926597

CODE	X	II	20

பதிவெண்
Roll No.

PART - II : SCHOLASTIC APTITUDE TEST

(For Student of Class X)

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

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

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

1. This booklet contains question on Scholastic aptitude.
2. There are **100** questions in this test. All are compulsory.

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

PLEASE TURN OVER THE PAGE AND START ANSWERING.

பகுதி - II : படிப்பறிவுத் திறன் தேர்வு

(பத்தாம் வகுப்பு மாணவர்களுக்கானது)

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

தேர்வு எழுதுபவர்களுக்கான விதிமுறைகள்

வினா நூல் தொகுப்பைத் திறப்பதற்கு முன் கொடுக்கப் பட்டுள்ள விதிமுறைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்.

1. இவ்வினாத்தாளில் படிப்பறிவுத் திறனை சோதிக்கும் வினாக்கள் கேட்கப்பட்டுள்ளது.
2. இத்தேர்வில் **100** வினாக்கள் உள்ளன. அனைத்திற்கும் கட்டாயம் விடையளிக்கப்பட வேண்டும்.

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

பக்கத்தைத் திருப்பி பதிலளிக்கத் தொடங்கவும்.

MATHEMATICS / கணிதம்

101. In a party of 100 people, 60 had Vanilla ice-cream and 40 had chocolate ice-cream. 10 people did not have any ice-cream. How many had only chocolate ice-cream ?

(1) 10 (2) 0

(3) 20 (4) 30

101. ஒரு விருந்தில் 100 பேர் கலந்து கொண்டனர். அதில் 60 பேர் வெண்ணிலா பனிக்கூழ் மற்றும் 40 பேர் சாக்லேட் பனிக்கூழ் எடுத்துக் கொண்டனர். பங்கேற்றவர்களில் 10 பேர் எந்த ஒரு பனிக்கூழும் எடுத்துக்கொள்ளவில்லை எனில், எத்தனை பேர் சாக்லேட் பனிக்கூழ் மட்டும் எடுத்துக் கொண்டனர்?

(1) 10 (2) 0

(3) 20 (4) 30

102. If $x^2+y^2+z^2=29$ and $xy+yz+zx=26$, then the value of $x+y+z$ is :

(1) 9 (2) 81

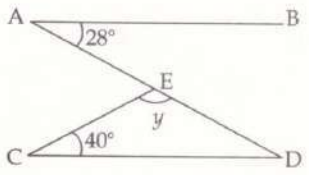
(3) ± 9 (4) ± 3

102. $x^2+y^2+z^2=29$ மற்றும் $xy+yz+zx=26$ எனில், $x+y+z$ -ன் மதிப்பு :

(1) 9 (2) 81

(3) ± 9 (4) ± 3

103.

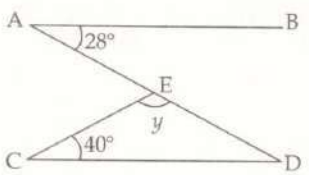


In the given figure, AB is parallel to CD. The angle y is :

(1) 68° (2) 34°

(3) 112° (4) 56°

103.



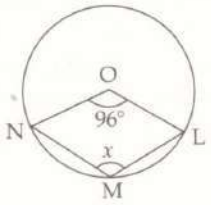
கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் AB என்பது CD -க்கு இணையானது எனில், கோணம் y -ன் அளவு :

(1) 68° (2) 34°

(3) 112° (4) 56°

104. From the given figure, the angle x is :

(where O is the centre of the circle)

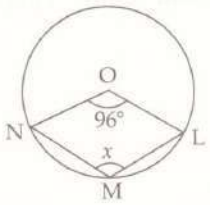


(1) 48° (2) 132°

(3) 96° (4) 264°

104. கீழ்க்காணும் படத்தில் கோணம் x -ன் அளவு :

(இங்கு O என்பது வட்டத்தின் மையம்)



(1) 48° (2) 132°

(3) 96° (4) 264°

105. $\frac{\sin 35^\circ}{\cos 55^\circ} - \frac{\tan 12^\circ}{\cot 78^\circ} - \frac{\sin 18^\circ}{\cos 72^\circ} = ?$

(1) 1 (2) 0

(3) 3 (4) -1

105. $\frac{\sin 35^\circ}{\cos 55^\circ} - \frac{\tan 12^\circ}{\cot 78^\circ} - \frac{\sin 18^\circ}{\cos 72^\circ} = ?$

(1) 1 (2) 0

(3) 3 (4) -1

106. Mean of 10 observations is 58 and 5 is subtracted from each observation, then the mean of new observations is :

(1) 53 (2) 514

(3) 63 (4) 151

106. 10 தரவுகளின் சராசரி 58. ஒவ்வொரு தரவுடனும் 5 -ஐக் கழித்தால் கிடைக்கும் புதிய தரவுகளின் சராசரி :

(1) 53 (2) 514

(3) 63 (4) 151

107. Which of the following is a true statement ?

(1) Any real number is either rational or irrational.

(2) 0 is not real number.

(3) Any real number is either prime or composite.

(4) $\sqrt{9}$ is an irrational number.

107. கீழ்க்காண்பனவற்றுள் எந்த கூற்று உண்மையானது ?

(1) எந்தவொரு மெய்யெண்ணும் விகிதமுறு அல்லது விகிதமுறா எண்ணாக இருக்கும்.

(2) 0 என்ற எண் மெய்யெண் அல்ல.

(3) எல்லா மெய்யெண்களும் பகா அல்லது பகு எண்களாக அமையும்.

(4) $\sqrt{9}$ என்பது ஒரு விகிதமுறா எண்.

108. The area of a rectangle is $6x^2+5x-6$. If its length is $3x-2$, then its breadth is :

(1) $2x+3$ (2) $2x+1$

(3) $x+3$ (4) $3x+2$

108. ஒரு செவ்வகத்தின் பரப்பளவு $6x^2+5x-6$, அதன் நீளம் $3x-2$ எனில், அதன் அகலம் :

(1) $2x+3$ (2) $2x+1$

(3) $x+3$ (4) $3x+2$

109. If $\frac{x}{y}+\frac{y}{x}=-1$, $(x, y \neq 0)$, then the value of x^3-y^3 is :

(1) 1 (2) -1

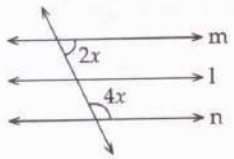
(3) 0 (4) $\frac{1}{2}$

109. $\frac{x}{y}+\frac{y}{x}=-1$, $(x, y \neq 0)$ எனில், x^3-y^3 -இன் மதிப்பு :

(1) 1 (2) -1

(3) 0 (4) $\frac{1}{2}$

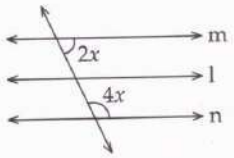
110. In the given figure, the line l is parallel to the lines m and n. Then the value of x is :



(1) 90° (2) 30°

(3) 45° (4) 60°

110. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் கோடு l, m மற்றும் n ஆகியவை இணையானவை எனில், x -ன் மதிப்பு :



(1) 90° (2) 30°

(3) 45° (4) 60°

111. If the total surface area of a cube is 96 cm^2, then its volume is :

(1) 64 cm^3 (2) 512 cm^3

(3) 8 cm^3 (4) 27 cm^3

111. ஒரு கன சதுரத்தின் மொத்த பரப்பு 96 செமீ^{2} எனில், அதன் கொள்ளளவு :

(1) 64 செமீ^{3} (2) 512 செமீ^{3}

(3) 8 செமீ^{3} (4) 27 செமீ^{3}

112. The probability of choosing a vowel in the word 'EDUCATION' is :

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

(3) $\frac{5}{9}$ (4) $\frac{7}{9}$

112. 'EDUCATION'என்ற வார்த்தையில் ஒரு Vowel தேர்ந்தெடுப்பதற்கான நிகழ்தகவு :

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

(3) $\frac{5}{9}$ (4) $\frac{7}{9}$

113. The L.C.M. of $6x^2y^2$ and $8x^4y^4$ is :

(1) $24x^4y^4$ (2) $48x^6y^6$

(3) $24x^6y^6$ (4) $48x^4y^6$

113. $6x^2y^2$ மற்றும் $8x^4y^4$ ஆகியவற்றின் மீச்சிறு பொது மடங்கு :

(1) $24x^4y^4$ (2) $48x^6y^6$

(3) $24x^6y^6$ (4) $48x^4y^6$

114. Two parallel lines touch the circle at the points A and B respectively. If area of the circle is 25π cm^2, then AB is equal to :

(1) 10 cm (2) 8 cm

(3) 5 cm (4) 25 cm

114. இரு நேர்கோடுகள் ஒரு வட்டத்தில் முறையே A மற்றும் B என்ற புள்ளி-களில் தொடுகின்றன. வட்டத்தின் பரப்பளவு 25π செமீ^{2} எனில், AB = ?

