



SAMPLE TEST PAPER CLASS-12

Time : 2Hrs.

Maximum Marks : 400

Please read the instructions carefully. You are allotted 5 minutes specifically for this purpose.

INSTRUCTIONS

1. The booklet is your Question Paper. Do not break the seal of this booklet before being instructed to do so by the invigilator.
2. Blank spaces and blank pages are provided in the question paper for your rough work. No additional sheets will be provided for rough work.
3. Blank papers, clipboards, log tables, slide rules, calculators, cameras, cellular phones, pagers and electronic gadgets are NOT allowed inside the examination hall.
4. The answer sheet, a machine- readable Optical Mark Reader (OMR), is provided separately.
5. On breaking the seal of the booklet check that it contains 100 questions.
6. A candidate has to write his/her answers in the OMR sheet by darkening the appropriate bubble with the help of Black Ball Point Pen as the correct answer of the question attempted.
7. Question Paper Format : The question paper consists of 2 parts . **Part-I** : Maths & Science (Physics, Chemistry & Biology). **Part -II** General Awareness & English.
8. Marking Scheme :

Part-I : For each question, you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer and zero mark if no bubbles are darkened. No negative marks will be awarded for incorrect answers in this part.

Part-II : For each question, you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer and zero mark if no bubbles are darkened. No negative marks will be awarded for incorrect answers in this part.

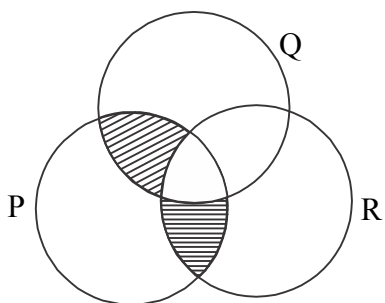


PART - I
MATHS

- In an triangle ABC , $b^2 = c^2 + a^2$ then which is the value of $\tan A + \tan C$:
 (a) $\tan B$ (b) $\tan A \cdot \tan C$
 (c) $\frac{b}{ac}$ (d) $\frac{b^2}{ac}$
- If $A \in (-\pi, \pi)$. For what value of A , is the identity $\frac{2 \sin A}{1 + \cos A + \sin A} = \frac{1 - \cos A - \sin A}{1 + \sin A}$ is true :
 (a) All values of A
 (b) All values of A excepts $A = -\frac{\pi}{2}$
 (c) All value of A except $A = 0$
 (d) All values of A except $A = \frac{\pi}{2}$
- The general solution of $3 \tan (\theta - 15) = \tan (\theta + 15)$
 (a) $n\pi - \frac{\pi}{4}$ (b) $2n\pi - \frac{\pi}{4}$
 (c) $n\pi + \frac{\pi}{4}$ (d) $2n\pi + \frac{\pi}{4}$
- A certain regular polygon has n sides. The measure of any of its interior angle is x° . If the number of sides is increased by 2. Each of interior angles become $\left(x + \frac{80}{7}\right)$ the value of n is :
 (a) 5 (b) 7
 (c) 9 (d) 10
- किसी त्रिभुज ABC में यदि $b^2 = c^2 + a^2$ तो $\tan A + \tan C$ का मान होगा :
 (a) $\tan B$ (b) $\tan A \cdot \tan C$
 (c) $\frac{b}{ac}$ (d) $\frac{b^2}{ac}$
- यदि $A \in (-\pi, \pi)$ तो A के किस मान के लिए समीकरण $\frac{2 \sin A}{1 + \cos A + \sin A} = \frac{1 - \cos A - \sin A}{1 + \sin A}$ सत्य होगा :
 (a) के सभी मानों के लिए
 (b) A के सभी मानों के लिए सिवाय $A = -\frac{\pi}{2}$
 (c) A के सभी मानों के लिए सिवाय $A = 0$
 (d) A के सभी मानों के लिए सिवाय $A = \frac{\pi}{2}$
- $3 \tan (\theta - 15) = \tan (\theta + 15)$ का व्यापक हल होगा :
 (a) $n\pi - \frac{\pi}{4}$ (b) $2n\pi - \frac{\pi}{4}$
 (c) $n\pi + \frac{\pi}{4}$ (d) $2n\pi + \frac{\pi}{4}$
- यदि किसी बहुभुज n की भुजाएँ हैं। यदि इसके आन्तरिक कोण x° है। यदि भुजाओं को 2 से बढ़ाया जाये तो प्रत्येक कोण का मान $\left(x + \frac{80}{7}\right)$ से बढ़ जाता है, तो n का मान होगा :
 (a) 5 (b) 7
 (c) 9 (d) 10

SPACE FOR ROUGH WORK

5.



What does the shaded portion of venn diagram represent

- (a) $(P \cap Q) \cap (P \cap R)$
- (b) $(P \cap Q - R) \cup (P \cap R - Q)$
- (c) $(P \cap Q - R) \cap (P \cap R - Q)$
- (d) $\{(P \cap Q) \cup R\} \cap ((P \cup Q) - R)$

6. Let $P = \{p_1, p_2, p_3, p_4\}$

$$Q = \{q_1, q_2, q_3, q_4\}$$

$$R = \{r_1, r_2, r_3, r_4\}$$

$$\text{If } S_{10} = \{(p_i, q_j, r_k) : i + j + k = 10\}$$

How many elements have S_{10} :

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 6
- (d) 8

7. The range of $f(x) = \cos 2x - \sin 2x$

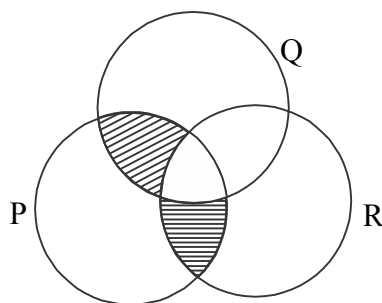
- (a) $[2, 4]$
- (b) $[-1, 1]$
- (c) $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$
- (d) $(-\sqrt{2}, 2)$

8. Let z_1, z_2 are two complex no. such that

$$|z_1| = |z_2| = \left| \frac{1}{z_1} + \frac{1}{z_2} \right| = 2 \text{ then } |z_1 + z_2| = ?$$

- (a) 8
- (b) 4
- (c) 2
- (d) 1

5.



