –5 மீ/வி^{2}

(4) –5 மீ/வி^{2}, 1.6 மீ/வி^{2}, 5 மீ/வி^{2}

125. Two bodies A and B having masses 2 kg and 4 kg respectively are separated by 2 m. Where should a body of mass 1 kg be placed so that the gravitational force on this body due to A and B is zero ?

(1) 8.3 m (2) 0.83 m

(3) 3.8 m (4) 0.38 m

125. 2 கிகி நிறையுள்ள A என்ற பொருளும் 4 கிகி நிறையுள்ள B என்ற பொருளும் 2 மீ தொலைவில் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. 1 கிகி நிறை கொண்ட ஒரு பொருள் எங்கு வைக்கப்பட்டால் அப்பொருளின் மீது A மற்றும் B –னால் செயல்படும் ஈர்ப்பியல் விசை பூஜ்யம் ஆகும் ?

(1) 8.3 மீ (2) 0.83 மீ

(3) 3.8 மீ (4) 0.38 மீ

126. A ship of mass 3×10^7 kg initially at rest is pulled by force of 5×10^4 N through a distance of 3 m. Assuming that the resistance due to water is negligible the speed of the ship is :

(1) 1.5 m/s (2) 60 m/s

(3) 0.1 m/s (4) 5 m/s

126. 3×10^7 கிகி நிறை கொண்ட கப்பல் ஒன்று ஓய்வு நிலையிலிருந்து 5×10^4 N விசையுடன் 3 மீ தூரத்திற்கு இழுக்கப்படுகிறது. நீர் ஏற்படுத்தும் தடையை புறக்கணிப்பதாக எடுத்துக்கொண்டால், கப்பலின் வேகம் :

(1) 1.5 மீ/வி (2) 60 மீ/வி

(3) 0.1 மீ/வி (4) 5 மீ/வி

127. An electric bulb is rated 220 V, 110 W. When it is operated on 110 V, the power consumed will be :

(1) 55 W (2) 110 W

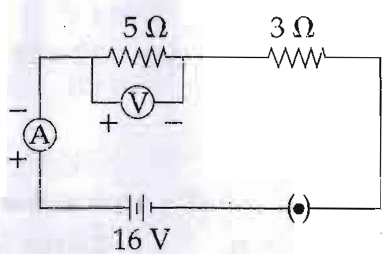
(3) 25 W (4) 27.5 W

127. 220 V, 110 W என்று குறிக்கப்பட்ட மின் பல்பு ஒன்று, 110 V –ல் இயங்கும் பொழுது அது எடுத்துக்கொள்ளும் திறன் :

(1) 55 W (2) 110 W

(3) 25 W (4) 27.5 W

128.

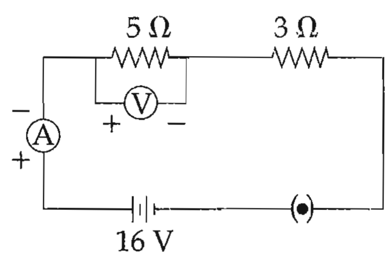


In the above electrical circuit, the readings shown by the ammeter and voltmeter are :

(1) 2 A, 10 V (2) 3.2 A, 16 V

(3) 2 A, 16 V (4) 3.2 A, 10 V

128.

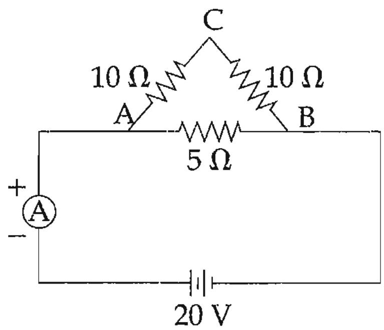


மேலே கொடுக்கப்பட்ட மின்சுற்றில், அம்மீட்டர் மற்றும் வோல்ட்மீட்டரின் அளவீடுகள் :

(1) 2 A, 10 V (2) 3.2 A, 16 V

(3) 2 A, 16 V (4) 3.2 A, 10 V

129.



In the circuit shown the current in the ammeter is :

(1) 5 A (2) 4 A

(3) 1.5 A (4) 8 A

130. If 5 coulombs of charge flows through a conductor in 2 seconds, then the number of electrons flowing through a conductor in one second approximately is :

(1) 30×10^{18} (2) 15×10^{18}

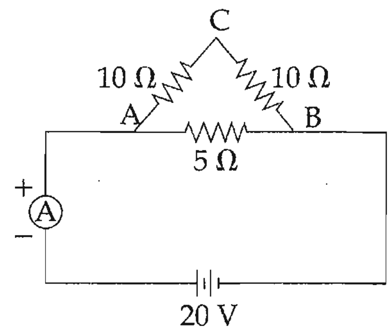
(3) 6×10^{18} (4) 12×10^{18}

131. A stone is dropped from the top of a tower 490 m high into a pond of water at the base of the tower. The splash is heard after (Given $g = 9.8$ m/s^2, speed of sound $= 350$ m/s)

(1) 11.4 sec (2) 10 sec

(3) 22.8 sec (4) 20 sec

129.



கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்சுற்றில் அம்மீட்டர் காட்டும் மின்னோட்டத்தின் அளவு :

(1) 5 A (2) 4 A

(3) 1.5 A (4) 8 A

130. கடத்தி ஒன்றின் வழியாக இரண்டு வினாடிகளில் 5 கூலும் மின்னூட்டம் பாய்ந்தால் ஒரு வினாடியில் கடத்தி வழியாக செல்லும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை தோராயமாக :

(1) 30×10^{18} (2) 15×10^{18}

(3) 6×10^{18} (4) 12×10^{18}

131. ஒரு கல்லானது 490 மீ உயரம் உள்ள ஒரு கோபுரத்திலிருந்து, கோபுரத்தின் அடிவாரத்தில் உள்ள ஒரு குளத்தில் போடப்படுகிறது. அந்த சத்தம் எவ்வளவு நேரத்திற்கு பிறகு கேட்கப்படுகிறது ? (கொடுக்கப்பட்டுள்ளது $g = 9.8$ மீ/வி^{2}, ஒலியின் வேகம் $= 350$ மீ/வி)

(1) 11.4 வி (2) 10 வி

(3) 22.8 வி (4) 20 வி

132. Infrasound can be heard by :

(1) dog (2) bat

(3) rhinoceros (4) tiger

132. குற்றொலியை எந்த விலங்கினால் கேட்க முடியும் ?

(1) நாய் (2) வௌவால்

(3) காண்டாமிருகம் (4) புலி

133. Among the statements which is/are **correct** ?

Acceleration due to gravity :

(a) decreases from equator to poles

(b) decreases from poles to equator

(c) is maximum at the centre of the earth

(1) (a) only

(2) (b) and (c) only

(3) (c) only

(4) (b) only

133. கீழே குறிப்பிட்டுள்ள கூற்றுகளில் எது/எவை சரி ?