(1) 10 செமீ (2) 8 செமீ

(3) 5 செமீ (4) 25 செமீ

115. A girl of height 100 cm is walking away from the base of a lamp post at a speed of 1.9 m/sec. If the lamp is 5 m above the ground, the length of the shadow after 4 sec. is :

(1) 160 cm (2) 180 cm

(3) 200 cm (4) 190 cm

115. 100 செமீ உயரமுள்ள ஒரு பெண், 1.9 மீ/வினாடி வேகத்தில் விளக்குக் கம்பத்தின் அடியிலிருந்து நடக்கிறார். விளக்கு தரையிலிருந்து 5 மீ உயரத்தில் உள்ளது எனில், 4 வினாடிகள் கழித்து நிழலின் நீளம் :

(1) 160 செமீ (2) 180 செமீ

(3) 200 செமீ (4) 190 செமீ

116. If 'a' and 'b' are any two positive integers and $a^b \times b^a = 72$, then the values of a and b are :

(1) 2, 3 (2) 3, 2

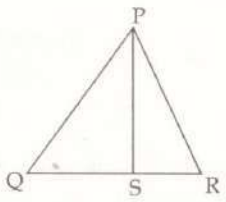
(3) 2, 3 or 3, 2 (4) 3, 3

116. 'a' மற்றும் 'b' என்பவை ஏதேனும் இரு மிகை முழு எண்கள் மற்றும் $a^b \times b^a = 72$ எனில், a மற்றும் b -ன் மதிப்புகள் :

(1) 2, 3 (2) 3, 2

(3) 2, 3 அல்லது 3, 2 (4) 3, 3

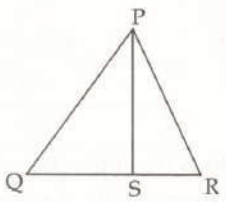
117. If PS is the bisector of angle P and QS = 6 cm, SR = 5 cm; PQ = 12 cm, then PR is :



(1) 12 cm (2) 10 cm

(3) 8 cm (4) 30 cm

117. கோணம் P -யின் இருசமவெட்டி PS. மேலும், QS = 6 செமீ, SR = 5 செமீ, மற்றும் PQ = 12 செமீ எனில், PR =



(1) 12 செமீ (2) 10 செமீ

(3) 8 செமீ (4) 30 செமீ

118. The distance between two points (4, 3) and (−2, 1) is :

(1) $2\sqrt{10}$ (2) 4

(3) $2\sqrt{2}$ (4) $5\sqrt{2}$

118. (4, 3) மற்றும் (−2, 1) என்ற இரு புள்ளிகளுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவு :

(1) $2\sqrt{10}$ (2) 4

(3) $2\sqrt{2}$ (4) $5\sqrt{2}$

119. The simplified value of $\cos\theta \sec\theta + \sin\theta \operatorname{cosec}\theta$ is :

(1) 2 (2) 3

(3) 0 (4) 1

119. $\cos\theta \sec\theta + \sin\theta \operatorname{cosec}\theta$ -இன் சுருக்கிய மதிப்பு :

(1) 2 (2) 3

(3) 0 (4) 1

120. If the base circumference of a right circular cone and its height are 220 cm and 21 cm respectively, then the volume of the cone is :

(1) 24,650 cm^3 (2) 21,750 cm^3

(3) 26,950 cm^3 (4) 25,400 cm^3

120. அடிப்பக்க சுற்றளவு 220 செமீ உடைய ஒரு நேர்வட்ட கூம்பின் உயரம் 21 செமீ எனில், கூம்பின் கன அளவு :

(1) 24,650 செமீ^{3} (2) 21,750 செமீ^{3}

(3) 26,950 செமீ^{3} (4) 25,400 செமீ^{3}

SCIENCE / அறிவியல்

121. $\alpha = \frac{R_T - R_0}{R_0(T - T_0)}$ where R_T, R_0 - Resistance, T, T_0 - Temperature, then the unit of α is :

(1) $\Omega/°C$

(2) $\Omega°C$

(3) $/°C$

(4) $°C/\Omega$

121. $\alpha = \frac{R_T - R_0}{R_0(T - T_0)}$ இங்கு R_T, R_0 மின்-தடைகள், T, T_0 - வெப்பநிலை எனில், α -ன் அலகு :

(1) $\Omega/°C$

(2) $\Omega°C$

(3) $/°C$

(4) $°C/\Omega$

122. A girl of mass 40 kg stands on her feet of surface area 80 cm^2 ($g = 10\ m/s^2$). The pressure exerted by her feet is :

(1) 5×10^3 Pa

(2) 5×10^4 Pa

(3) 0.5 Pa

(4) 2 Pa

122. 40 கிகி நிறையுள்ள ஒரு பெண் 80 செமீ^{2} பரப்பளவிலுள்ள ஒரு தளத்தின் மீது இரு கால்களிலும் நின்றுகொண்-டிருக்கிறார். ($g = 10$ மீ/வினாடி^{2}). அவளின் பாதத்திலிருந்து வெளிப்படும் அழுத்தத்தின் அளவு :

(1) 5×10^3 Pa

(2) 5×10^4 Pa

(3) 0.5 Pa

(4) 2 Pa

123. If the EMF of a cell is 1.5 V, then the energy provided by the cell to drive 0.5 C of charge around the circuit :

(1) 1 J

(2) 0.75 J

(3) 0.5 J

(4) 0.25 J

123. ஒரு மின்கலத்தின் மின்னியக்கு விசை 1.5 V எனில், 0.5 C மின்னூட்டத்தை அந்த மின்சுற்றை சுற்றி அனுப்பத் தேவைப்படும் ஆற்றல் :

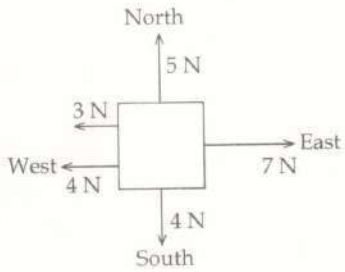
(1) 1 J

(2) 0.75 J

(3) 0.5 J

(4) 0.25 J

124.



In which direction does the net force act ?

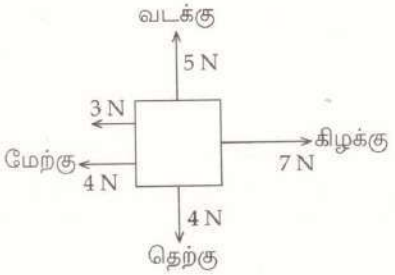
(1) North

(2) South

(3) East

(4) West

124.



தொகு பயன் விசை எந்த திசையில் செயல்படும் ?

(1) வடக்கு

(2) தெற்கு

(3) கிழக்கு

(4) மேற்கு

125. Pick out the **correct** statements regarding the properties of Magnetic Lines of force.

(a) Magnetic Lines of force never intersect.