छायांकित भाग क्या प्रदर्शित करता है :

- (a) $(P \cap Q) \cap (P \cap R)$
- (b) $(P \cap Q - R) \cup (P \cap R - Q)$
- (c) $(P \cap Q - R) \cap (P \cap R - Q)$
- (d) $\{(P \cap Q) \cup R\} \cap ((P \cup Q) - R)$

6. माना $P = \{p_1, p_2, p_3, p_4\}$

$$Q = \{q_1, q_2, q_3, q_4\}$$

$$R = \{r_1, r_2, r_3, r_4\}$$

$$\text{यदि } S_{10} = \{(p_i, q_j, r_k) : i + j + k = 10\}$$

S_{10} में तत्वों की संख्या होगी :

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 6
- (d) 8

7. $f(x) = \cos 2x - \sin 2x$ का परिसर होगा :

- (a) $[2, 4]$
- (b) $[-1, 1]$
- (c) $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$
- (d) $(-\sqrt{2}, 2)$

8. यदि z_1 और z_2 दो सम्मिश्र संख्या है तथा

$$|z_1| = |z_2| = \left| \frac{1}{z_1} + \frac{1}{z_2} \right| = 2 \text{ तो } |z_1 + z_2| = ?$$

- (a) 8
- (b) 4
- (c) 2
- (d) 1

SPACE FOR ROUGH WORK

9. If $\left(\frac{i}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^p + \left(\frac{i}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^q = -1$, then which among the following can be value of p and q :
- (a) 982, 1160 (b) 829, 1061
(c) 892, 1106 (d) 928, 1016
10. If z_1, z_2 , are any two complex no. such that $|z_1 + z_2| = |z_1| + |z_2|$ then which one of the following is correct :
- (a) $z_1 = kz_2$ where $k \in R$
(b) $z_1 = z_2$
(c) $z_1 \geq 0, z_2 \geq 0$
(d) $|z_1| = |z_2|$
11. What is the sum of following series :
- $$1 + \frac{1}{8} + \frac{1.3}{8.16} + \frac{1.3.5}{8.16.24} + \dots \infty$$
- (a) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (b) $2\sqrt{3}$
(c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d) $\frac{1}{2\sqrt{3}}$
12. If a, b, c are in geometric progression and $a, 2b, 3c$ are in arithmetic progression then common ratio r is :
- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{2}$
(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{1}{8}$
9. यदि $\left(\frac{i}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^p + \left(\frac{i}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^q = -1$ तो निम्न में कौन सी p और q का मान होगा :
- (a) 982, 1160 (b) 829, 1061
(c) 892, 1106 (d) 928, 1016
10. यदि z_1, z_2 दो समिश्र संख्याएँ हैं $|z_1 + z_2| = |z_1| + |z_2|$ तो निम्न में क्या सही है :
- (a) $z_1 = kz_2$ जहाँ $k \in R$
(b) $z_1 = z_2$
(c) $z_1 \geq 0, z_2 \geq 0$
(d) $|z_1| = |z_2|$
11. निम्न श्रेणी का योगफल क्या होगा :
- $$1 + \frac{1}{8} + \frac{1.3}{8.16} + \frac{1.3.5}{8.16.24} + \dots \infty$$
- (a) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (b) $2\sqrt{3}$
(c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d) $\frac{1}{2\sqrt{3}}$
12. यदि a, b, c गुणोत्तर श्रेणी में हो तथा $a, 2b, 3c$ समांतर श्रेणी में हो, तो सार्वानुपात r होगा :
- (a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{2}$
(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{1}{8}$

SPACE FOR ROUGH WORK

13. If a, b, c, d are in H.P. such that $a > b$, then which relation in the following is correct :
- (a) $a + c = b + d$ (b) $a + c > b + d$
(c) $ac = bd$ (d) $ad = bc$
14. The number of rows in a hall is equal to the no. of seats in a row. If a no. of rows is doubled and the no. of seats in every row is reduced by 10, the no. of seats is increased by 300. If x denotes the no. of rows in lecture hall then x will be :
- (a) 10 (b) 15
(c) 20 (d) 30
15. If x is real and $x^2 - 3x + 2 > 0$, $x^2 - 3x - 4 \leq 0$ then which of the following is correct :
- (a) $-1 \leq x \leq 4$
(b) $2 \leq x \leq 4$
(c) $-1 \leq x \leq 1$
(d) $-1 \leq x < 1$ or $2 < x \leq 4$
16. If α & β are the roots of eqn. $x^2 + x + 1 = 0$ then which of the following are the roots of equation $x^2 - x + 1 = 0$
- (a) α^7, β^{13} (b) α^{13}, β^7
(c) α^{20}, β^{20} (d) None
17. Which is the image of the point $(1, 2)$ on the line $3x + 4y - 1 = 0$
- (a) $\left(-\frac{7}{5}, -\frac{6}{5}\right)$ (b) $\left(\frac{7}{8}, \frac{1}{2}\right)$
(c) $\left(\frac{7}{8}, -\frac{1}{2}\right)$ (d) $\left(-\frac{7}{5}, \frac{6}{5}\right)$
13. यदि a, b, c, d हरात्मक श्रेणी में हो, जहाँ $a > b$, तो निम्न में कौन सा सम्बन्ध सत्य है :
- (a) $a + c = b + d$ (b) $a + c > b + d$
(c) $ac = bd$ (d) $ad = bc$
14. किसी कक्ष में पंक्तियों की संख्या तथा कुर्सियों की संख्या समान है। यदि पंक्तियों को दुगना कर दे और हर पंक्ति से 10 कुर्सियाँ कम कर दी जायें तो कुर्सियों की संख्या 300 बढ़ जाती है। यदि x पंक्तियों की संख्या को दर्शाये तो x होगा :
- (a) 10 (b) 15
(c) 20 (d) 30
15. यदि x वास्तविक है तथा $x^2 - 3x + 2 > 0$, $x^2 - 3x - 4 \leq 0$ तो निम्न में क्या सत्य है :
- (a) $-1 \leq x \leq 4$
(b) $2 \leq x \leq 4$
(c) $-1 \leq x \leq 1$
(d) $-1 \leq x < 1$ or $2 < x \leq 4$
16. यदि α, β $x^2 + x + 1 = 0$ के मूल हों, तो $x^2 - x + 1 = 0$ के मूल निम्न में क्या होंगे :
- (a) α^7, β^{13} (b) α^{13}, β^7
(c) α^{20}, β^{20} (d) कोई नहीं
17. बिन्दु $(1, 2)$ का रेखा $3x + 4y - 1 = 0$ पर प्रतिबिम्ब होगा :
- (a) $\left(-\frac{7}{5}, -\frac{6}{5}\right)$ (b) $\left(\frac{7}{8}, \frac{1}{2}\right)$
(c) $\left(\frac{7}{8}, -\frac{1}{2}\right)$ (d) $\left(-\frac{7}{5}, \frac{6}{5}\right)$