புவிஈர்ப்பு முடுக்கமானது :

(a) பூமத்திய ரேகையிலிருந்து துருவம் செல்ல செல்ல குறைகிறது

(b) துருவங்களிலிருந்து, பூமத்திய ரேகைக்கு செல்ல செல்ல குறைகிறது

(c) புவியின் மையத்தில் பெருமமாகும்

(1) (a) மட்டும்

(2) (b) மற்றும் (c) மட்டும்

(3) (c) மட்டும்

(4) (b) மட்டும்

134. An element "X" has six electrons in the "M" shell. It belongs to :

(1) 3^{rd} period, 16^{th} group

(2) 2^{nd} period, 14^{th} group

(3) 3^{rd} period, 13^{th} group

(4) 2^{nd} period, 15^{th} group

134. "X" என்ற தனிமம் "M" கூட்டில் ஆறு எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றுள்ளது. அத்தனிமம் எவ்வரிசை, எந்த தொகுதியில் உள்ளது ?

(1) 3 –வது வரிசை, 16 –வது தொகுதி

(2) 2 –வது வரிசை, 14 –வது தொகுதி

(3) 3 –வது வரிசை, 13 –வது தொகுதி

(4) 2 –வது வரிசை, 15 –வது தொகுதி

135. Pick out the Isobar pair.

(1) $_1H^1$, $_1H^2$

(2) $_6C^{13}$, $_7N^{14}$

(3) $_{17}Cl^{35}$, $_{17}Cl^{37}$

(4) $_{18}Ar^{40}$, $_{20}Ca^{40}$

135. ஐசோபார் இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) $_1H^1$, $_1H^2$

(2) $_6C^{13}$, $_7N^{14}$

(3) $_{17}Cl^{35}$, $_{17}Cl^{37}$

(4) $_{18}Ar^{40}$, $_{20}Ca^{40}$

136. An example of a homo atomic molecule is :

(1) Ozone

(2) Ammonia

(3) Methane

(4) Sulphur di oxide

136. ஒத்த அணு மூலக்கூறுவிற்கு எடுத்துக் காட்டு :

(1) ஓசோன்

(2) அமோனியா

(3) மீத்தேன்

(4) சல்பர் – டை – ஆக்ஸைடு

137. Identify the **wrong** statement in the following :

(1) Sodium benzoate is used as food preservative.

(2) Sulphuric acid is called as the 'King of Chemicals'.

(3) The pH of acid is equal to 7.

(4) Curd contains lactic acid.

137. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்றைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

(1) சோடியம் பென்சோயேட் என்பது உணவுப் பாதுகாப்பியாகப் பயன் படுகிறது.

(2) கந்தக அமிலம், "வேதிப்பொருட் களின் அரசன்" என்று அழைக்கப் படுகிறது.

(3) அமிலத்தின் pH மதிப்பு 7 –க்குச் சமம்.

(4) தயிரில் லாக்டிக் அமிலம் உள்ளது.

138. The metal present in chlorophyll is :

(1) Al (2) Fe

(3) Mg (4) Zn

138. பச்சையத்தில் காணப்படும் உலோகம் :

(1) Al (2) Fe

(3) Mg (4) Zn

139. The hardening of plaster of paris on reaction with water is due to the formation of :

(1) $CaSO_4.H_2O$

(2) $CaSO_4.2H_2O$

(3) $CaSO_4.\frac{3}{4}H_2O$

(4) $CaSO_4.\frac{1}{2}H_2O$

139. பாரீஸ் சாந்துவை நீருடன் சேர்த்து கடினப்படுத்தும் போது ஏற்படும் விளைபொருள் :

(1) $CaSO_4.H_2O$

(2) $CaSO_4.2H_2O$

(3) $CaSO_4.\frac{3}{4}H_2O$

(4) $CaSO_4.\frac{1}{2}H_2O$

140. Foul-smelling of eatables prepared by using oil and fat is due to :

(1) reaction with Nitrogen in air

(2) reaction with CO_2 in air

(3) reaction with sulphur di oxide in air

(4) reaction with oxygen in air

140. எண்ணெய் மற்றும் கொழுப்பு பயன்படுத்திய திண்பண்டங்களில் துர்நாற்றம் வீசக் காரணம் :

(1) காற்றில் உள்ள நைட்ரஜனுடன் வினைபுரிவதால்

(2) காற்றில் உள்ள CO_2 உடன் வினைபுரிவதால்

(3) காற்றில் உள்ள சல்பர் டை ஆக்ஸைடுடன் வினைபுரிவதால்

(4) காற்றில் உள்ள ஆக்சிஜனுடன் வினை புரிவதால்

141. Magnesium ribbon starts floating when it is placed in hot water. Why ?

(1) Light metal

(2) Highly reactive

(3) Hydrogen gas stick at the bottom of the metal

(4) Neither light nor heavy

141. மெக்னீசியம் நாடாவை சூடான நீரில் வைக்கும்போது மிதக்கிறது. ஏன் ?

(1) இலேசான உலோகம்.

(2) அதிக வினைதிறன்.

(3) ஹைட்ரஜன் வாயு உலோகத்தின் அடியில் ஒட்டிக்கொள்கிறது.

(4) இலேசானதும் அல்ல, கனமானதும் அல்ல.

142. Common Hydrogen is also called as :

(1) Protium atom

(2) Deuterium atom

(3) Tritium atom

(4) None of the above

142. சாதாரண ஹைட்ரஜனின் மற்றொரு பெயர் :

(1) புரோட்டியம் அணு

(2) டியூட்டிரியம் அணு

(3) டிரிட்டியம் அணு

(4) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

143. Arrange the following in the increasing order of forces of attraction :

(1) water, air, sugar

(2) O_2, H_2O, sugar

(3) salt, air, fruit juice

(4) sugar, oil, air

143. ஈர்ப்பு விசையினை அதிகரிப்பு முறையில் வரிசைப்படுத்துக.

(1) நீர், காற்று, சர்க்கரை

(2) O_2, H_2O, சர்க்கரை

(3) உப்பு, காற்று, பழச்சாறு

(4) சர்க்கரை, எண்ணெய், காற்று

144. The Ionic compounds are solids at room temperature on account of :

(1) electrostatic force between the opposite ions

(2) electrostatic force between the same ions

(3) weak intermolecular forces between opposite ions

(4) both electrostatic and intermolecular force between the opposite ions.

144. அறை வெப்பநிலையில் அயனிச்சேர்மங்கள் திடநிலையில் இருக்க காரணம் :

(1) எதிர் அயனிகளுக்கிடையேயான நிலை மின்னியல் கவர்ச்சிவிசை

(2) ஒரே அயனிகளுக்கிடையேயான நிலை மின்னியல் கவர்ச்சி விசை

(3) எதிர் அயனிகளுக்கிடையேயான வலுவற்ற மூலக்கூறுவிசை

(4) எதிர் அயனிகளுக்கிடையேயான நிலைமின்னியல் கவர்ச்சி விசை மற்றும் வலுவற்ற மூலக்கூறு விசை

145. The rate of Chemical reaction depends on :

(1) absence of Catalyst

(2) greater the surface area of the reactant

(3) decrease in temperature

(4) low concentration of the reactant

145. வேதிவினையின் வேகம் எதனைச் சார்ந்தது ?