(b) They will be maximum at the equator than at the poles.

(c) Magnetic Lines of force start from South pole and end at the North pole.

(d) Magnetic Lines of force are closed continuous curves extending to the body of the magnet.

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

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

(3) (a) and (d) only

(4) (b) and (c) only

125. காந்த விசைக் கோடுகளின் பண்புகள் குறித்த **சரியான** கூற்றுகளைத் தேர்ந்-தெடுக்கவும்.

(a) காந்த விசைக் கோடுகள் ஒரு போதும் ஒன்றுக்கொன்று வெட்டிக் கொள்ளாது.

(b) இவை காந்தத்தின் துருவங்களை விட நடுப்பகுதியில் அதிகமாக இருக்கும்.

(c) காந்த விசைக் கோடுகள் காந்-தத்தின் தென்துருவத்தில் தொடங்கி வடதுருவத்தில் முடிவடையும்.

(d) காந்த விசைக் கோடுகள் காந்தத்தின் உட்புறம் ஊடுருவிச் செல்லும் தொடர் வளைகோடு-களாகும்.

(1) (a), (b) மற்றும் (c) மட்டும்

(2) (a), (b) மற்றும் (d) மட்டும்

(3) (a) மற்றும் (d) மட்டும்

(4) (b) மற்றும் (c) மட்டும்

126. Pick out the right answer to correct the given statement.

The distance travelled by sound in one second is called time period of the sound.

(1) Loudness (2) Pitch

(3) Velocity (4) Frequency

126. கீழ்க்காண் கூற்றினை சரி செய்ய, சரி-யான வார்த்தையை தேர்ந்தெடுக் கவும்.

ஒரு வினாடி நேரத்தில் ஒலி அலை கடக்கும் தொலைவு அலைவுக் காலம் எனப்படும்.

(1) ஒலி உரப்பு (2) சுருதி

(3) திசைவேகம் (4) அலைநீளம்

127. A person wears glasses of power −2.0 D. The defect of the eye and the far point of the person without the glasses will be :

(1) Near sightedness, 50 cm

(2) Far sightedness, 50 cm

(3) Near sightedness, 250 cm

(4) Astigmatism, 50 cm

127. ஒருவன் −2.0 D திறன் கொண்ட கண்ணாடி அணிந்துள்ளார். அவருக்கு ஏற்பட்டிருக்கும் பார்வைக் குறைபாடு மற்றும் கண்ணாடி அணியாமல் இருந்தால் அவரின் சேய்மைப் புள்ளி :

(1) கிட்டப்பார்வை, 50 செமீ.

(2) தூரப்பார்வை, 50 செமீ.

(3) கிட்டப்பார்வை, 250 செமீ.

(4) பார்வைச் சிதறல் கோட்பாடு, 50 செமீ.

128. Pick the **odd** one out.

(1) Water recovery system

(2) Oxygen generation system

(3) Eye tracking technology

(4) Sound Navigation and Range (SONAR)

128. **பொருந்தாத** ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) நீர் மீட்பு அமைப்பு

(2) ஆக்சிஜன் உருவாக்கும் அமைப்பு

(3) கண்ணைத் தொடரும் தொழில் நுட்பம்

(4) Sound Navigation and Range (SONAR)

129. The monthly bill (30 days), if the following appliances are used as indicated below at the rate of ₹ 5 per unit :

(a) A heater of 1000 Watt for 2 hours daily.

(b) Ten 60 Watt bulbs for 5 hours daily.

(1) ₹ 550

(2) ₹ 700

(3) ₹ 750

(4) ₹ 500

129. யூனிட்டிற்கு ₹ 5 வீதம், கீழே கொடுக்கப் பட்டது போல பின்வரும் சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது எனில் மாதக் கட்டணம். (30 நாட்கள்)

(a) தினமும் 2 மணிநேரம் பயன்-படுத்தப்படும் 1000 வாட் சூடேற்றி.

(b) தினமும் 5 மணிநேரம் பயன்-படுத்தப்படும் பத்து 60 வாட் பல்புகள்.

(1) ₹ 550

(2) ₹ 700

(3) ₹ 750

(4) ₹ 500

130. A DC generator works on the principle of _____.

(1) Lenz's Law

(2) Ohm's Law

(3) Faraday's Law of Electromagnetic Induction

(4) Fleming's Rule

130. DC ஜெனரேட்டர் _____ அடிப்படையில் இயங்குகிறது.

(1) லென்ஸ் விதி

(2) ஓம் விதி

(3) ஃபாரடேயின் மின் காந்த தூண்டல் விதி

(4) ஃபிளெம்மிங் -ன் விதிகள்

131. Match the following :

(a)	Highest refraction	(i)	Convex Mirror
(b)	Lowest refraction	(ii)	Concave Mirror
(c)	Headlights of a car	(iii)	Diamond
(d)	Side rear view mirror	(iv)	Ice

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

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

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

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

131. பொருத்துக :

(a)	அதிக ஒளிவிலகல்	(i)	குவியாடி
(b)	குறைந்த ஒளிவிலகல்	(ii)	குழியாடி
(c)	காரின் முகப்புக் கண்ணாடி	(iii)	வைரம்
(d)	பின்னோக்குக் கண்ணாடி	(iv)	பனிக்கட்டி

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

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

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

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

132. The expression for the magnification of a spherical mirror in terms of focal length f and distance of the object from mirror (u) is :

(1) $\frac{-f}{u-f}$

(2) $\frac{f}{u+f}$

(3) $\frac{-f}{u+f}$

(4) $\frac{f}{u-f}$

132. குவிய தூரம் (f) மற்றும் ஆடியிலிருந்து பொருளின் தொலைவு (u) அடிப் படையில் கோளக ஆடியின் உருப் பெருக்கத்திற்கான கோவை :

(1) $\frac{-f}{u-f}$

(2) $\frac{f}{u+f}$

(3) $\frac{-f}{u+f}$

(4) $\frac{f}{u-f}$

133. When a lactometer is used in a given sample of milk A, it floats in the milk such that half of the length of its stem is immersed in the milk. When it is used in another sample of milk B, the length of the stem immersed in the milk is one fourth of the total length. Then which of the following is/are **true** ?

(a) Water content in A is more than that of B.

(b) Density of the sample A is less than the density of the sample B.

(1) (a) is true, but (b) is false

(2) (a) and (b) are false

(3) (a) and (b) are true

(4) (a) is false, but (b) is true

133. ஒரு பால்மானியை பால் மாதிரி A-யில் பயன்படுத்தும் போது பால்மானி அதன் தண்டின் நீளத்தில் பாதி அளவு பாலில் மூழ்கியிருக்குமாறு மிதக்கிறது. பால் மாதிரி B-யில் அதை பயன்படுத்தும் போது பாலில் மூழ்கிய பால்மானியின் தண்டின் நீளமானது. அதன் முழு நீளத்தில் நான்கில் ஒரு பாகம் ஆகும். கீழ்க்கண்டவற்றில் எது/எவை **சரி** ?

(a) மாதிரி A -யில் நீரின் அளவு B -ன் அளவை விட அதிகம்.

(b) மாதிரி A -ன் அடர்த்தி மாதிரி B -ன் அடர்த்தியை விட குறைவு.

(1) (a) சரி, ஆனால் (b) தவறு

(2) (a) மற்றும் (b) தவறு

(3) (a) மற்றும் (b) சரி

(4) (a) தவறு, ஆனால் (b) சரி

134. Which of the following does not release H^+ion when added in water ?

(1) HCl

(2) HCOOH

(3) CH_3OH

(4) CH_3COOH

134. பின்வருவனவற்றில் தண்ணீரை கலக்கும் போது அயனியை வெளி- யிடாத அமிலம் எது ?