SPACE FOR ROUGH WORK

18. What is the product of perpendiculars from the two points $(\pm \sqrt{b^2 - a^2}, 0)$ to the line $ax \cos \phi + by \sin \phi = ab$
- (a) a^2 (b) b^2
(c) ab (d) $\frac{a}{b}$
19. If the equation to the straight line joining the origin to the intersection of line $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ and $\frac{x}{b} + \frac{y}{a} = 1$ then equation will be :
- (a) $x + y = 0$ (b) $x + y + 1 = 0$
(c) $x - y = 0$ (d) $x + y + 2 = 0$
20. The perpendicular distance of the point (x, y) from x -axis :
- (a) x (b) y
(c) $|x|$ (d) $|y|$
21. Let $f : R \rightarrow R$ be defined as : $f(x) = \sin(|x|)$ Which of the following is correct :
- (a) f is not differentiable only at 0
(b) f is differentiable only at 0
(c) f is differentiable every where
(d) None
22. If $f(x) = (x - x_0) \phi(x)$ is continuous at $x = x_0$ then $f'(x_0)$ is equal to :
- (a) $\phi'(x_0)$ (b) $\phi(x_0)$
(c) $x_0 \phi(x_0)$ (d) $2\phi(x_0)$
18. बिन्दुओं $(\pm \sqrt{b^2 - a^2}, 0)$ से सरल रेखा $ax \cos \phi + by \sin \phi = ab$ की लम्ब दूरियों का गुणनफल होगा :
- (a) a^2 (b) b^2
(c) ab (d) $\frac{a}{b}$
19. उस रेखा का समीकरण जो रेखाओं $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ तथा $\frac{x}{b} + \frac{y}{a} = 1$ के कटान बिन्दु तथा मूल बिन्दु को मिलाता हो :
- (a) $x + y = 0$ (b) $x + y + 1 = 0$
(c) $x - y = 0$ (d) $x + y + 2 = 0$
20. x -अक्ष से बिन्दु (x, y) की लम्ब दूरी होगी :
- (a) x (b) y
(c) $|x|$ (d) $|y|$
21. माना $f : R \rightarrow R$ परिभाषित करता है, जहाँ $f(x) = \sin(|x|)$ तो निम्न में क्या सत्य है :
- (a) f , 0 पर अवकलनीय नहीं होगा
(b) f , 0 पर अवकलनीय होगा
(c) f हर जगह अवकलनीय होगा
(d) कोई नहीं
22. यदि $f(x) = (x - x_0) \phi(x)$ $x = x_0$ पर सतत् हो, तो $f'(x_0)$ बराबर होगा :
- (a) $\phi'(x_0)$ (b) $\phi(x_0)$
(c) $x_0 \phi(x_0)$ (d) $2\phi(x_0)$

SPACE FOR ROUGH WORK

23. Let $f(x) = \frac{1}{\sqrt{18-x^2}}$
then $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x) - f(3)}{x-3} = ?$

- (a) 0 (b) $-\frac{1}{9}$
(c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{1}{9}$

24. If $y = \sin(x^2)$, $z = e^{y^2}$, $t = \sqrt{z}$ then $\frac{dt}{dx} = ?$

- (a) $\frac{xyz}{t}$ (b) $\frac{2xyz}{t} \cos x^2$
(c) $\frac{-xyz(x^2)}{t}$ (d) $\frac{xyz t}{\cos x^2}$

25. A particle moves randomly inside a hollow sphere of radius r . What is the probability that is nearer to the centre than to surface.

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{4}$
(c) $\frac{1}{6}$ (d) $\frac{1}{8}$

23. माना $f(x) = \frac{1}{\sqrt{18-x^2}}$
तो $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x) - f(3)}{x-3} = ?$

- (a) 0 (b) $-\frac{1}{9}$
(c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{1}{9}$

24. यदि $y = \sin(x^2)$, $z = e^{y^2}$, $t = \sqrt{z}$ तो $\frac{dt}{dx} = ?$

- (a) $\frac{xyz}{t}$ (b) $\frac{2xyz}{t} \cos x^2$
(c) $\frac{-xyz(x^2)}{t}$ (d) $\frac{xyz t}{\cos x^2}$

25. एक कण किसी खोखले गोले जिसकी त्रिज्या r है, के भीतर जाता है। तो प्रायिकता ज्ञात करें कि सतह से केन्द्र के बीच कण जाता है :

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{4}$
(c) $\frac{1}{6}$ (d) $\frac{1}{8}$

SCIENCE

26. Electric field at a place found to be independent of distance from charged body. The charged body is :

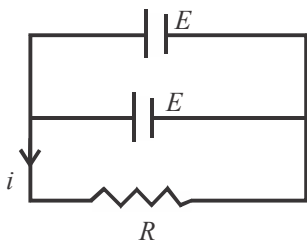
(a) Point charge
(b) Electric dipole
(c) A line charge
(d) A sheet charge

26. किसी स्थान पर वैद्युत क्षेत्र आवेशित वस्तु से दूरी से अप्रभावित पाया गया। आवेशित वस्तु है :

(a) बिन्दु आवेश
(b) वैद्युत द्विध्रुव
(c) रेखीय आवेश
(d) आवेश की समतल चादर

SPACE FOR ROUGH WORK

27. Value of current i in the circuit will be :



- (a) $\frac{2E}{R}$ (b) $\frac{E}{R}$
(c) $\frac{E}{2R}$ (d) None of these

28. If 8 similar charged drops combine to form a bigger drop, then the ratio of capacitance of bigger drop to that of smaller drop will be :

- (a) 2 : 1 (b) 8 : 1
(c) 4 : 1 (d) 16 : 1

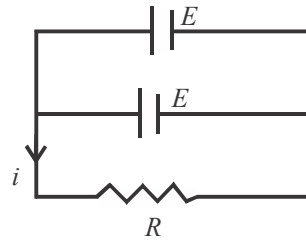
29. Inductive reactance of a coil in D.C. circuit will be :

- (a) 1Ω
(b) 0Ω
(c) ∞
(d) any value in between 0 and ∞

30. Electric field is found to be proportional to $\frac{1}{r}$ where r is the distance from body. The charge body is :

- (a) Line charge
(b) Sheet charge
(c) Solid sphere
(d) Hollow sphere

27. परिपथ में धारा i का मान होगा :



- (a) $\frac{2E}{R}$ (b) $\frac{E}{R}$
(c) $\frac{E}{2R}$ (d) इनमें से कोई नहीं

28. यदि 8 आवेशित समान बूंदों को मिलाकर एक बड़ी बूंद बनाई जाय तो बड़ी बूंद तथा छोटी बूंद की भारिताओं में अनुपात होगा—

- (a) 2 : 1 (b) 8 : 1
(c) 4 : 1 (d) 16 : 1

29. किसी कुण्डली का दिष्ट धारा परिपथ में प्रतिरोध होगा :

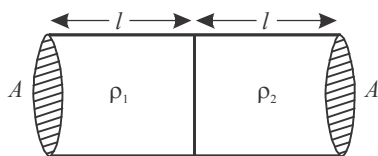
- (a) 1Ω
(b) 0Ω
(c) ∞
(d) 0 and ∞ के बीच कोई भी मान

30. वैद्युत क्षेत्र $\frac{1}{r}$ के समानुपाती है जहाँ r पिण्ड से दूरी है। आवेशित पिण्ड है—

- (a) रेखीय आवेश
(b) समतलीय आवेश
(c) ठोस गोला
(d) खोखला गोला

SPACE FOR ROUGH WORK

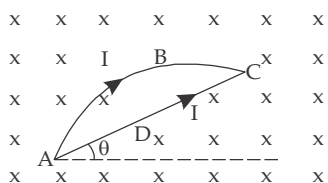
31.



Two rods having equal lengths and equal cross-sections but different specific resistances ρ_1 and ρ_2 are joined at one end as shown in the figure given above. What is the effective specific resistance of the combination?