(1) வினையூக்கி அற்ற நிலை

(2) வெப்பநிலை குறைப்பு

(3) வினைபடு பொருளின் புறப்பரப்பு அதிகரிப்பு

(4) வினைபடு பொருளின் செறிவு குறைவு

146. The best method to detect and identify of the drugs present in the blood of criminals in Forensic Science is :

(1) Sublimation

(2) Evaporation

(3) Chromatography

(4) Filtration

146. தடயவியல் அறிவியலில் குற்றவாளிகளின் இரத்தத்தில் இருக்கும் மருந்துகளைக் கண்டறியும் மிக சிறந்த வழி :

(1) பதங்கமாதல்

(2) ஆவியாதல்

(3) வண்ணப்பிரிகை

(4) வடிக்கட்டல்

147. Match the following :

	Column - I		**Column - II**
(a)	Seed borne disease	(i)	Blast of rice
(b)	Soil borne disease	(ii)	Bacterial blight of rice
(c)	Air borne disease	(iii)	Leaf spot of rice
(d)	Water borne disease	(iv)	Tikka disease of groundnut

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

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

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

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

147. பொருத்துக.

	வரிசை – I		**வரிசை – II**
(a)	விதை மூலம் பரவும் நோய்	(i)	நெல்லின் இலைப்புள்ளி நோய்
(b)	மண்மூலம் பரவும் நோய்	(ii)	நெல்லின் பாக்டீரிய வாடல் நோய்
(c)	காற்றுமூலம் பரவும் நோய்	(iii)	நெல்லின் வெப்பு நோய்
(d)	நீர்மூலம் பரவும் நோய்	(iv)	நிலக்கடலையின் இலைப்புள்ளி நோய்

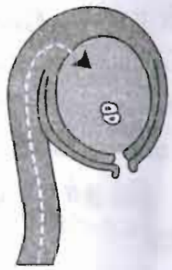
(1) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)

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

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

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

148. Observe the diagram given below. Read the question and select the **correct** answer.



(a) Which gives the nourishment for the developing embryo sac ?

(b) After fertilization, which develops into a seed coat ?

(c) Name the nuclei which face towards the chalazal end.

(d) When a soaked seed is pressed, the water oozes out through

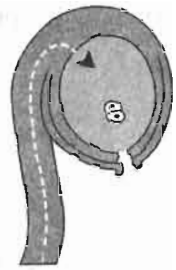
(1) Nucellus, Integuments, Micropyle, Antipodals

(2) Antipodals, Micropyle, Nucellus, Integuments

(3) Integuments, Nucellus, Antipodals, Micropyle

(4) Nucellus, Integuments, Antipodals, Micropyle

148. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தை கூர்ந்து கவனித்து, கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக் களுக்கு சரியான விடையைத் தேர்ந்து எடுக்கவும்.



(a) கருப்பை வளர்சியடையும் பொழுது ஊட்டம் அளிப்பது எது ?

(b) கருவுறுதலுக்குப் பின் எது விதையுறைகளாக மாறுகின்றன ?

(c) உட்கருவின் எந்தபகுதி "சலாஸலை" நோக்கி உள்ளது ?

(d) ஊறவைக்கப்பட்ட விதையை மெதுவாக அழுத்தும் பொழுது நீரானது எதன் வழியே வெளியேறுகிறது ?

(1) நியுசெல்லஸ், போர்வை, சூல்துளை, ஆன்டிபோடல்

(2) ஆன்டிபோடல், சூல்துளை, நியுசெல்லஸ், போர்வை

(3) போர்வை, நியுசெல்லஸ், ஆன்டி போடல், சூல்துளை

(4) நியுசெல்லஸ், போர்வை, ஆன்டிபோடல், சூல்துளை

CODE	X	II	18

149. Soil contains decomposed matter. Plants that grow from the soil absorb nutrient elements. When we eat the plants, the nutrients enter into our body. After our death, when our body are buried into the soil, our body will become decomposed matter. This cyclic process refers to :

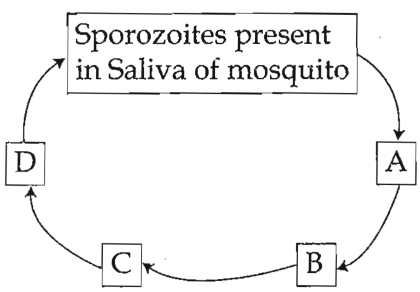
(1) Life cycle

(2) Bio-Geo Chemical cycle

(3) Biological cycle

(4) Geological cycle

150. Choose the correct series of life cycle of malarial parasite.



(1) A – Life cycle in human liver

B – Life cycle in erythrocytes

C – Sucking of gametocytes by mosquito

D – Life cycle in the body of mosquito

149. மண், பல மட்கியப் பொருட்களைக் கொண்டுள்ளது. மண்ணிலிருந்து வளரும் தாவரங்கள், உணவீட்டத் தனிமங்களை மண்ணிலிருந்து உறிஞ்சுகின்றன. அந்தத் தாவரங்களை நாம் உண்ணும்போது உணவீட்டத் தனிமங்கள் நம் உடலுக்குள் நுழைகின்றன. நம் இறப்பிற்குப்பின்பு, நம் உடல் மண்ணினுள் புதைக்கப்படும்போது நம் உடலிலுள்ள பொருட்கள் மண்ணின் மட்கிய பொருட்களாகின்றன. இந்தச் சுழற்சி செயல்முறை குறிப்பிடுவது :

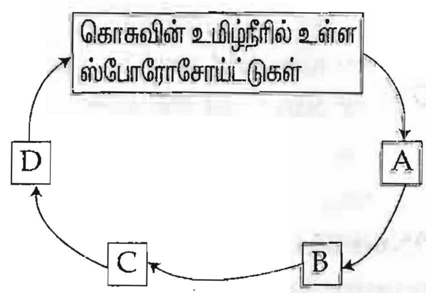
(1) வாழ்க்கை சுழற்சி

(2) உயிர்–புவி வேதிப்பொருட்கள் சுழற்சி

(3) உயிரிய சுழற்சி

(4) புவியியல் சுழற்சி

150. மலேரிய ஒட்டுண்ணியின் வாழ்க்கை சுழற்சியின் சரியான வரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