(1) HCl

(2) HCOOH

(3) CH_3OH

(4) CH_3COOH

135. Find the odd one out.

(1) mesons

(2) positrons

(3) neutrinos

(4) protons

135. பொருந்தாததை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) மெசான்கள்

(2) பாசிட்ரான்கள்

(3) நியூட்ரினோக்கள்

(4) புரோட்டான்கள்

136. An element 'X' has 8 electrons in the M shell when it gains one electron. Which statements given below are not correct about the element 'X' ?

(a) It belongs to 3rd period in the modern periodic table

(b) It has a valency of 7

(c) It belongs to 18th group in the modern periodic table

(d) Its valency is 1

(1) (a) and (b)

(2) (b) and (c)

(3) (b) and (d)

(4) (a) and (d)

136. 'X' என்ற தனிமம், ஒரு எலக்ட்ரானைப் பெறும் போது M ஆர்பிட்டில் அதன் மதிப்பு 8 எனில், கீழே கொடுக்கப் பட்டவைகளில் தனிமம் 'X' -ஐப் பற்றிய தவறான கூற்றுகள் யாவை ?

(a) இது தனிம வரிசை அட்டவணையில் 3-வது தொடரைச் சார்ந்தது

(b) அதன் இணைதிறன் 7

(c) இது தனிம வரிசை அட்டவணையில் 18-வது தொகுதியைச் சார்ந்தது

(d) அதன் இணைதிரன் 1

(1) (a) மற்றும் (b)

(2) (b) மற்றும் (c)

(3) (b) மற்றும் (d)

(4) (a) மற்றும் (d)

137. Identify the double displacement reactions.

(a) $Pb(NO_3)_2 + 2KI \rightarrow PbI_2 + 2KNO_3$

(b) $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

(c) $CuO + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$

(d) $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$

(1) (a) and (b)

(2) (b) and (c)

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

(4) (a), (b) and (c)

137. இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினைகளைக் கண்டறிக.

(a) $Pb(NO_3)_2 + 2KI \rightarrow PbI_2 + 2KNO_3$

(b) $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

(c) $CuO + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$

(d) $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$

(1) (a) மற்றும் (b)

(2) (b) மற்றும் (c)

(3) (a), (b) மற்றும் (d)

(4) (a), (b) மற்றும் (c)

138. **Assertion (A)** : The position of hydrogen in the modern periodic table is still under debate.

Reason (R) : In the periodic table hydrogen is placed at the bottom of the alkali metals while hydrogen is a gas.

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

(2) Both **(A)** and **(R)** are incorrect.

(3) **(A)** is correct but **(R)** does not explain **(A)**.

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

138. **கூற்று (A)** : தனிம வரிசை அட்டவணையில் ஹைட்ரஜனின் நிலைப்பாடு இன்னும் சர்ச்சைக்குரியது.

காரணம் (R) : தனிம வரிசை அட்டவணையில் ஹைட்ரஜன் வாயுவாக உள்ளபோதிலும் கார உலோகங்களுக்கு கீழ் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

(1) **(A)** மற்றும் **(R)** சரி.

(2) **(A)** மற்றும் **(R)** தவறு.

(3) **(A)** சரி, ஆனால் **(R)**, **(A)** -யை விளக்கவில்லை.

(4) **(A)** சரி மற்றும் **(R)**, **(A)** -யை விளக்குகிறது.

139. The Rule of Eight was proposed by :

(1) Kossel and Lewis

(2) Henry Moseley

(3) Dimitri Mendeleev

(4) John Newland

139. எண்ம விதியை முன்மொழிந்தவர் :

(1) கோசல் மற்றும் லூயிஸ்

(2) ஹென்றி மோஸ்லி

(3) டிமிட்ரி மெண்டலீவ்

(4) ஜான் நியூலாந்து

140. (a) CH_3-CH_2-OH

(b) CH_3-O-CH_3

If compounds (a) and (b) have same molecular formula but different kind of arrangements, then compound (b) is an :

(1) alcohol (2) ether

(3) aldehyde (4) acid

140. (a) CH_3-CH_2-OH

(b) CH_3-O-CH_3

கரிமச் சேர்மங்கள் (a) மற்றும் (b) இரண்டிற்கும் ஒரே மூலக்கூறு வாய்ப்பாடும், வேறுபட்ட கட்டமைப்பும் உள்ளது எனில், சேர்மம் (b) என்பது ஒரு :

(1) ஆல்கஹால் (2) ஈதர்

(3) ஆல்டிஹைட் (4) அமிலம்

141. Identify the **incorrect** pair.

(1) Group 11 - Halogen family

(2) Group 2 - Alkaline earth metals

(3) Group 13 - Boron family

(4) Group 16 - Chalcogen family

141. பொருந்தாத இணையைக் கண்டறிக.

(1) தொகுதி 11 - ஹேலஜன் குடும்பம்

(2) தொகுதி 2 - காரமண் உலோகங்கள்

(3) தொகுதி 13 - போரான் குடும்பம்

(4) தொகுதி 16 - சால்கோஜன் குடும்பம்

142. If the difference in electronegativity between two elements is 1.7, then the bond is _____.

(1) 60% covalent 40% ionic

(2) 50% covalent 50% ionic

(3) 40% covalent 60% ionic

(4) 70% covalent 30% ionic

142. இரு அணுக்களுக்கு இடையே உள்ள எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை வித்தியாசம் 1.7 எனில், அப்பிணைப்பு _____ கொண்டது.

(1) 60% சகப்பிணைப்புத் தன்மை, 40% அயனித் தன்மை

(2) 50% சகப்பிணைப்புத் தன்மை, 50% அயனித் தன்மை

(3) 40% சகப்பிணைப்புத் தன்மை, 60% அயனித் தன்மை

(4) 70% சகப்பிணைப்புத் தன்மை, 30% அயனித் தன்மை

143. The acid which makes iron passive is _____.

(1) Conc. HCl

(2) Conc. H_2SO_4

(3) Conc. HNO_3

(4) Conc. HF

143. இரும்பின் திறனை இழக்கச் செய்யும் அமிலம் :

(1) அடர் HCl

(2) அடர் H_2SO_4

(3) அடர் HNO_3

(4) அடர் HF

144. The value of p^{OH} of rain water is :

(1) 7 (2) 6

(3) 8 (4) 9.5

144. மழை நீரின் p^{OH} மதிப்பு :

(1) 7 (2) 6

(3) 8 (4) 9.5

145. The organic compound contains 4 carbon atoms, the root word according to IUPAC is :

(1) Meth- (2) Eth-

(3) Prop- (4) But-

145. ஒரு கரிமச் சேர்மம் நான்கு கார்பன் அணுக்கள் கொண்டிருந்தால், அதன் IUPAC வேர்ச் சொல் :

(1) Meth- (2) Eth-

(3) Prop- (4) But-

146. Which one of the following element is not a Metalloid ?

(1) Arsenic

(2) Silicon

(3) Boron

(4) Copper

146. பின்வருவனவற்றுள் எது உலோகப் போலி அல்ல ?

(1) ஆர்சனிக்

(2) சிலிக்கான்

(3) போரான்

(4) காப்பர்

147. Hydroponics was demonstrated by a German Botanist _____ in 1980.

(1) Julius Von Sachs

(2) Nehemiah Grew

(3) Robin Hill

(4) Robert Brown

147. ஹைட்ரோபோனிக்ஸ் நுட்பம் 1980 இல்_____ என்னும் ஜெர்மன் தாவர- வியலாளரால் செயல் விளக்கம் செய்துகாண்பிக்கப்பட்டது.

(1) ஜூலியஸ் வான்சாக்ஸ்

(2) நெகமய்யா க்ரூ

(3) ராபின் ஹில்

(4) இராபர்ட் பிரௌன்

148. **Assertion (A)** : Rhizobium is a soil bacterium that colonize the roots of leguminous plants to form root nodules.

Reason (R) : They increase the intake of Phosphorous.

(1) **(A)** is correct and **(R)** is incorrect.

(2) **(A)** is incorrect and **(R)** is correct.