- (a) $\frac{\rho_1 \rho_2}{\rho_1 + \rho_2}$ (b) $\frac{\rho_1 + \rho_2}{2}$
(c) $\rho_1 + \rho_2$ (d) $\frac{\rho_1 \rho_2}{2(\rho_1 + \rho_2)}$

32. A circular wire ABC and a straight conductor ADC are carrying current I and are kept in the magnetic field B. Considering points A and C:

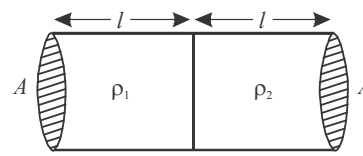


- (a) force as per ABC is more than ADC
(b) force as per ABC is less than ADC
(c) force as per ABC is equal to that as per ADC
(d) any of (1) or (2) or (3)

33. In a series LCR circuit $R = 10\Omega$ and impedance $Z = 20\Omega$. Then the phase difference between the current and the voltage is :

- (a) 30° (b) 45°
(c) 90° (d) 60°

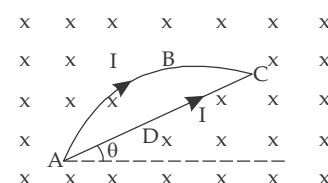
31.



दो समान लम्बाई तथा दो समान अनुप्रस्थ काट किन्तु अलग-अलग विशिष्ट प्रतिरोध ρ_1 एवं ρ_2 वाली दो छड़ों को ऊपर दिखाये गये चित्र के अनुसार जोड़ा गया है। संयोजन प्रभावी विशिष्ट प्रतिरोध कितनी है?

- (a) $\frac{\rho_1 \rho_2}{\rho_1 + \rho_2}$ (b) $\frac{\rho_1 + \rho_2}{2}$
(c) $\rho_1 + \rho_2$ (d) $\frac{\rho_1 \rho_2}{2(\rho_1 + \rho_2)}$

32. एक वृत्ताकार तार ABC तथा एक सीधा चालक तार ADC जिनमें I धारा बह रही है। चुम्बकीय क्षेत्र B में रखे गये हैं तो बिन्दुओं A तथा B पर विचार करने पर—



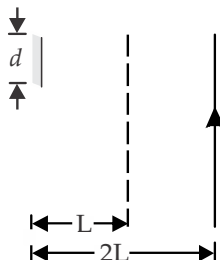
- (a) ABC पर ADC की अपेक्षा अधिक बल लगता है
(b) ABC पर ADC की अपेक्षा कम बल लगता है
(c) ABC पर ADC के बराबर बल लगता है
(d) (1) या (2) या (3) में से कोई भी

33. श्रेणी LCR परिपथ में $R = 10\Omega$ तथा प्रतिबाधा $Z = 20\Omega$ । धारा तथा विभव के बीच कलान्तर क्या होगा?

- (a) 30° (b) 45°
(c) 90° (d) 60°

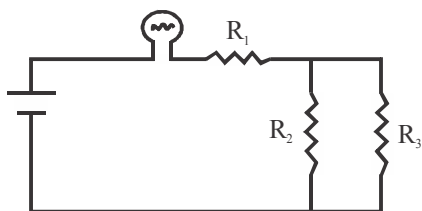
SPACE FOR ROUGH WORK

34. A point source of light B is placed at a distance L in front of the centre of a mirror of width d hung vertically on a wall. A man walks in front of the mirror along a line parallel to the mirror at a distance $2L$ from it as shown. The greatest distance over which he can see the image of the light source of mirror is :



- (a) $d/2$ (b) d
(c) $2d$ (d) $3d$

35. In following circuit if resistance R_3 is moved brightness of Bulb will :

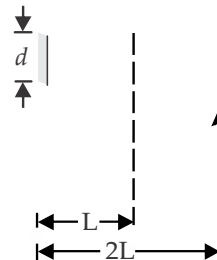


- (a) increase
(b) decrease
(c) remain same
(d) none of these

36. Which of the following has more unpaired d-electron :

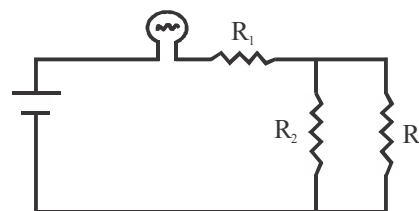
- (a) Zn^+ (b) Fe^{+2}
(c) Ni^{+3} (d) Cu^{+1}

34. एक दीवार से ऊर्ध्वाधर लटके हुए d चौड़ाई के एक दर्पण के मध्य बिन्दु के सामने L दूरी पर एक प्रकाश का बिन्दु स्रोत B स्थित है। दर्पण से $2L$ दूरी से दर्पण के समान्तर किसी रेखा के अनुदिश एक आदमी चल रहा है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। अधिकतम दूरी जिसके बाद वह प्रकाश स्रोत का प्रतिबिम्ब दोनों दर्पणों में देख सकता है।



- (a) $d/2$ (b) d
(c) $2d$ (d) $3d$

35. संलग्न चित्र में यदि प्रतिरोध R_3 हटा लिया जाय तो बल्ब की प्रदीप्ति :



- (a) बढ़ जायेगी
(b) घट जायेगी
(c) अपरिवर्तित रहेगी
(d) इनमें से कोई नहीं

36. किस आयन के पास d-उपकोश में अयुग्मित इलेक्ट्रानों की संख्या ज्यादा है:

- (a) Zn^+ (b) Fe^{+2}
(c) Ni^{+3} (d) Cu^{+1}

SPACE FOR ROUGH WORK

37. Which of the following set of quantum number is not possible :
- (a) $n = 3, m = -2, S = +1/2$
 (b) $n = 4, m = 3, S = +1/2$
 (c) $n = 5, m = 2, S = +1/2$
 (d) $n = 3, m = -3, S = +1/2$
38. Which of the following ion has not bond order value of 2.5 :
- (a) O_2^- (b) O_2^+
 (c) N_2^+ (d) N_2^-
39. As compared to covalent compounds electro valent compound generally have :
- (a) High m.p. and low b.p.
 (b) Low m.p. and high b.p.
 (c) High m.p. and high b.p.
 (d) Low m.p. and high b.p.
40. Aqueous solution contains:
- (a) H^+ (b) OH^+
 (c) H_3O^+ (d) H_2
41. Isodiapher atoms having
- (a) P/N constant (b) P-N constant
 (c) (N-P) constant (d) N-P different
42. Which is not true in case of ideal gas:
- (a) It can not be converted into liquid
 (b) There is not intraction between the molecules
 (c) All molecules of the gas move with same speed
 (d) At a given temperature PV is proportional to the amount of gas
37. इसमें कौन क्वांटम संख्या का समुच्चय सही नहीं है :
- (a) $n = 3, m = -2, S = +1/2$
 (b) $n = 4, m = 3, S = +1/2$
 (c) $n = 5, m = 2, S = +1/2$
 (d) $n = 3, m = -3, S = +1/2$
38. इसमें से किस आयन का बंध कोटि 2.5 नहीं है:
- (a) O_2^- (b) O_2^+
 (c) N_2^+ (d) N_2^-
39. सहसंयोजी यौगिक की तुलना में वैद्युत संयोजक यौगिक रखते हैं :
- (a) उच्च गलनांक और निम्न क्वथनांक
 (b) निम्न गलनांक और उच्च क्वथनांक
 (c) उच्च गलनांक और उच्च क्वथनांक
 (d) निम्न गलनांक और उच्च क्वथनांक
40. जलीय विलयन में होता है :
- (a) H^+ (b) OH^+
 (c) H_3O^+ (d) H_2
41. आयसोडायफर परमाणु के पास होता है :
- (a) P/N नियत (b) P-N नियत
 (c) (N-P) नियत (d) N-P भिन्न-भिन्न
42. कौन सा कथन आदर्श गैस के बारे में सही नहीं है :
- (a) इसे द्रव में नहीं बदला जा सकता है
 (b) इनके अणुओं के बीच आकर्षण बल नहीं लगता है
 (c) गैस के सभी अणु एक ही वेग से गति करते हैं
 (d) दिये गये तापमान पर PV, गैस की मात्रा के समानुपाती होता है।