(1) A – மனித கல்லீரலில் வாழ்க்கை சுழற்சி

B – இரத்த சிகப்பணுக்களில் வாழ்க்கை சுழற்சி

C – கொசுவினால் கேமிட்டோ–சைட்டுகள் உறிஞ்சப்படுதல்

D – கொசுவின் உடலினுள் வாழ்க்கை சுழற்சி

(2) A – Life cycle in erythrocytes

B – Life cycle in human liver

C – Sucking of gametocytes by mosquito

D – Life cycle in the body of mosquito

(3) A – Life cycle in erythrocytes

B – Sucking of gametocytes by mosquito

C – Life cycle in the body of mosquito

D – Life cycle in human liver

(4) A – Life cycle in the body of mosquito

B – Life cycle in erythrocytes

C – Sucking of gametocytes by mosquito

D – Life cycle in human liver

(2) A – இரத்த சிகப்பணுக்களில் வாழ்க்கை சுழற்சி

B – மனித கல்லீரலில் வாழ்க்கை சுழற்சி

C – கொசுவினால் கேமிட்டோ-சைட்டுகள் உறிஞ்சப்படுதல்

D – கொசுவின் உடலினுள் வாழ்க்கை சுழற்சி

(3) A – இரத்த சிகப்பணுக்களில் வாழ்க்கை சுழற்சி

B – கொசுவினால் கேமிட்டோ-சைட்டுகள் உறிஞ்சப்படுதல்

C – கொசுவின் உடலினுள் வாழ்க்கை சுழற்சி

D – மனித கல்லீரலில் வாழ்க்கை சுழற்சி

(4) A – கொசுவின் உடலினுள் வாழ்க்கை சுழற்சி

B – இரத்த சிகப்பணுக்களில் வாழ்க்கை சுழற்சி

C – கொசுவினால் கேமிட்டோ-சைட்டுகள் உறிஞ்சப்படுதல்

D – மனித கல்லீரலில் வாழ்க்கை சுழற்சி

151. Find out the true and false statements from the following :

(a) Pepo is developed from tricarpellary ovary
(b) Drupe is developed from pentacarpellary ovary
(c) Pome is called a pseudofruit
(d) Hesperidium is developed from multicarpellary ovary

(1) (a) true (b) false (c) true (d) false
(2) (a) true (b) false (c) true (d) true
(3) (a) false (b) true (c) false (d) true
(4) (a) false (b) false (c) true (d) true

151. கீழ்வரும் வாக்கியங்களில் சரியான மற்றும் தவறான வாக்கியங்களைக் கண்டு பிடிக்கவும்.

(a) பெப்போ கனி, மூன்று சூலிலை சூலகத்திலிருந்து உருவானது
(b) ட்ரூப் கனி, ஐந்து சூலிலை சூலகத்திலிருந்து உருவானது
(c) போம் கனி, ஒரு போலி (பொய்) கனி
(d) ஹெஸ்பெரிடியம் கனி, பல சூலிலை சூலகத்திலிருந்து உருவானது

(1) (a) சரி (b) தவறு (c) சரி (d) தவறு
(2) (a) சரி (b) தவறு (c) சரி (d) சரி
(3) (a) தவறு (b) சரி (c) தவறு (d) சரி
(4) (a) தவறு (b) தவறு (c) சரி (d) சரி

152. Choose the **incorrect** pair.

(1) Stomata – transpiration
(2) Osmosis–Semi permeable membrane
(3) Guard Cells – Potassium ions
(4) Exosmosis – Turgidity

152. தவறான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) இலைத்துளை – நீராவிபோக்கு
(2) சவ்வூடு பரவல் – அரை கடத்துச் சவ்வு
(3) காப்பு செல்கள் – பொட்டாசியம் அயனிகள்
(4) வெளிச்சவ்வூடுபரவல் – செல் விறைப்பாதல்

153. Assertion (A) :
Mule is the product of inter specific hybridization.
Reason (R) :
Mule is produced from cross between female donkey and male horse.

(1) **(A)** is correct ; **(R)** is wrong
(2) Both **(A)** and **(R)** are correct
(3) **(A)** is wrong and **(R)** is correct
(4) Both **(A)** and **(R)** are wrong

153. கூற்று (A) :
இரண்டு வேறுபட்ட சிற்றினங்களை கலப்பு செய்தால் உருவாவது கோவேறு கழுதை.
காரணம் (R) :
பெண் கழுதையையும் ஆண் குதிரையையும் கலப்பு செய்தால் உருவாவது கோவேறு கழுதை.

(1) **(A)** சரி; **(R)** தவறு
(2) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டுமே சரி
(3) **(A)** தவறு மற்றும் **(R)** சரி
(4) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டுமே தவறு

154. Centipede and earthworms have a segmented body, but they are in two different phyla. Identify the phyla they belong to.

(1) Arthropoda and Annelida

(2) Arthropoda and Aschelminthes

(3) Annelida and Aschelminthes

(4) None of the above

154. பூரான்கள் மற்றும் மண்புழுவின் உடல்கள் கண்டங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனால் அவை இரு வேறு தொகுதிகளில் உள்ளன. அத்தொகுதிகளைக் கண்டறியவும்.

(1) கணுக்காலிகள் மற்றும் வளைத்தசை புழுக்கள்

(2) கணுக்காலிகள் மற்றும் உருளை புழுக்கள்

(3) வளைத்தசை புழுக்கள் மற்றும் உருளை புழுக்கள்

(4) மேற்கூறிய எவையுமில்லை

155. Lysosomes are considered as suicidal bags of cell. The reason is :

(1) Lysosomes contain poison required to kill the cell.

(2) Lysosomes contain lytic enzyme to digest the whole cell content.

(3) Lysosomes contain genes to stop cellular activities.

(4) Lysosomes do not permit oxidation process of the cell.

155. லைசோசோம்கள், செல்லின் தற்கொலைப் பைகள் எனக் கருதப்படுகின்றன. இதற்குக் காரணம் :

(1) லைசோசோம்கள், செல்லைக் கொல்வதற்குத் தேவையான விஷத்தைக் கொண்டிருக்கின்றன.

(2) லைசோசோம் சிதைக்கும் என்ஸைம்–களைக் கொண்டிருக்கின்றன. அவற்றைக் கொண்டு மொத்த செல் பொருட்களை செரிக்க வைக்க முடியும்.

(3) லைசோசோமில் உள்ள ஜீன்கள் செல் செயல்பாடுகளை நிறுத்துகின்றன.

(4) லைசோசோம் செல்லின் ஆக்ஸிகரன செயல்பாடுகளை அனுமதிப்பதில்லை.

156. Pick out the items which has sequential arrangement.

(1) Zygotene → Leptotene → Pachytene → Diplotene → Diakinesis

(2) Diakinesis → Zygotene → Leptotene → Pachytene → Diplotene

(3) Leptotene → Zygotene → Pachytene → Diplotene → Diakinesis

(4) Leptotene → Pachytene → Diplotene → Diakinesis → Zygotene

156. பின்வருவனவற்றுள் உரிய ஒழுங்கு அமைவு முறையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) சைகோட்டின் → லெப்டோடின் → பாக்கிடின் → டிப்ளோடின் → டயகைனஸிஸ்

(2) டயகைனசிஸ் → சைகோட்டின் → லெப்டோடின் → பாக்கிடின் → டிப்ளோடின்

(3) லெப்டோடின் → சைகோடின் → பாக்கிடின் → டிப்ளோடின் → டயகைனஸிஸ்

(4) லெப்டோடின் → பாக்கிடின் → டிப்ளோடின் → டயகைனஸிஸ் → சைகோடின்

157. **Assertion (A) :**

The pituitary gland is called as 'the Conductor of Endocrine Orchestra'.

Reason (R) :

The pituitary gland regulates the other endocrine glands.

(1) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** explains **(A)**

(2) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** doesn't explain **(A)**

(3) **(A)** is true but **(R)** is false

(4) **(A)** is false but **(R)** is true

157. **கூற்று (A) :**

பிட்யூட்டரி சுரப்பி 'நாளமில்லா குழுவின் நடத்துனர்' என அழைக்கப்படுகிறது.