(3) **(A)** is correct but **(R)** does not explain **(A)**.

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

148. **கூற்று (A)** : ரைசோபியம் என்பது மண்வாழ் பாக்டீரியம். இவை லெகூமினஸ் தாவரங்களின் வேர்களில் வேர்முண்டுகளை உருவாக்குவதற்கு கூட்டுயிர் வாழ்க்கையை நடத்துகின்றன.

காரணம் (R) : இந்த பாக்டீரியாக்கள் அதிகளவில் பாஸ்பரஸினை உறிஞ்சுகின்றன.

(1) **(A)** சரி மற்றும் **(R)** தவறு.

(2) **(A)** தவறு மற்றும் **(R)** சரி.

(3) **(A)** சரி, ஆனால் **(R)**, **(A)** -யை விளக்கவில்லை.

(4) **(A)** சரி மற்றும் **(R)**, **(A)** -யை விளக்குகிறது.

149. Which is not a component of stele ?

(1) Pith

(2) Pericycle

(3) Cambium

(4) Vascular tissue

149. எது ஸ்டீலின் உட்கூறு அல்ல ?

(1) பித்

(2) பெரிசைக்கிள்

(3) கேம்பியம்

(4) வாஸ்குலார் கற்றை

150. Choose the **incorrect** statement.

(1) Epithelium helps in absorption of nutrients.

(2) Epithelium allows the normal movement.

(3) Epithelium helps in elimination of waste products.

(4) Epithelium secrets chemical substances.

150. **தவறான** கூற்றைக் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) எபிதீலியம் சத்துக்களை உறிஞ்ச பயன்படுகிறது.

(2) எபிதீலியம் சாதாரண அசைவுகளை அனுமதிக்கிறது.

(3) எபிதீலியம் கழிவுகளை அகற்ற பயன்படுகிறது.

(4) எபிதீலியம் வேதி பொருட்களை சுரக்கிறது.

151. Find out the true and false statements.

(a) A recessive factor is altered by the presence of a dominant factor.

(b) Dominant factor is expressed in both F_1 and F_2 generations.

(c) Recessive factor is expressed only in F_1 generation of a monohybrid cross.

(d) Gregor Mendal conducted his experiments on bean plant.

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

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

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

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

151. சரியான மற்றும் தவறான கூற்றுக்களை கண்டறியவும்.

(a) ஓங்கு தன்மையின் காரணமாக ஒடுங்கு தன்மை மாறுபாடு அடைகிறது.

(b) ஓங்கு தன்மை F_1 மற்றும் F_2 தலைமுறையில் காணப்படுகிறது.

(c) ஒடுங்கு தன்மை ஓரின கலப்பின் F_1 தலைமுறையில் மட்டுமே காணப் படுகிறது.

(d) கிரிகர் மெண்டல் தன்னுடைய ஆய்வினை அவரைத் தாவரத்தில் நடத்தினார்.

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

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

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

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

152. Which is/are wrong about the properties of meristematic tissue ?

(a) Cells are small.

(b) Vacuoles are absent.

(c) Intercellular spaces are present.

(d) Cell grow and divide regularly.

(1) (a) only

(2) (b) and (d) only

(3) (c) only

(4) (d) and (c) only

152. ஆக்குத் திசுவின் பண்புகளில் தவறான கூற்று/கூற்றுகள் எவை ?

(a) செல்கள் அளவில் சிறியவை.

(b) வெற்றிடங்கள் காணப்படுவ-தில்லை.

(c) செல்களுக்கு இடையே இடை-வெளி உண்டு.

(d) செல்கள் தொடர்ந்து வளரும் மற்றும் பகுப்படையும்.

(1) (a) மட்டும்

(2) (b) மற்றும் (d) மட்டும்

(3) (c) மட்டும்

(4) (d) மற்றும் (c) மட்டும்

153. The cells once dead and that cannot be replaced in lifetime :

(1) Skin cell

(2) Liver cell

(3) Red blood cell

(4) Eye lens

153. ஒரு முறை இறந்தால் மீண்டும் சீரமைக்கப்பட முடியாத நம் உடல் செல் :

(1) தோல் செல்

(2) கல்லீரல் செல்

(3) இரத்த சிவப்பு செல்கள்

(4) கண்விழி

154. Match the following :

(a)	Carbohydrate	(i)	made up of amino acids
(b)	Protein	(ii)	metabolic function
(c)	Fat	(iii)	physiological and biological function
(d)	Vitamins	(iv)	provides chief source of energy to the body

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

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

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

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

154. பொருத்துக :

(a)	கார்போ ஹைட்ரேட்	(i)	அமினோ அமிலங்-களால் உருவா-னவை
(b)	புரதம்	(ii)	செல்லின் வளர்சிதை மாற்றம்
(c)	கொழுப்பு	(iii)	உயிர் வேதியியல் செயல்பாடு
(d)	வைட்ட-மின்கள்	(iv)	உடலுக்கு ஆற்றலை தரக்கூடி-யவை

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

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

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

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

155. Choose the **incorrect** pair.

(1) Robert Koch - Father of Bacteriology

(2) Sir Ronald Rose - Founder of Malaria

(3) Stanley B Broiner - Invented Microscope

(4) William Beaumont - Father of Gastric Physiology

155. **தவறான** இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) இராபர்ட் கோச் - பாக்டீரியவியலின் தந்தை

(2) சர் ரொனால்ட் ராஸ் - மலேரியா நோய் கண்டறிந்தவர்

(3) ஸ்டான்லி பி. ப்ரூய்னர் - நுண்ணோக்கியை வடிவமைத்தவர்

(4) வில்லியம் பியூமாண்ட் - இரப்பை சார் உடற்செயலியலின் தந்தை

156. Find the odd one out.

(1) eosinophils

(2) monocytes

(3) neutrophils

(4) myofibrils

156. பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) இயோசினோபில்கள்

(2) மோனோசைட்டுகள்

(3) நியூட்ரோஃபில்கள்

(4) மையோ பைப்ரில்கள்

157. Pick the odd one out.

(1) cuticle

(2) diverticula

(3) botryoidal tissue

(4) dermis

157. பொருந்தாததைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) கியூட்டிகிள்

(2) டைவர்டிகுலா

(3) போட்ரியாய்டல் திசு

(4) தோல்

158. _____ promotes the development and enlargement of all tissues of the body.

(1) GH (2) TSH

(3) GTH (4) ACTH

158. _____ என்பது உடல் திசுக்களில் வளர்ச்சி மற்றும் பெருக்கத்தை ஊக்குவிக்கிறது.

(1) GH (2) TSH

(3) GTH (4) ACTH

159. Match the following :

(a)	Analogous organs	(i)	Caudal vertebra
(b)	Vestigial organs	(ii)	Bat wing
(c)	Atavism	(iii)	Front leg of a cat
(d)	Homologous organs	(iv)	Thick hair on the human body

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

160. **Assertion (A) :** RBC plays an important role in the transport of respiratory gases.

Reason (R) : RBC do not have cell organelles and nucleus.

(1) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is correct explanation of **(A)**.
(2) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.
(3) **(A)** is true but **(R)** is false.
(4) Both **(A)** and **(R)** are false.

159. பொருத்துக :

(a)	செயல் ஒத்த உறுப்புகள்	(i)	வால் முள்-எலும்பு
(b)	எச்ச உறுப்புகள்	(ii)	வௌவால் இறக்கை
(c)	முன்னோர் பண்பு மீட்சி	(iii)	பூனையின் முன்னங்-கால்
(d)	அமைப்பு ஒத்த உறுப்புகள்	(iv)	மனித உடல் முழுதும் அடர்த்-தியான ரோமம்

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

160. **கூற்று (A)** : இரத்த சிவப்பு அணுக்கள் சுவாசிப்பதற்கு தேவையான மூச்சுக் காற்றினை கடத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

காரணம் (R) : இரத்த சிவப்பு அணுக்களில் செல் உறுப்புகள் மற்றும் அணுக்கரு இல்லை.