SPACE FOR ROUGH WORK

43. The representing the correct order of ionic radius is :
- (a) $Mg^{+2} > Be^{+2} > Li^+ > Na^+$
 (b) $Li^+ > Be^{+2} > Na^+ > Mg^{+2}$
 (c) $Na^+ > Li^{+1} > Mg^{+2} > Be^{+2}$
 (d) $Li^+ > Na^+ > Mg^{+2} > Be^{+2}$
44. Which one among the following nitrogen compound has the least percentage of nitrogen by mass
- (a) $(NH_4)_3PO_4$ (b) NH_3
 (c) NH_4OH (d) NH_4NO_3
45. The orbital angular momentum for an electron revolving in an orbit is given by $\sqrt{l(l+1)} \frac{h}{2\pi}$. This momentum for an S-electron will be given by
- (a) $+\frac{1}{2} \cdot \frac{h}{2\pi}$ (b) zero
 (c) $\frac{h}{2\pi}$ (d) $\sqrt{2} \cdot \frac{h}{2\pi}$
46. If kidney fails to reabsorb water the tissues would
- (a) Remain unaffected
 (b) Shrink to shrivel
 (c) Absorb water from blood
 (d) Take more oxygen from blood
47. Rate of photosynthesis is maximum in
- (a) Cloudy weather
 (b) Shiny weather
 (c) Intermittent cloudy and sunny weather
 (d) Foggy weather
43. आयनिक त्रिज्या का कौन सा क्रम सही है :
- (a) $Mg^{+2} > Be^{+2} > Li^+ > Na^+$
 (b) $Li^+ > Be^{+2} > Na^+ > Mg^{+2}$
 (c) $Na^+ > Li^{+1} > Mg^{+2} > Be^{+2}$
 (d) $Li^+ > Na^+ > Mg^{+2} > Be^{+2}$
44. किस नाइट्रोजनी यौगिक में नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्रा सबसे कम है :
- (a) $(NH_4)_3PO_4$ (b) NH_3
 (c) NH_4OH (d) NH_4NO_3
45. एक इलेक्ट्रॉन एक कक्षा में घूम रहा है। कक्षीय कोणीय संवेग $\sqrt{l(l+1)} \frac{h}{2\pi}$ है। S-इलेक्ट्रॉन के लिए कोणीय संवेग का मान होगा :
- (a) $+\frac{1}{2} \cdot \frac{h}{2\pi}$ (b) शून्य
 (c) $\frac{h}{2\pi}$ (d) $\sqrt{2} \cdot \frac{h}{2\pi}$
46. यदि गुर्दे जल का पुर्नअवशोषण करने में असफल हो जाए तो कोशिकाएं :
- (a) अप्रभावित रहेंगी
 (b) सूखकर सिकुड़ जाएगी
 (c) रक्त से जल अवशोषित करेगी
 (d) रक्त से ज्यादा मात्रा में आक्सीजन ग्रहण करेंगी
47. प्रकाश संश्लेषण की दर उनमें से किस अवस्था में चरम पर होगी:
- (a) मेघ आच्छादित मौसम में
 (b) अनवरत तेज चमकदार रौशनी में
 (c) आच्छादित एवं चमकदार धूप से अन्तर्निहित मौसम में
 (d) कोहरे वाले मौसम में

SPACE FOR ROUGH WORK

48. Which of the statements about lymph is incorrect :

- (a) Lymph consists of lymphocytes which kills germs and protect the human body from infections
- (b) Lymph carries digested and absorbed fat from intestine
- (c) It drains excess fluid from extra-cellular space back into the blood
- (d) Its flow is bidirectional i.e. from Tissue → lymphcapillaries → veins → heart and vice versa

49. The organ systems that help us maintain homeostasis in human body are :

- (a) Circulatory and Respiratory
- (b) Respiratory and Excretory
- (c) Circulatory and Excretory
- (d) Respiratory and Nervous

50. Assertion and Reason :

Assertion (A) : Bile is essential for fat digestion

Reason (R) : Fats cannot be digested without use the following key to choose the appropriate answer

- (a) Both Assertion (A) and Reason (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
- (b) Both Assertion (A) and Reason (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
- (c) Assertion (A) is true but Reason (R) is false
- (d) Reason (R) is true but Assertion (A) is false

48. लसिका के संबंध में कौन सा कथन असत्य है :

- (a) लसिका, लसिका कोशिकाओं से बनती है, जो कीटाणुओं से लड़ने में सहायक है, एवं मानव शरीर को संक्रमण से बचाती है
- (b) लसिका में आंत द्वारा अवशोषित तथा पाचित वसा होती है
- (c) यह अतिरिक्त ऊतकीय स्नायु से द्रव निष्कासित कर उसे पुनः रक्त में भेजती है
- (d) यह दोहरी दिशा में प्रवाहित होती है यानि कोशिका → लसिका नलिकाएँ → नस
↓
कोशिका ← लसिका नलिकाएँ ← नस ← हृदय

49. शरीर में समस्थापन संतुलन की स्थिति बनाए रखने में मदद करने वाली अंग प्रणाली है :

- (a) रक्त संरचरण एवं श्वसन प्रणाली
- (b) श्वसन एवं निष्कासन प्रणाली
- (c) रक्त संचारण एवं निष्कासन तंत्र
- (d) श्वसन एवं स्नायु तंत्र

50. अभिकथन (A) : पित्त वसा के पाचन हेतु आवश्यक है।

कारण (R) : वसा का पायसीकरण किए बगैर उसको पचाना संभव नहीं है :

- (a) (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (b) (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं पर (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (c) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
- (d) (R) सत्य है परन्तु (A) असत्य है

SPACE FOR ROUGH WORK

PART - II
GENERAL AWARENESS

51. Large Bathing places were found in?
(a) Mohanjodaro (b) Harappa
(c) Lothal (d) Kalibanga
52. 'Satyamev Jayate' slogan has been taken from?
(a) Mundakopnishad
(b) Isopanishad
(c) Chandogya Upanishad
(d) Vrihadaranyak
53. Which of these is incorrectly matched :
(a) Megasthenes—Chandragupt maurya
(b) Fahein—Chandragupta-II
(c) Hwensang—Harshavardhan
(d) Vasco-de-Gama—Akbar