காரணம் (R) :

பிட்யூட்டரி சுரப்பி மற்ற நாளமில்லா சரப்பிகளை ஒழுங்குபடுத்துகிறது.

(1) **(A)** மற்றும் **(R)** சரி. **(A)** -க்கு சரியான விளக்கம் **(R)**

(2) **(A)** மற்றும் **(R)** சரி. **(A)** -க்கு சரியான விளக்கம் **(R)** அல்ல

(3) **(A)** சரி. **(R)** தவறு

(4) **(A)** தவறு. **(R)** சரி.

158. The parental genotypes are BB × bb. The probability of having bb genotype in the F1 generation is :

(1) 25% (2) 50%

(3) 75% (4) 0%

158. பெற்றோரின் ஜீனாக்கம் BB × bb ஆக உள்ளன. முதலாம் சேய் தலைமுறையில் F1, bb ஜீனாக்கம் கொண்டவர்கள் :

(1) 25% (2) 50%

(3) 75% (4) 0%

159. Which of the following statement is **not** correct about vasopressin hormone ?

(1) It constricts the blood vessels and raises the blood pressure.

(2) Vasopressin helps in the reabsorption of water.

(3) Its less production results in diabetes insipidus.

(4) It dilates the blood vessels and raises the blood pressure.

159. வாஸோ பிரஸ்ஸின் ஹார்மோன் பற்றிய தவறான வாக்கியம் எது ?

(1) இரத்த குழல்களை சுருங்கச் செய்து இரத்த அழுத்தத்தை உயர்த்துகிறது.

(2) நீரை மீண்டும் உறிஞ்ச உதவுகிறது.

(3) இதன் குறை சுரப்பு டயாபெடிஸ் இன்சிபிடஸை தோற்றுவிக்கிறது.

(4) இரத்த குழல்களை விரிய செய்து இரத்த அழுத்தத்தை உயர்த்துகிறது.

160. Subsequent generations show greater improvement in genetic characters. It is seen in higher animals particularly. This is due to :

(1) crossing over process of sexual reproduction.

(2) living in an area for many generations.

(3) due to pressure for improvement of characters from peers.

(4) asexual reproduction brings improvement.

160. ஒரு தலைமுறையைத் தொடர்ந்து வரும் தலைமுறைகளில் மரபுப் பண்புகளில் பெரிய அளவில் முன்னேற்றம் ஏற்படுகிறது. இது குறிப்பாக உயர்வகை விலங்கினங்களில் காணப்படுகிறது. இதற்குக் காரணம் :

(1) பாலின இனப்பெருக்கத்தில் நடைபெறும் குறுக்கேற்ற நிகழ்ச்சி.

(2) ஒரே இடத்தில் பல தலைமுறைகள் வாழ்வதால்.

(3) சக உயிரிகளிடமிருந்து வரும் முன்னேற்றத்திற்கான அழுத்தத்தின் காரணமாக இது நிகழ்கிறது.

(4) பாலிலா இனப்பெருக்கம் முன்னேற்றத்தைக் கொண்டுவருகிறது.

CODE	X	II	18

SOCIAL SCIENCE / சமூக அறிவியல்

161. Arrange the following events in chronological order :

(a) The League of Free Nations Association

(b) The League of Nations Society

(c) The League of Nations

(d) The World League for peace

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

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

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

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

161. கீழ்கண்ட நிகழ்வுகளை காலக்கிரமப்படி வரிசைப்படுத்துக.

(a) சுதந்திர நாடுகளின் சர்வதேச சங்கம்

(b) சர்வதேச சங்க சமுதாயம்

(c) சர்வதேச சங்கம்

(d) உலக அமைதிக் கூட்டமைப்பு

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

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

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

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

162. Who was the designer of Indian National Flag ?

(1) Bankim Chandra Chatterjee

(2) Rabindranath Tagore

(3) Pinkali Venkayya

(4) Bipin Chandra Pal

162. இந்திய தேசிய கொடியை வடிவமைத்தவர் யார் ?

(1) பங்கிம் சந்திர சட்டர்ஜி

(2) ரவீந்திரநாத் தாகூர்

(3) பிங்கலி வெங்கய்யா

(4) பிபின் சந்திர பால்

163. The famous monument built to commemorate the end of plague in India in the year 1591.

(1) Buland Darwaza

(2) Charminar

(3) Gol Gumbaz

(4) Gol Konda

163. இந்தியாவில் பிளேக் நோயை முடிவுக்கு கொண்டு வந்ததன் நினைவாக 1591–ம் ஆண்டு கட்டப்பட்ட புகழ்பெற்ற நினைவுச் சின்னம் :

(1) புலந் தர்வாஸா

(2) சார்மினார்

(3) கோல் கும்பாஸ்

(4) கோல்கொண்டா

164. Who was known as 'The Heroine of Quit India Movement' ?

(1) Sucheta Kriplani

(2) Sarojini Naidu

(3) Jhansi Rani Lakshmi Bai

(4) Aruna Asaf Ali

164. 'வெள்ளையனே வெளியேறு' இயக்கத்தின் நாயகி யார் ?

(1) சுசிதா கிருப்லானி

(2) சரோஜினி நாயுடு

(3) ஜான்சி ராணி லக்ஷ்மி பாய்

(4) அருணா ஆசஃப் அலி

165. Name the Greek philosopher who was the teacher of Alexander the Great and the student of Plato.

(1) Aristotle (2) Socrates

(3) Democritus (4) Pythagoras

165. அலெக்ஸாண்டரின் ஆசிரியரும் பிளாட்டோவின் மாணவருமான கிரேக்க தத்துவஞானியின் பெயரைக் கூறுக.

(1) அரிஸ்டாடில் (2) சாக்கிரடிஸ்

(3) டெமாக்ரிடஸ் (4) பிதாகரஸ்

166. Which is called the 'Cradle of Indian Temple Architecture' ?

(1) Ajanta

(2) Ellora

(3) Aihole

(4) Chithannavasal

166. 'இந்தியக் கோயில் கட்டிடக்கலையின் தொட்டில்' என்று அழைக்கப்படுவது எது ?

(1) அஜந்தா

(2) எல்லோரா

(3) ஐஹோல்

(4) சித்தன்னவாசல்

167. Rabindranath Tagore surrendered his 'Knighthood' to the British after the event of :

(1) Jallianwalabagh Massacre

(2) Surat Split

(3) Chouri Chaura Incident

(4) Non Cooperation Movement

167. ரபீந்திரநாத் தாகூர் தனக்கு வழங்கப்பட்ட 'வீரத்திருமகன்' என்ற பட்டத்தை எந்நிகழ்விற்குப் பிறகு பிரிட்டிஷ் அரசுக்கு திருப்பி ஒப்படைத்தார் ?