(1) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டும் சரி மற்றும் **(R)** என்பது **(A)**-க்கு சரியான விளக்கமாகும்.
(2) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டும் சரி, ஆனால் **(R)** என்பது **(A)**-க்கு சரியான விளக்கமல்ல.
(3) **(A)** சரி, ஆனால் **(R)** தவறு.
(4) **(A)** மற்றும் **(R)** தவறு.

SOCIAL SCIENCE / சமூக அறிவியல்

161. Who among the following was the first Peshwa of Shahu ?

(1) Balaji Vishwanath
(2) Baji Rao
(3) Balaji Baji Rao
(4) Madhava Rao

161. கீழ்க்காண்பவர்களில் சாகு வம்சத்தின் முதல் பேஷ்வா யார் ?

(1) பாலாஜி விஸ்வநாத்
(2) பாஜி ராவ்
(3) பாலாஜி பாஜி ராவ்
(4) மாதவ ராவ்

162. The great military genius of the Mangols :

(1) Napoleon Bonaparte
(2) Jan Zizka
(3) Alexander
(4) Genghis Khan

162. மொகலாயர்களின் சிறந்த இராணுவ அதிகாரி :

(1) நெப்போலியன் போனபார்ட்
(2) ஜான் ஜிஸ்கா
(3) அலெக்ஸாண்டர்
(4) செங்கிஸ்கான்

163. Who was awarded the title of Nawab after the defeat of Sirajuddaulah ?

(1) Mir Zafar
(2) Tipu Sultan
(3) Bahadur Shah Zafar
(4) Hyder Ali

163. சிராஜுதௌலா தோற்கடிக்கப்பட்ட பின்னர் நவாப் பட்டத்தைப் பெற்றவர் :

(1) மீர் ஜாஃபர்
(2) திப்பு சுல்தான்
(3) பகதூர் ஷா ஜாஃபர்
(4) ஹைதர் அலி

164. Before French Revolution the political body of France was called as _____.

(1) Duma
(2) Reich Stag
(3) Lok Sabha
(4) Estates General

164. பிரெஞ்சுப் புரட்சிக்கு முன்னர் பிரான்சில் நடைமுறையில் இருந்த (நாடாளு-மன்றம்) அரசமைப்பு _____ என்று அழைக்கப்பட்டது.

(1) டுமா
(2) ரெய்ச் ஸ்டாக்
(3) லோக் சபா
(4) எஸ்டேட்ஸ் ஜெனரல்

165. The war between Britain and France had centred on the control of colonies in North America :

(1) The American war of Independence

(2) Seven years war

(3) The Crusades

(4) Battle of Bunker Hill

165. வட அமெரிக்க குடியேற்றங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் மையமாகக் கொண்டு இங்கிலாந்துக்கும் பிரான்சுக்கும் இடையே நடைபெற்ற போர் :

(1) அமேரிக்க சுதந்திரப் போர்

(2) ஏழாண்டுப் போர்

(3) சிலுவைப் போர்

(4) பங்கர் குன்று போர்

166. Find the **correct** match.

(1) Corvee - Free Labour

(2) Gabelle - Land tax

(3) Taille - Salt tax

(4) Tithe - Customs Duty

166. **சரியான** இணையை தேர்வு செய்க.

(1) கார்வி - இலவச உழைப்பு

(2) காபெல்லே - நிலவரி

(3) டெய்லே - உப்பு வரி

(4) டித் - சுங்கவரி

167. Choose the **correct** statement/statements.

(i) The Portuguese were the Pioneers of naval expeditions.

(ii) New Plymouth was named after the Quaker Penn.

(iii) Quakers have the reputation of encouraging wars.

(iv) The English changed the name of New Amsterdam to New York.

(1) (i) and (ii) are correct

(2) (iii) only correct

(3) (iv) only correct

(4) (i) and (iv) are correct

167. **சரியான** கூற்று/கூற்றுக்களைத் தேர்ந்-தெடுக்கவும்.

(i) கடலாய்வுப் பயணங்களை மேற்-கொள்வதில் போர்த்துக்கீசியர் முன்னோடியாவர்.

(ii) குவேக்கரால் புதிய பிளைமவுத் பெயரிடப்பட்டது.

(iii) குவேக்கர்கள் போருக்கு ஆயத்தமாக இருந்தமைக்கு நற்பெயர் பெற்றனர்.

(iv) ஆங்கிலேயர் நியூ ஆம்ஸ்டர்-டாமை நியூயார்க் எனப் பெயர் மாற்றம் செய்தனர்.

(1) (i) மற்றும் (ii) சரி

(2) (iii) மட்டும் சரி

(3) (iv) மட்டும் சரி

(4) (i) மற்றும் (iv) சரி

168. Arrange the following events in the chronological order :

(a) Vietnam Nationalist Party

(b) Fascist Party

(c) The Union of South Africa

(d) French Communist Party

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

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

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

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

168. பின்வரும் நிகழ்வுகளை காலகிரமப்படி வரிசைப்படுத்தவும்.

(a) வியட்நாம் தேசியக் கட்சி

(b) பாசிசக் கட்சி

(c) தென்னாப்ரிக்க ஒன்றியம்

(d) பிரெஞ்சு கம்யூனிஸ்ட் கட்சி

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

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

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

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

169. Who called Slater as the "Father of American Industrial Revolution" ?

(1) George Washington

(2) Thomas Jefferson

(3) Andrew Jackson

(4) Abraham Lincoln

169. சிலேட்டர், அமெரிக்கத் தொழிற்புரட்சியின் தந்தை என்று யாரால் அழைக்கப்பட்டார் ?

(1) ஜார்ஜ் வாஷிங்டன்

(2) தாமஸ் ஜெஃபெர்சன்

(3) ஆண்ட்ரு ஜாக்சன்

(4) ஆபிரஹாம் லிங்கன்

170. Emperor Menelik was the ruler of which African country ?

(1) Ethiopia

(2) Cape colony

(3) Kenya

(4) Uganda

170. பேரரசர் மெனிலிக் எந்த ஆப்பிரிக்க நாட்டை ஆண்டார் ?

(1) எத்தியோப்பியா

(2) கேப் காலனி

(3) கென்யா

(4) உகாண்டா

171. Match the following :

(a)	Hundred Days of Reform	(i)	1832
(b)	Russian Revolution	(ii)	1898
(c)	First Opium War	(iii)	1911
(d)	The Chinese Revolution	(iv)	1917

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

172. Which statement is **'false'** with regard to Volcanoes ?

(1) Volcanic materials enrich the soil fertility.
(2) Hot volcanic region helps in generating tidal energy.
(3) Volcanoes are the most attractive tourist spots of the world.
(4) Volcanic eruption causes earthquakes.

173. Which wind is referred as 'roaring forties' at 40°, 'furious fifties' at 50° and 'screaming sixties' at 60° latitudes ?

(1) Trade winds
(2) Easterlies
(3) Westerlies
(4) Cyclones

171. பொருத்துக :

(a)	நூறு நாட்கள் சீர்திருத்தம்	(i)	1832
(b)	ரஷ்யப் புரட்சி	(ii)	1898
(c)	முதல் அபினிப் போர்	(iii)	1911
(d)	சீனப்புரட்சி	(iv)	1917

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

172. எரிமலைகள் பற்றிய **தவறான** கூற்று எது ?

(1) எரிமலைகள் மண்ணின் வளத்தை பெருக்குகிறது.
(2) சூடான எரிமலைகள் உள்ள பகுதிகள் அலை ஆற்றலை உற்பத்தி செய்ய உதவுகிறது.
(3) எரிமலைகள் உலகிலேயே மிகவும் கவர்ச்சிகரமான சிறந்த சுற்றுலா தலங்களாகும்.
(4) எரிமலை வெடிப்புகள் நில நடுக்கத்திற்கு காரணமாகின்றன.