54. Match the List-I with List-II :

List-I				List-II			
(A)	Vishakhadutt			1.	Treatment		
(B)	Varamihir			2.	Play		
(C)	Charak			3.	Astrology		
(D)	Brahmgupt			4.	Mathematics		
	A B C D				A B C D		
(a)	1 3 4 2			(b)	2 1 3 4		
(c)	2 3 1 4			(d)	3 4 1 2		

51. बृहद स्नानागार किस स्थल पर पाया जाता है?
(a) मोहनजोदड़ो (b) हड़प्पा
(c) लोथल (d) कालीबंगा
52. 'सत्यमेव जयते' कहाँ से लिया गया है?
(a) मुण्डकोपनिषद
(b) इसोपनिषद
(c) छन्दोग्य उपनिषद
(d) वृहदारण्यक
53. कौन सुमेलित नहीं है :
(a) मेगस्थनीज—चन्द्रगुप्त मौर्य
(b) फाहयान—चन्द्रगुप्त द्वितीय
(c) ह्वेनसांग—हर्षवर्धन
(d) वास्कोडिगामा—अकबर

54. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए :

सूची-I				सूची-II			
(A)	विशाखदत्त			1.	चिकित्सा		
(B)	बराहमिहिर			2.	नाटक		
(C)	चरक			3.	खगोल विज्ञान		
(D)	ब्रह्मगुप्त			4.	गणित		
	A B C D				A B C D		
(a)	1 3 4 2			(b)	2 1 3 4		
(c)	2 3 1 4			(d)	3 4 1 2		

SPACE FOR ROUGH WORK

55. Match the following :

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (A) Amir Khusro | 1. Firozshah Tughlak |
| (B) Jiyauddin Barni | 2. Iltutmish |
| (C) Ibnbatuta | 3. Alauddin Khilji |
| (D) Minhaz Siraj | 4. Md. Bin Tughlak |

- | | |
|-------------|-------------|
| A B C D | A B C D |
| (a) 3 1 4 2 | (b) 3 2 1 4 |
| (c) 3 4 2 1 | (d) 1 2 4 3 |

56. What is the correct chronological order of the Mughal rulers?

- (a) Babar, Humayun, Akbar, Shahjahan, Jahangir
 (b) Babar, Humayun, Akbar, Jahangir, Shahjahan
 (c) Babar, Akbar, Humayun, Akbar, Shahjahan, Jahangir
 (d) Babar, Humayun, Shahjahan, Akbar, Jahangir

57. Match the List-I with List-II and choose the correct answers from the codes given below :

- | List-I | List-II |
|---------------|----------------------------|
| (A) Sumant | 1. Religious matter |
| (B) Amatya | 2. Official correspondence |
| (C) Sachiv | 3. Revenue Department |
| (D) Panditrao | 4. Foreign Affairs |
-
- | | |
|-------------|-------------|
| A B C D | A B C D |
| (a) 4 3 2 1 | (b) 4 2 3 1 |
| (c) 2 4 1 3 | (d) 4 3 2 1 |

55. निम्नलिखित का मिलान कीजिए :

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (A) अमीर खुसरो | 1. फिरोज शाह तुगलक |
| (B) जियाउद्दीन बर्नी | 2. इल्तुतमिश |
| (C) इब्नबतूता | 3. अलाउद्दीन खिलजी |
| (D) मिनहाज सिराज | 4. मो. बिन तुगलक |

- | | |
|-------------|-------------|
| A B C D | A B C D |
| (a) 3 1 4 2 | (b) 3 2 1 4 |
| (c) 3 4 2 1 | (d) 1 2 4 3 |

56. मुगल शासकों का सही कालानुक्रम क्या है :

- (a) बाबर, हुमायूँ, अकबर, शाहजहाँ, जहाँगीर
 (b) बाबर, हुमायूँ, अकबर, जहाँगीर, शाहजहाँ
 (c) बाबर, अकबर, हुमायूँ, शाहजहाँ, जहाँगीर
 (d) बाबर, हुमायूँ, शाहजहाँ, अकबर, जहाँगीर

57. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट का उपयोग कर सही उत्तर का चयन कीजिए :

- | सूची I | सूची II |
|---------------|--------------------|
| (A) सुमन्त | 1. धार्मिक मामले |
| (B) आमात्य | 2. राजकीय पत्राचार |
| (C) सचिव | 3. राजस्व विभाग |
| (D) पण्डितराव | 4. वैदेशिक मामले |
-
- | | |
|-------------|-------------|
| A B C D | A B C D |
| (a) 4 3 2 1 | (b) 4 2 3 1 |
| (c) 2 4 1 3 | (d) 4 3 2 1 |

SPACE FOR ROUGH WORK

- | | |
|--|--|
| <p>58. Who was the first leader appointed to lead the Satyagrah movement in the individual disobedience movement launched on 23rd October, 1940 :</p> <p>(a) J. L. Nehru
(b) Mahatma Gandhi
(c) Acharya Kriplani
(d) Vinoba Bhave</p> <p>59. When did Muslim League celebrated “Liberation Day”?</p> <p>(a) At the start of Khilafat movement
(b) On the resignation of Congress Ministeries
(c) On the formation of a separate electoral council for Muslims
(d) After the British Company Quit India</p> <p>60. In any state what should be the minimum number of Legislative Assembly Members?</p> <p>(a) 60 (b) 70
(c) 80 (d) 50</p> <p>61. Cheif Election Commisisoner of India adorns his post for :</p> <p>(a) 5 years (b) 6 years
(c) for 60 years (d) for 7 years</p> <p>62. During the National Emergency period, the term of Loksabha can be increased for how many months by the President for 1st time?</p> <p>(a) Three months (b) Six months
(c) Nine months (d) Twelve months</p> | <p>58. 23 अक्टूबर, 1940 ई. में चलाए गए व्यक्तिगत अवज्ञा आन्दोलन में सत्याग्रह करने के लिए किसे पहला नेता नियुक्त किया गया था :</p> <p>(a) जे.एल. नेहरू
(b) महात्मा गाँधी
(c) आचार्य कृपलानी
(d) विनोबा भावे</p> <p>59. मुस्लिम लीग ने “मुक्त दिवस” कब मनाया?</p> <p>(a) खिलाफत आंदोलन की शुरुआत
(b) कांग्रेस मंत्रिमंडलों के इस्तीफा देने पर
(c) मुसलमानों के लिए पृथक् निर्वाचन पद्धति की शुरुआत होने पर
(d) अंग्रेजों के भारत छोड़ने पर</p> <p>60. किसी राज्य में कम से कम कितने विधानसभा सदस्य हो सकते हैं :</p> <p>(a) 60 (b) 70
(c) 80 (d) 50</p> <p>61. भारत का मुख्य चुनाव आयुक्त अपना पद धारण करता है :</p> <p>(a) 5 वर्ष तक (b) 6 वर्ष तक
(c) 60 वर्ष तक (d) 7 वर्ष तक</p> <p>62. राष्ट्रीय आपातकाल के समय लोकसभा की अवधि को प्रथम बार राष्ट्रपति द्वारा कितने समय के लिए बढ़ाया जा सकता है?</p> <p>(a) तीन महीने (b) छः महीने
(c) नौ महीने (d) बारह महीने</p> |
|--|--|