(1) ஜாலியன் வாலாபாக் படுகொலை

(2) சூரத் பிளவு

(3) சவுரி சவுரா சம்பவம்

(4) ஒத்துழையாமை இயக்கம்

168. The dead bodies were preserved by the Egyptians using Natron salt. Its main constituents are :

(1) Sodium carbonate and sodium bicarbonate

(2) Sodium carbonate and sodium acetate

(3) Sodium bicarbonate and sodium benzoate

(4) Sodium carbonate and sodium phosphate

168. இறந்த உடல்களை பதப்படுத்த எகிப்திய மக்கள் பயன்படுத்திய நேட்ரான் உப்பில் உள்ள முக்கிய வேதிப்பொருள்கள் :

(1) சோடியம் கார்பனேட் மற்றும் சோடியம் பை கார்பனேட்

(2) சோடியம் கார்பனேட் மற்றும் சோடியம் அசிட்டேட்

(3) சோடியம் பை கார்பனேட் மற்றும் சோடியம் பென்சோயேட்

(4) சோடியம் கார்பனேட் மற்றும் சோடியம் பாஸ்பேட்

169. From which year Kamarajar's birthday is celebrated as 'Educational Development Day' ?

(1) 2005 (2) 2006

(3) 2007 (4) 2008

169. காமராஜரின் பிறந்த நாள் 'கல்வி எழுச்சி நாளாக' எந்த ஆண்டிலிருந்து கொண்டாடப்படுகிறது ?

(1) 2005 (2) 2006

(3) 2007 (4) 2008

170. The first Indian ruler who organized pilgrimage to Haj at the expense of the state.

(1) Humayun (2) Babar

(3) Akbar (4) Jahangir

170. அரசு செலவில் ஹஜ்–க்கு புனித பயணம் மேற்கொள்ள ஏற்பாடு செய்த முதல் இந்திய அரசர் :

(1) ஹுமாயுன் (2) பாபர்

(3) அக்பர் (4) ஜஹாங்கிர்

171. Name the war fought between the period 1912-14.

(1) The Second Anglo Boer War

(2) The Russian Civil War

(3) First Balcan War

(4) Jutland War

171. 1912-1914 இடையிலான காலத்தில் நடைபெற்ற போர் :

(1) இரண்டாம் ஆங்கிலோ போயர் போர்

(2) இரஷ்ய உள்நாட்டுப் போர்

(3) முதலாம் பால்கன் போர்

(4) ஜுட்லாந்து போர்

172. Choose the **incorrect** pair.

(1) Salem - Kolli hills

(2) Villupuram - Kalvarayan hills

(3) Trichy - Pachaimalai

(4) Srivilliputhur - Sathuragiri hills

172. தவறான இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) சேலம் - கொல்லி மலை

(2) விழுப்புரம் - கல்வராயன் மலை

(3) திருச்சி - பச்சைமலை

(4) ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர் - சதுரகிரிமலை

173. Kayal goes to her grandpa's place, Coimbatore along with her sister. She says about the type of soil in Coimbatore to her sister. What is the type of soil ?

(1) Alluvial soil (2) Black soil

(3) Laterite soil (4) Red loams

173. கயல் தன் தங்கையுடன் தாத்தாவின் ஊரான கோம்புத்தூருக்கு செல்கிறாள். அப்பொழுது அவ்வூரின் மண்வகை குறித்து தன் தங்கைக்கு கூறுகிறாள். அம்மண்ணின் வகை யாது ?

(1) வண்டல் மண் (2) கரிசல் மண்

(3) துருக்கல் மண் (4) செம்மண்

174. Appiko movement is synonymous to Chipko movement started in :

(1) Kerala (2) Odisha

(3) Tamil Nadu (4) Karnataka

174. 'சிப்கோ இயக்கம்' போன்று 'அபிக்கோ' என்ற இயக்கம் தொடங்கப்பட்ட மாநிலம் :

(1) கேரளா (2) ஒடிஷா

(3) தமிழ்நாடு (4) கர்நாடகா

175. Which planet has its axis highly tilted ?

(1) Earth (2) Uranus

(3) Mars (4) Mercury

175. எந்த கோள் தன் மைய அச்சிலிருந்து மிகவும் அதிக சாய்வு தன்மை கொண்டது ?

(1) பூமி (2) யுரேனஸ்

(3) செவ்வாய் (4) புதன்

176. Which famous pass, between India and China was reopened for trade after 44 years ?

(1) Nathu La (2) Shipki La

(3) Jelep La (4) Karakoram

176. இந்தியா மற்றும் சீனாவிற்கு இடையே உள்ள எந்த புகழ்பெற்ற கணவாய், 44 வருடங்களுக்குப் பிறகு வணிகத்திற்காக மீண்டும் திறக்கப்பட்டது ?

(1) நாது லா (2) ஷிப்கி லா

(3) ஜலப் லா (4) காரகோரம்

177. Minor ports are :

(1) Tidal port

(2) Anchorage port

(3) Duty free port

(4) Entrepot port

177. சிறிய துறைமுகம் என்பது :

(1) உயர் அலை துறைமுகம்

(2) நங்கூரம் பாய்ச்சும் வசதி பெற்ற துறைமுகம்

(3) வரிச்சலுகை பெற்ற துறைமுகம்

(4) பொருள் சேமித்து அனுப்பும் துறைமுகம்

178. Which Wildlife Reserve in India was started in 1974 to protect Tiger population ?

(1) Ranthambore National Park

(2) Bandipur National Park

(3) Jim Corbet National Park

(4) Kanha Tiger Reserve

178. புலிகளின் எண்ணிக்கையை பாதுகாக்கும் பொருட்டு 1974 –ம் ஆண்டு இந்தியாவில் தொடங்கப்பட்ட வனவிலங்கு பாதுகாப்பிடம் எது ?

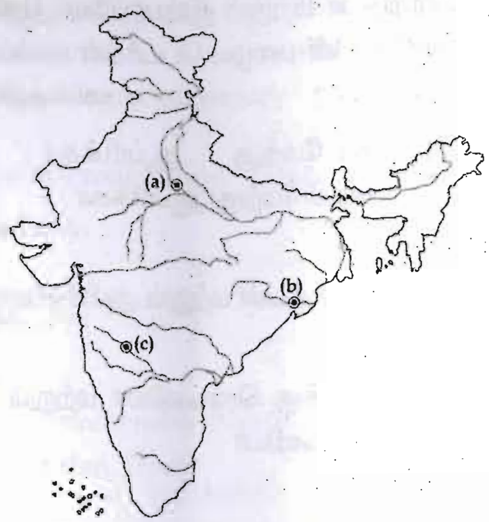
(1) ரான்தம்போர் தேசிய பூங்கா

(2) பண்டிபூர் தேசியப் பூங்கா

(3) ஜிம் கார்பட் தேசிய பூங்கா

(4) கான்ஹா புலிகள் பாதுகாப்பிடம்

179.



Identify the rivers marked in the above map of India.