173. 40° அட்சங்களில் 'கர்ஜிக்கும் நாற்பதுகள்' எனவும், 50° அட்சங்களில் 'சீறும் ஐம்பதுகள்' எனவும், 60° அட்சங்களில் 'கதறும் அறுபதுகள்' எனவும் அழைக்கப்படும் காற்றுகள் எவை ?

(1) வியாபாரக் காற்றுகள்
(2) கீழைக் காற்றுகள்
(3) மேலைக் காற்றுகள்
(4) சூறாவளிகள்

174. _____ is the National Geo-portal developed and hosted by ISRO, it enables visualisation of satellite imaginary and maps.

(1) GPS (2) Agni

(3) Bhuvan (4) Kalpana

174. _____ என்பது செயற்கை கோள்கள் மூலமாக பெறப்படும் புகைப்படம் மற்றும் வரைபடங்களை பார்ப்பதற்கு ISRO -வால் வடிவமைக்கப்பட்டு பதிவேற்றம் செய்யப்பட்ட புவி இணைய வாசல்.

(1) GPS (2) அக்னி

(3) புவன் (4) கல்பனா

175. Pulicat lake lies in the _____ district.

(1) Kanchipuram (2) Chennai

(3) Tiruvallur (4) Vellore

175. பழவேற்காடு ஏரி _____ மாவட்டத் தில் அமைந்துள்ளது.

(1) காஞ்சீபுரம் (2) சென்னை

(3) திருவள்ளூர் (4) வேலூர்

176. Match the following :

(a)	Tehri Dam	(i)	Sutlej
(b)	Hirakud Dam	(ii)	Bhagirathi
(c)	Nagarjuna Sagar Dam	(iii)	Mahanadi
(d)	Indira Gandhi Canal	(iv)	Krishna

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

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

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

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

176. பொருத்துக :

(a)	தெகிரி அணை	(i)	சட்லஜ்
(b)	ஹிராகுட் அணை	(ii)	பாகீரதி
(c)	நாகார்ஜுன சாகர் அணை	(iii)	மகாநதி
(d)	இந்திரா காந்தி கால்வாய்	(iv)	கிருஷ்ணா

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

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

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

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

177. _____ is not a part of the world network biosphere reserves of UNESCO.

(1) Nilgiri

(2) Agasthiyamalai

(3) Great Nicobar

(4) Kachch

177. யுனெஸ்கோவின் உயிர்க்கோளப் பாதுகாப்பு பெட்டகத்தின் ஒரு அங்கமாக இல்லாதது _____.

(1) நீலகிரி

(2) அகத்திய மலை

(3) பெரிய நிக்கோபார்

(4) கட்ச்

178. The Indian Council of Agriculture Research was set up in _____.

(1) 1935 (2) 1954

(3) 1951 (4) 1953

178. இந்திய வேளாண் ஆராய்சிக் கழகம் தொடங்கப்பட்ட ஆண்டு _____.

(1) 1935 (2) 1954

(3) 1951 (4) 1953

179. Pick the odd one out.

(1) Assam (2) Meghalaya

(3) Tripura (4) Nagaland

179. பொருந்தாத ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) அஸ்ஸாம் (2) மேகாலயா

(3) திரிபுரா (4) நாகாலாந்து

180. _____ is the most common but powerful means of communication.

(1) Internet

(2) Social Media

(3) Print Media

(4) Television

180. _____ மிகவும் பொதுவான ஆனால் சக்திவாய்ந்த தொடர்பு சாதனம்.

(1) இண்டர்நெட்

(2) சமூக வலைதளம்

(3) செய்தித்தாள் ஊடகம்

(4) தொலைகாட்சி

181. The name Gaja (Cyclone) was named by _____.

(1) Bangladesh (2) Sri Lanka

(3) Pakistan (4) Oman

182. Match the following :

(a)	Mount Helens	(i)	Japan
(b)	Mount Fuji	(ii)	Tanzania
(c)	Mount Kilimanjaro	(iii)	Hawaii Island
(d)	Mauna Loa	(iv)	United States of America

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

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

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

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

183. A communication issued by an appropriate authority stating the policy of the Government is known as :

(1) Office Memorandum

(2) Legislative Procedure

(3) Government Order

(4) Circular

181. கஜா (புயல்) என்ற பெயர் _____ ஆல் பெயரிடப்பட்டது.

(1) பங்களாதேஷ் (2) இலங்கை

(3) பாகிஸ்தான் (4) ஓமான்

182. பொருத்துக :

(a)	மவுண்ட் ஹெலன்ஸ்	(i)	ஜப்பான்
(b)	மவுண்ட் பியூஜி	(ii)	தான்சானியா
(c)	மவுண்ட் கிளிமஞ்சாரோ	(iii)	ஹவாய்த் தீவு
(d)	மௌன லோவா	(iv)	அமேரிக்க ஐக்கிய் நாடுகள்

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

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

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

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

183. அரசின் கொள்கைகளை அறிவிக்கும் உரிய அதிகார அமைப்பு வெளியிடும் அறிவிப்பு :

(1) அலுவலக ஆணை

(2) சட்டமன்ற நடவடிக்கைகள்

(3) அரசாணை

(4) சுற்றறிக்கை

184. Which party always won elections in *Mexico* since its independence in 1930 until 2000 ?

(1) Revolutionary Party

(2) Mexican Revolutionary Party

(3) Institutional Revolutionary Party

(4) Institutional Party

184. 1930 -ல் சுதந்திரம் பெற்றதிலிருந்து 2000 வரை மெக்சிகோவில் நடைபெற்ற அனைத்துத் தேர்தலிலும் வெற்றி பெற்ற கட்சி _____.

(1) புரட்சி கட்சி

(2) மெக்சிகன் புரட்சி கட்சி

(3) நிறுவன புரட்சி கட்சி

(4) நிறுவன கட்சி

185. The Government of India Act came into function in the year :

(1) 1930 (2) 1932

(3) 1935 (4) 1938

185. இந்திய அரசுச்சட்டம் நிறுவப்பட்ட ஆண்டு :

(1) 1930 (2) 1932

(3) 1935 (4) 1938

186. **Assertion (A) :** The Constitution of a country is a set of written rules that are accepted by all people living together in a country.

Reason (R) : Our Leaders gained confidence to learn from other countries, but on our own terms.

(1) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the right explanation of **(A)**.

(2) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.

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

(4) Both **(A)** and **(R)** are false.

186. **கூற்று (A)** : ஒரு நாட்டின் அரசியலமைப்பு என்பது அந்நாட்டில் கூடி வாழும் அனைத்து மக்களாலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட எழுதப்பட்ட விதிகளாகும்.

காரணம் (R) : நம் தலைவர்கள் பிறநாடுகளிலிருந்து கருத்துக்களைப் பெற்று நம் நாட்டிற்கு ஏற்றவாறு உருவாக்கினார்கள்.

(1) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டும் சரி மற்றும் **(R)** என்பது **(A)**-க்கு சரியான விளக்கமாகும்.

(2) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டும் சரி, ஆனால் **(R)** என்பது **(A)**-க்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(3) **(A)** என்பது தவறு, ஆனால் **(R)** என்பது சரி.

(4) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டும் தவறு.

187. The State in which assembly election held in 2020 :

(1) Odisha

(2) Maharashtra

(3) Karnataka

(4) Bihar

187. 2020 -ல் சட்டமன்ற தேர்தல் நடை-பெற்ற மாநிலம் :

(1) ஒடிஷா

(2) மஹாராஷ்டிரா

(3) கர்நாடகா

(4) பீகார்

188. Which of the following sentences is **not** true of Decentralisation Act of 1992 ?

(1) 33% Reservation for women.

(2) Regular election every 5 years.

(3) Election Commission of India to conduct Panchayat Elections.

(4) Reservations for SC, ST and OBC.