SPACE FOR ROUGH WORK

- | | |
|---|--|
| <p>63. Which is not correctly matched :</p> <p>(a) Article 352—National Emergency
(b) Article 356—Presidents rule in states
(c) Article 360—Finance Rule
(d) Article 368—Special Status to J & K</p> <p>64. Which of the following is not correctly matched?</p> <p>(a) Sales tax—State Government
(b) Income tax—State Government
(c) Excise duty—Central Government
(d) Octroicess—Municipal Corporation</p> <p>65. Port Blair is located in :</p> <p>(a) North Andaman (b) South Andaman
(c) Middle Andaman (d) Little Andaman</p> <p>66. Central Rice Research Institute is located at Cuttack whereas Forest Research institute is in :</p> <p>(a) Kolkata (b) Dehradun
(c) Cuttack (d) Hyderabad</p> <p>67. Which is not correctly matched :</p> <p>(a) Kewaladev Reserves—U.P.
(b) Dudhwa National Park—U.P.
(c) Sariska National Park—Rajasthan
(d) Gir National Forest—Gujarat</p> <p>68. Which reserve is the home of Asian Lions in India :</p> <p>(a) Gir National Park
(b) Corbett National Park
(c) Ranthambhor National Park
(d) Periyar National Park</p> | <p>63. कौन सुमेलित नहीं है :</p> <p>(a) अनुच्छेद 352—राष्ट्रीय आपात
(b) अनुच्छेद 356—राज्यों में राष्ट्रपति शासन
(c) अनुच्छेद 360—वित्तीय शासन
(d) अनुच्छेद 368—जम्मू कश्मीर को विशेष दर्जा</p> <p>64. निम्नलिखित में कौन सुमेलित नहीं है?</p> <p>(a) बिक्रीकर—राज्य सरकार
(b) आयकर—राज्य सरकार
(c) एक्साइज ड्यूटी—केन्द्र सरकार
(d) चुंगी कर—म्यूनिसिपल कारपोरेशन</p> <p>65. पोर्ट ब्लेयर अवस्थित है :</p> <p>(a) उत्तरी अंडमान (b) दक्षिणी अंडमान
(c) मध्य अंडमान (d) छोटा अंडमान</p> <p>66. केन्द्रीय चावल अनुसंधान केन्द्र कटक में हैं और वन अनुसंधान केन्द्र है :</p> <p>(a) कोलकाता (b) देहरादून
(c) कटक (d) हैदराबाद</p> <p>67. कौन सुमेलित नहीं है :</p> <p>(a) केवलादेव अभयारण्य—उत्तर प्रदेश
(b) दुधवा राष्ट्रीय पार्क—उत्तर प्रदेश
(c) सारिस्का राष्ट्रीय उद्यान—राजस्थान
(d) गिरि राष्ट्रीय उद्यान—गुजरात</p> <p>68. कौन सा अभयारण्य भारत में एशियाई शेर का घर है?</p> <p>(a) गिरवन राष्ट्रीय पार्क
(b) कार्बेट राष्ट्रीय पार्क
(c) रणथम्भोर राष्ट्रीय पार्क
(d) पेरियार राष्ट्रीय पार्क</p> |
|---|--|

SPACE FOR ROUGH WORK

- | | |
|---|---|
| <p>69. On which dates the day and night are of equal duration?</p> <p>(a) 20th March and 22nd September
(b) 21st March and 23rd September
(c) 1st March and 30th September
(d) 1st September and 23rd March</p> <p>70. The maximum weight of anybody will be at?</p> <p>(a) Equator line
(b) At the Poles
(c) Constant at all the places
(d) None of these</p> <p>71. Which among the following is the venue for the 102nd Indian Science Congress-2015?</p> <p>(a) Bengaluru (b) Bhopal
(c) Mumbai (d) Pune</p> <p>72. The "Mount Vinson" is the highest mountain in?</p> <p>(a) Antarctica (b) USA
(c) Europe (d) Africa</p> <p>73. A computer program that converts assembly language to machine language is :</p> <p>(a) Compiler (b) Interpreter
(c) Assembler (d) None</p> <p>74. How many hosts are attached to each of the local area networks at your site?</p> <p>(a) 128 (b) 254
(c) 256 (d) 64</p> <p>75. The slowest transmission speeds are those of :</p> <p>(a) Twisted-pair wire (b) Coaxial cable
(c) Fiber-optic cable (d) Microwaves</p> | <p>69. किन दो तिथियों पर दिन और रात बराबर होते हैं?</p> <p>(a) 20 मार्च और 22 सितम्बर
(b) 21 मार्च और 23 सितम्बर
(c) 1 मार्च और 30 सितम्बर
(d) 1 सितम्बर और 23 मार्च</p> <p>70. किसी पिण्ड का अधिकतम भार कहाँ होगा?</p> <p>(a) विषुवत रेखा पर
(b) ध्रुवों पर
(c) सभी जगह समान होगा
(d) इनमें से कोई नहीं</p> <p>71. इनमें से कौन-सा शहर 102वें विज्ञान कांग्रेस 2015 का आयोजन स्थल है?</p> <p>(a) बैंगलूर (b) भोपाल
(c) मुंबई (d) पूना</p> <p>72. "माउंट विन्सन" किस महाद्वीप का सबसे ऊँचा पर्वत है?</p> <p>(a) अंटार्कटिका (b) संयुक्त राज्य अमेरिका
(c) यूरोप (d) अफ्रीका</p> <p>73. एक कम्प्यूटर प्रोग्राम को असेम्बली लैंग्वेज से मशीन लैंग्वेज में परिवर्तित करता है :</p> <p>(a) Compiler (b) Interpreter
(c) Assembler (d) कोई नहीं</p> <p>74. कितने होस्ट्स अपनी साइट पर लोकल एरिया नेटवर्क से प्रत्येक जुड़े होते हैं?</p> <p>(a) 128 (b) 254
(c) 256 (d) 64</p> <p>75. सबसे धीमी ट्रांसमिशन गति है :</p> <p>(a) Twisted-pair wire (b) Coaxial cable
(c) Fiber-optic cable (d) Microwaves</p> |
|---|---|

SPACE FOR ROUGH WORK

ENGLISH

Directions (76-80) : *In the questions, each question has three parts labelled a, b and c. Read each sentence to find out whether there is any error in any part, then choose one and mark in your answer sheet. In case of No error; you choose option 'd' of No error.*

76. I met the man(a)/ whom I knew(b)/ is the thief.(c)/ No error(d)
77. The situation is perilous(a)/ but if we are prepared promptly to act(b)/ there is still one chance of escape.(c)/ No error(d)
78. He told us(a)/ that(b)/ he has not read the book.(c)/ No error(d)
79. Shakespeare(a)/ is greater(b)/ than any poet.(c)/ No error(d)
80. Having finished the paper early(a)/ he came out of the hall(b)/ almost an hour before the bell rang.(c)/ No error(d)

Directions (81-85) : *In each of the questions, there is a sentence of which some parts have been jumbled up. You are required to rearrange them which are labelled P, Q, R and S, to produce the correct sequence. Choose the correct sequence and mark your answer in answer sheet.*

81. The soldier
P : decided to hold out
Q : in the fort
R : was killed
S : till the last man among them.

The correct sequence is

- (a) QPSR (b) PQSR
(c) QRSP (d) SRPQ

82. Her friend

P : when she saw
Q : very ill last year
R : on sheila
S : could not attend.