(1) (a) Yamuna, (b) Mahanadi, (c) Krishna

(2) (a) Ganga, (b) Mahanadi, (c) Krishna

(3) (a) Narmada, (b) Godavari, (c) Tapti

(4) (a) Brahmaputra, (b) Ganga, (c) Mahanadi

180. Which instrument is used to measure wind speed ?

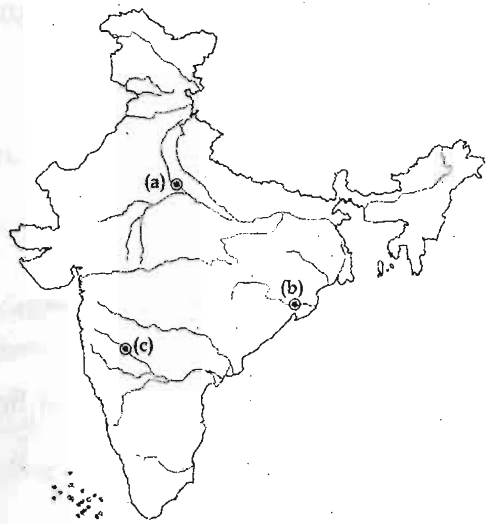
(1) Hygrometer

(2) Beaufort scale

(3) Wind vane

(4) Bolometer

179.



மேற்கண்ட இந்திய வரைபடத்தில் குறியீடு செய்யப்பட்ட பகுதிகளில் ஓடும் ஆறுகளின் பெயர்களை கண்டறியவும்.

(1) (a) யமுனா, (b) மகாநதி, (c) கிருஷ்ணா

(2) (a) கங்கா, (b) மகாநதி, (c) கிருஷ்ணா

(3) (a) நர்மதா, (b) கோதாவரி, (c) தபதி

(4) (a) பிரம்மபுத்திரா, (b) கங்கா, (c) மகாநதி

180. காற்றின் வேகத்தை அளக்க உதவும் கருவி எது ?

(1) ஹைக்ரோ மீட்டர்

(2) பீஃபோர்ட் ஸ்கேல்

(3) விண்ட் வேன்

(4) போலோ மீட்டர்

181. What were the old names of Zambia and Zimbabwe ?

(1) North West Africa and South West Africa

(2) Aberdeen and Abyssinia

(3) Northern Rhodesia and Southern Rhodesia

(4) British Honduras and Bechuanaland

181. ஜாம்பியா மற்றும் ஜிம்பாப்வே ஆகிய இரு நாடுகளின் பழைய பெயர்கள் யாவை ?

(1) வடமேற்கு ஆப்ரிக்கா மற்றும் தென்மேற்கு ஆப்ரிக்கா

(2) அபெர்டீன் மற்றும் அபிசீனியா

(3) வடக்கு ரொடீஷியா மற்றும் தெற்கு ரொடீஷியா

(4) பிரிட்டிஸ் ஹோண்டுராஸ் மற்றும் பெச்சுவானா லாண்ட்

182. Which of the following statement(s) is/are **correct** ?

(a) Red and yellow soils develop a reddish colour due to diffusion of magnesium in crystalline and metamorphic rocks.

(b) Black Soils are generally rich in phosphoric content.

(1) (a) only

(2) (b) only

(3) (a) and (b)

(4) none

182. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை சரி எனக் காண்க.

(a) படிக மற்றும் உருமாறிய பாறைகளில் மெக்னீசிய பரவலின் காரணமாக சிவப்பு மற்றும் மஞ்சள் மண்ணில் செந்நிறம் தோன்றுகிறது.

(b) கரிசல் மண்ணில் பொதுவாக பாஸ்பாரிக் சத்து நிறைந்துள்ளது.

(1) (a) மட்டும்

(2) (b) மட்டும்

(3) (a) மற்றும் (b)

(4) எதுவுமில்லை

183. Match the following :

(a)	Bandung conference	(i)	1968
(b)	Non Proliferation Treaty	(ii)	1996
(c)	Nuclear Test Ban Treaty	(iii)	1963
(d)	Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty	(iv)	1955

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

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

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

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

184. Pick out the **wrong** statement about Principles of Pancha Sheel.

(1) Each country should respect the territorial integrity and sovereignty of others.

(2) People's representative should be elected through election.

(3) No one should try to interfere in the internal affairs of others.

(4) All country shall strive for equality and mutual benefits.

183. பொருத்துக.

(a)	பாண்டுங் மாநாடு	(i)	1968
(b)	ஆயுதபரவல் தடுப்பு உடன்படிக்கை	(ii)	1996
(c)	அணு சோதனை தடைச் சட்டம்	(iii)	1963
(d)	தொடர் அணு சோதனை தடைச் சட்டம்	(iv)	1955

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

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

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

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

184. பஞ்சசீலக் கொள்கை பற்றிய தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) ஒவ்வொரு நாடும் பிற நாடுகளின் ஒற்றுமை மற்றும் இறையாண்மையை மதிக்க வேண்டும்.

(2) மக்கள் பிரதிநிதிகள் தேர்தல் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

(3) ஒரு நாட்டின் உள்நாட்டு விவகாரங்களில், பிற நாடுகள் தலையிடக் கூடாது.

(4) அனைத்து நாடுகளும் சமத்துவம் மற்றும் பரஸ்பர நல்லுறவு கொண்டிருக்க வேண்டும்.

185. Who is the India's first transgender Judge in Lok Adalat ?

(1) Joyita Mondal

(2) Swathi Bidhan Baruah

(3) Sathyasri Sharmila

(4) Prithika Yashini

185. இந்தியாவின் லோக் அதாலத்தின் முதல் திருநங்கை நீதிபதி யார் ?

(1) ஜோயிதா மண்டல்

(2) ஸ்வாதி பிடான் பரூவா

(3) சத்யஸ்ரீ ஷர்மிளா

(4) ப்ரீத்திகா யாஷினி

186. Pick the odd man out.

(1) India

(2) Britain

(3) Spain

(4) Saudi Arabia

186. பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) இந்தியா

(2) பிரிட்டன்

(3) ஸ்பெயின்

(4) சவுதி அரேபியா

187. Find the correct statement :

Statement (A) :

The Supreme Court cannot interfere in the judgements declared by the Military Tribunals.

Statement (B) :

Appeal can be taken from Military Tribunals to Supreme Court.

(1) (A) and (B) are correct

(2) (B) is correct

(3) (A) is correct

(4) (A) and (B) are wrong

187. சரியான கூற்றினை கண்டுபிடிக்கவும் :

கூற்று (A) :

இராணுவத் தீர்ப்பாயங்களில் அறிவிக்க பட்ட தீர்ப்புகளில் உச்சநீதிமன்ற தலையிடமுடியாது.

கூற்று (B) :

இராணுவத் தீர்ப்பாயங்களின் தீர்ப்புகளுக் எதிராக உச்சநீதிமன்றத்தில் மேல் முறையீடு செய்ய முடியும்.

(1) (A) மற்றும் (B) சரி

(2) (B) மட்டும் சரி

(3) (A) மட்டும் சரி

(4) (A) மற்றும் (B) தவறு

188. Who has the authority to give suggestions to the president on politically legal problems ?

(1) Supreme Court
(2) Parliament
(3) Prime Minister
(4) Governor

189. 61[st] amendment of the Constitution Act of _________ has lowered the voting age from 21 years to 18 years.

(1) 1998 (2) 1978
(3) 1968 (4) 1988

190. Which two countries got independence in the year 1971 ?

(1) Cameroon and Seychelles
(2) Bangladesh and Bahrain
(3) Bahamas and Mozambique
(4) Fiji and Papua New Guinea

191. Which of the following is **not** an example of an exercise of a fundamental right ?

(1) Religious missionaries set up schools
(2) Businessman from Tamil Nadu sets up a restaurant in Assam
(3) An accused engages a lawyer to defend his case
(4) A worker forced to render a free service.