188. 1992, பரவலாகச் சட்டம் பற்றிய பின்வரும் எந்த கூற்று **தவறானது** ?

(1) 33% பெண்களுக்கான இட ஒதுக்கீடு.

(2) 5 வருடங்களுக்கு ஒரு முறை தேர்தல்.

(3) உள்ளாட்சித் தேர்தலை இந்தியத் தேர்தல் ஆணையம் நடத்த வேண்டும்.

(4) SC, ST மற்றும் OBC பிரிவுகளுக்கு இட ஒதுக்கீடு.

189. Chanakya, in his book, Arthashastra, supports a powerful king but believed in _____ as the basic unit of administration.

(1) Nayaks (2) Gram Sabha

(3) Samitis (4) Janapada

189. சாணக்கியர் தனது அர்த்த சாஸ்திரம் என்னும் நூலில் அரசரே அதிகாரமிக் கவர், ஆனால் _____ நிர்வாகத்தின் அடிப்படை அலகு என்பதை ஆதரிக்கிரார்.

(1) நாயக் (2) கிராம சபை

(3) சமிதி (4) ஜனபதா

190. Liberty, Equality and Fraternity were the important slogans during the _____.

(1) American Revolution
(2) French Revolution
(3) Russian Revolution
(4) Chinese Revolution

190. சுதந்திரம், சமத்துவம், சகோதரத்துவம் மூன்றும் _____ -யின் முக்கிய முழக்கங்களாகும்.

(1) அமேரிக்க புரட்சி
(2) பிரெஞ்ச் புரட்சி
(3) இரஷ்யப் புரட்சி
(4) சீனப் புரட்சி

191. _____ is an informal body of Senior Ministers.

(1) Council of Ministers
(2) Cabinet Ministers
(3) Ministers of State
(4) Cabinet

191. நிர்வாகத்தின் மையக்கருவை உருவாக்கும் மூத்த அமைச்சர்களின் முறைசாரா அமைப்பே _____ ஆகும்.

(1) நடுவண் அமைச்சர் குழு
(2) இணை அமைச்சர்கள்
(3) இராசாங்க அமைச்சர்கள்
(4) காபினெட்

192. The Legislative Council still in existence in _____.

(1) Maharashtra
(2) Tamil Nadu
(3) Odisha
(4) Kerala

192. சட்ட மேலவை இன்னும் நடை முறையில் உள்ள மாநிலம் _____.

(1) மஹாராஷ்டிரா
(2) தமிழ்நாடு
(3) ஒடீஷா
(4) கேரளா

193. The Elected Representatives in turn elect their representative is known as _____ election.

(1) Direct
(2) Indirect
(3) National Level
(4) State Level

193. மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பிரதிநிதிகள் வாக்களித்து தேர்வு செய்யும் முறை _____ ஆகும்.

(1) நேர்முகத் தேர்தல்
(2) மறைமுகத் தேர்தல்
(3) தேசிய அளவுத் தேர்தல்
(4) மாநில அளவுத் தேர்தல்

194. **Assertion (A)** : Informal financial institutions are easily approachable to the customers with flexible procedures.

Reason (R) : Safety of the pledged items and low rates of interest are the special features of informal financial institutions.

(1) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

(2) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.

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

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

194. **கூற்று (A)** : முறை சாரா தனியார் நிறுவனங்களை வாடிக்கையாளர்கள் அணுக எளிதாக இருப்பதும் ஏதுவாக உள்ளதும் சாதகமான அம்சங்களாகக் கருதப்படுகிறது.

காரணம் (R) : ஈடு வைக்கப்படும் பொருளின் பாதுகாப்பு மற்றும் குறைந்த வட்டி ஆகியவை முறைசாரா நிறுவனங்களின் சிறப்பம்சங்களாகும்.

(1) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டும் சரி மற்றும் **(R)** என்பது **(A)**-க்கு சரியான விளக்கமாகும்.

(2) **(A)** மற்றும் **(R)** இரண்டும் சரி மற்றும் **(R)** என்பது **(A)**-க்கு சரியான விளக்கமல்ல.

(3) கூற்று **(A)** சரி, காரணம் **(R)** தவறு.

(4) கூற்று **(A)** தவறு, ஆனால் காரணம் **(R)** சரி.

195. The full form of HCR :

(1) Head Count Ratio

(2) Human Center Ratio

(3) Head Calculating Rate

(4) Head Continue Ratio

195. HCR என்பதன் விரிவாக்கம் :

(1) Head Count Ratio

(2) Human Center Ratio

(3) Head Calculating Rate

(4) Head Continue Ratio

196. Development of a country is determined by the World Bank by :

(1) Its per capita income

(2) Its health status

(3) Average literacy level

(4) All of the above

196. ஒரு நாட்டின் வளர்ச்சி என்பது உலக வங்கியால் _____ பொறுத்து நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

(1) அதன் தனிநபர் வருமானம்

(2) அதன் சுகாதார குறியீடு

(3) சராசரி படிப்பறிவு நிலை

(4) மேற்காணும் அனைத்தும்

197. Identify the basic services from this list of occupations in the tertiary sector.

Banks, Mass Media, Legal Services, Telephones, Real Estate, Transportation, Gambling, Postal, Education.

(1) Banks, Real Estate, Legal Services, Telephones.

(2) Banks, Transportation, Postal, Education.

(3) Transportation, Gambling, Real Estate, Legal Services.

(4) Real Estate, Transportation, Telephones, Mass Media.

197. மூன்றாம் துறையில் தொழில் பட்டியலிலிருந்து அடிப்படை சேவைகளைக் கண்டறியவும்.

வங்கிகள், ஊடகம், சட்ட சேவைகள், தொலைபேசி, ரியல் எஸ்டேட், போக்குவரத்து, சூதாட்டம், தபால், கல்வி.

(1) வங்கிகள், ரியல் எஸ்டேட், சட்ட சேவைகள், தொலைபேசி.

(2) வங்கிகள், போக்குவரத்து, தபால், கல்வி.

(3) போக்குவரத்து, சூதாட்டம், ரியல் எஸ்டேட், சட்ட சேவைகள்.

(4) ரியல் எஸ்டேட், போக்குவரத்து, தொலைபேசி, ஊடகம்.

198. Look at the following statements about globalisation. Choose the one that is **incorrect**.

(1) Globalisation has be enabled due to development in Information Technology.

(2) Globalisation has increased trade between countries.

(3) Globalisation has made countries more connected.

(4) Globalisation has reduced foreign investments.

198. உலகமயமாதல் குறித்த பின்வரும் கூற்றுகளில் **தவறான** ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ச்சி உலகமயமாக்கலுக்கு வழிவகுத்துள்ளது.

(2) உலகமயமாதல் நாடுகளுக் கிடையேயான வணிகத்தை அதிகரித்துள்ளது.

(3) உலகமயமாதல் நாடுகளுக் கிடையே தொடர்பை ஏற்படுத் தியுள்ளது.

(4) உலகமயமாதல் வெளிநாட்டு முதலீட்டை குறைத்துள்ளது.

199. _____ is an innovator of new ideas and business processes.

(1) Entrepreneur

(2) Professionals

(3) Business people

(4) Organizer

199. புதிய சிந்தனைகளுக்கும், வணிக செயல்முறைகளுக்கும் புத்தாக்கம் புனைபவர் _____ ஆவார்.

(1) தொழில் முனைவோர்

(2) வல்லுநர்

(3) வர்த்தகர்

(4) அமைப்பாளர்

200. Paper Money Spread to Europe through the travels of _____.

(1) Marcopolo

(2) Columbus

(3) Magellan

(4) Stanley

200. _____ பயணத்தால் காகித பணம் ஐரோப்பிய நாடுகளில் பரவியது.

(1) மார்க்கோபோலோவின்

(2) கொலம்பஸின்

(3) மகல்லனின்

(4) ஸ்டான்லியின்

-oOo-

-oOo-