188. அரசியல் சட்டப்பிரச்சனை தொடர்பாக, குடியரசுத் தலைவர் விளக்கம் பெற விரும்பினால் அத்தகைய ஆலோசனை–களை வழங்கும் பொறுப்பு யாருக்கு உரியதாகும் ?

(1) உச்ச நீதிமன்றம்
(2) பாராளுமன்றம்
(3) பிரதமர்
(4) ஆளுநர்

189. _________ ஆம் ஆண்டு அரசியலமைப்புச் சட்டம் 61–வது திருத்தத்தின்படி வாக்குரிமை வயது 21–லிருந்து 18 –ஆக குறைக்கப்பட்டது.

(1) 1998 (2) 1978
(3) 1968 (4) 1988

190. எந்த இரு நாடுகள் 1971 –ம் ஆண்டு சுதந்திரம் பெற்றன ?

(1) கேமரூன் மற்றும் செஷல்ஸ்
(2) வங்க தேசம் மற்றும் பஹ்ரைன்
(3) பஹாமாஸ் மற்றும் மொசாம்பிக்
(4) பிஜி மற்றும் பப்புவா நியூகினியா

191. கீழ்கண்டவற்றுள் எது அடிப்படை உரிமைகளில் **இல்லை ?**

(1) மத அமைப்புகள் பள்ளிகளை நடத்துதல்
(2) தமிழக வியாபாரி அஸ்ஸாமில் உணவகம் அமைத்தல்
(3) குற்றம் சாட்டப்பட்டவர் தனக்கென வாதாட வழக்கறிஞரை நியமித்தல்
(4) ஒரு தொழிலாளியை இலவசமாக பணி புரிய கட்டாயப் படுத்துதல்.

192. Choose the two sovereign countries where Tamil is the official language.

(1) Srilanka, Singapore

(2) Srilanka, Malaysia

(3) Singapore, Mauritius

(4) Malaysia, Singapore

192. தமிழை அலுவலக மொழியாகக் கொண்ட இரண்டு சுதந்திர நாடுகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) ஸ்ரீலங்கா, சிங்கப்பூர்

(2) ஸ்ரீலங்கா, மலேசியா

(3) சிங்கப்பூர், மொரீசியஸ்

(4) மலேசியா, சிங்கப்பூர்

193. Which Chief Justice of India has acted as the Acting President of India ?

(1) T.S. Thakur

(2) Mohammad Hidayatullah

(3) Ranganath Mishra

(4) Mirza Hameedullah Beg

193. எந்த தலைமை நீதிபதி இந்தியாவின் பொறுப்பு குடியரசுத் தலைவராகப் பொறுப்பு வகித்தார் ?

(1) T.S. தாகூர்

(2) முகம்மது ஹிதயத்துல்லா

(3) ரங்கநாத் மிஸ்ரா

(4) மிர்ஸா ஹமீதுல்லா பெக்

194. The First Woman Chairperson of SBI :

(1) Arundhati Bhattacharya

(2) Rekha Sharma

(3) Girija Vyas

(4) Jayanthi Patnaik

194. SBI –ன் முதல் பெண் தலைவர் :

(1) அருந்ததி பட்டாச்சார்யா

(2) ரேகா ஷர்மா

(3) கிரிஜா வியாஸ்

(4) ஜெயந்தி பட்நாயக்

195. Which is the tenth largest stock exchange in the world and oldest stock exchange in South Asia ?

(1) National Stock Exchange

(2) Madras Stock Exchange

(3) Bombay Stock Exchange

(4) Calcutta Stock Exchange

195. உலகத்தில் பத்தாவது பெரியதும், தெற்காசியாவில் மிகப் பழமையானதுமான பங்குச் சந்தை எது ?

(1) தேசிய பங்குச்சந்தை

(2) மெட்ராஸ் பங்குச்சந்தை

(3) பம்பாய் பங்குச்சந்தை

(4) கல்கத்தா பங்குச்சந்தை

196. Which Finance Minister has presented the maximum number of union budgets ?

(1) Pranab Mukherjee

(2) Morarji Desai

(3) Yashwant Sinha

(4) P. Chidambaram

196. யூனியன் பட்ஜெட்டை அதிக முறை தாக்கல் செய்த நிதி அமைச்சர் யார் ?

(1) பிரனாப் முகர்ஜி

(2) மொரார்ஜி தேசாய்

(3) யஸ்வந்த் சின்ஹா

(4) ப. சிதம்பரம்

197. Expand - FERA :

(1) Foreign Exchange and Resources Act

(2) Financial Exchange Regulation Act

(3) Fiscal Exchange Reserves Act

(4) Foreign Exchange Regulation Act

197. FERA- விரிவாக்கம் தருக.

(1) Foreign Exchange and Resources Act

(2) Financial Exchange Regulation Act

(3) Fiscal Exchange Reserves Act

(4) Foreign Exchange Regulation Act

198. Percapita income is calculated by :

(1) $\frac{\text{Total Population}}{\text{Gross Domestic Product}}$

(2) $\frac{\text{Total Population}}{\text{National Income}}$

(3) $\frac{\text{National Income}}{\text{Total Population}}$

(4) $\frac{\text{Gross Domestic Product}}{\text{Total Population}}$

198. தலா வருமானம் என்பது :

(1) $\frac{\text{மொத்த மக்கள் தொகை}}{\text{மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி}}$

(2) $\frac{\text{மொத்த மக்கள் தொகை}}{\text{நாட்டு வருமானம்}}$

(3) $\frac{\text{நாட்டு வருமானம்}}{\text{மொத்த மக்கள் தொகை}}$

(4) $\frac{\text{மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி}}{\text{மொத்த மக்கள் தொகை}}$

199. MGNREGA 2005 guarantees :

(1) Emancipation of women

(2) Child upliftment

(3) 100 days of employment

(4) Minimum support price for farmers

199. MGNREGA 2005 என்ற திட்டம் எதற்கு உத்திரவாதம் அளிக்கிறது ?

(1) பெண்கள் உரிமை

(2) குழந்தைகள் முன்னேற்றம்

(3) 100 நாள் வேலைவாய்ப்பு

(4) விவசாயிகளுக்கு குறைந்தபட்ச ஆதார விலை

200. State Bank of India before Nationalisation was known as :

(1) General Bank of India

(2) Bank of Hindustan

(3) Grand Bank

(4) Imperial Bank of India

200. தேசியமயமாவதற்கு முன்பு பாரத ஸ்டேட் வங்கி எவ்வாறு அழைக்கப்பட்டது ?

(1) பாரத பொது வங்கி

(2) இந்துஸ்தான் வங்கி

(3) கிராண்ட் வங்கி

(4) பாரத இம்பீரியல் வங்கி

- o 0 o -

- o 0 o -

தீர்வுகாணும் பகுதி (மதிப்பீட்டிற்கு உட்படட்டதல்ல)

FOR ROUGH USE (Not for evaluation)

9.8 × 5 = 49.0

9.8 × 3 = 29.4

9.8 × 4 = 39.2