The correct sequence is

- (a) PQRS (b) SRPQ
(c) RSPQ (d) RPQS

83. The poems and stories

P : have been taken
Q : for this book
R : from a variety of sources
S : that have been selected

The correct sequence is

- (a) SQPR (b) RPQS
(c) QPSR (d) PRSQ

84. Boys are

P : on their parents
Q : in variably dependent
R : until they can earn
S : money to support themselves

The correct sequence is

- (a) RSQP (b) QRSP
(c) RPQS (d) QPRS

SPACE FOR ROUGH WORK

85. The principal said that
 P : those students
 Q : would not be permitted to enter
 R : who do not produce
 S : identity cards
 The correct sequence is
 (a) RSPQ (b) RPSQ
 (c) PRSQ (d) SRPQ

Directions (86-90) : In this section, A passage is given you will find a few questions each based on what is stated or implied in the passage. First read the passage and then answer the questions.

PASSAGE

Soil scientists have shown that the soil teems with millions of living things, many of them useful, others harmful. The living things which are useful include earthworms and various kinds of bacteria. Earthworms loosen the soil and so enable air and water to enter it. Bacteria, which are microscopic living things break down dead plants and animals and make humus, or take nitrogen from the air and change it into substances that plants use. The living things that do harm include other bacteria and fungi which cause diseases. Other harmful things are pests such as wire worms which feed on the roots of grass and other plants. While the farmer can usually keep weeds in check by careful cultivation, this alone may not protect his crops from insects, pests and diseases. Nowadays, however, he is much better able to control these enemies. He may plant specially resistant types of seeds or he may keep

the pests and diseases in check with chemicals. With better seeds farmers have been able to increase their crop yields. They can grow crops that ripen more quickly and have a stronger resistance to disease, frost or drought.

86. Scientists who study soil believe that
 (a) all insects and bacteria are harmful
 (b) only microscopic living things are useful
 (c) only earthworms are useful
 (d) not all worms and bacteria are harmful
87. The living things that do harm
 (a) break down plants and animals
 (b) use up the nitrogen from the air
 (c) cause diseases in the plants
 (d) loosen up the soil from air and water
88. Farmers are always careful
 (a) to control insects and fungi that attack plants
 (b) to encourage pests in the soil
 (c) to eliminate all bacteria from the soil
 (d) to foster all kinds of worms in the earth
89. Nowadays it is possible to reduce the loss
 (a) with the use of chemical fertilisers
 (b) through the development of resistant seeds
 (c) by using weeds as killers
 (d) by controlling earthworms
90. The farmers today can also select seeds
 (a) of slow ripening variety
 (b) resistant to frost and drought
 (c) for economy in costs
 (d) of lower resistance to disease

SPACE FOR ROUGH WORK

Directions (91-95) : Each question in this section consists of a word in capital letters followed by four words as 'a', 'b', 'c', and 'd'. Select the word or phrase which is most nearly the same in meaning as the original word and mark the correct response in your answer sheet.

91. ASPIRE

- | | |
|--------------|------------|
| (a) breathe | (b) stairs |
| (c) hope for | (d) thorn |

92. INDIFFERENT

- | | |
|-----------------|-------------|
| (a) similar | (b) various |
| (c) unconcerned | (d) shy |

93. PERPETUAL

- | | |
|--------------|-------------|
| (a) constant | (b) real |
| (c) mistaken | (d) painful |

94. CONFIDENT

- | | |
|----------|--------------|
| (a) full | (b) friendly |
| (c) sure | (d) secret |

95. DEFIANCE

- | | |
|------------------|----------------|
| (a) attack | (b) shyness |
| (c) disobedience | (d) protection |

Directions (96-100) : Each question consists of a word in capital letters followed by four words as 'a', 'b', 'c' and 'd'. Select the word which is nearly opposite to the meaning of the original word and mark your correct response in your answer sheet.

96. TIMID

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) bold | (b) bashful |
| (c) nervous | (d) soft |

97. CREATE

- | | |
|-------------|-----------|
| (a) destroy | (b) envy |
| (c) satisfy | (d) begin |

98. DENY

- | | |
|------------|------------|
| (a) curse | (b) accept |
| (c) accuse | (d) except |

99. MASTER

- | | |
|----------------|--------------|
| (a) compassion | (b) follower |
| (c) slave | (d) boss |

100. AFFLUENCE

- | | |
|-----------------|---------------|
| (a) continuance | (b) poverty |
| (c) diffidence | (d) insurance |



SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

ANSWER KEY

1. (d)	2. (b)	3. (c)	4. (b)	5. (b)	6. (c)	7. (c)	8. (a)	9. (d)	10. (a)
11. (a)	12. (a)	13. (a)	14. (d)	15. (a)	16. (d)	17. (a)	18. (a)	19. (c)	20. (d)
21. (d)	22. (b)	23. (d)	24. (b)	25. (d)	26. (d)	27. (b)	28. (a)	29. (b)	30. (d)
31. (d)	32. (c)	33. (b)	34. (b)	35. (b)	36. (b)	37. (d)	38. (a)	39. (c)	40. (c)
41. (c)	42. (c)	43. (c)	44. (a)	45. (b)	46. (c)	47. (d)	48. (c)	49. (c)	50. (a)
51. (a)	52. (a)	53. (d)	54. (c)	55. (a)	56. (b)	57. (a)	58. (d)	59. (b)	60. (a)
61. (b)	62. (b)	63. (d)	64. (b)	65. (b)	66. (b)	67. (a)	68. (a)	69. (b)	70. (b)
71. (c)	72. (a)	73. (c)	74. (b)	75. (a)	76. (b)	77. (c)	78. (c)	79. (c)	80. (c)
81. (b)	82. (b)	83. (d)	84. (d)	85. (c)	86. (d)	87. (c)	88. (a)	89. (b)	90. (b)
91. (c)	92. (a)	93. (a)	94. (c)	95. (c)	96. (a)	97. (a)	98. (b)	99. (c)	100. (b)



CLASS-12

Time : 2Hrs.

Maximum Marks : 400

Please read the instructions carefully. You are allotted 5 minutes specifically for this purpose.

INSTRUCTIONS

1. The booklet is your Question Paper. Do not break the seal of this booklet before being instructed to do so by the invigilator.
2. Blank spaces and blank pages are provided in the question paper for your rough work. No additional sheets will be provided for rough work.
3. Blank papers, clipboards, log tables, slide rules, calculators, cameras, cellular phones, pagers and electronic gadgets are NOT allowed inside the examination hall.
4. The answer sheet, a machine- readable Optical Mark Reader (OMR), is provided separately.
5. On breaking the seal of the booklet check that it contains all the 100 questions.
6. A candidate has to write his/her answers in the OMR sheet by darkening the appropriate bubble with the help of Black ball point pen as the correct answer of the question attempted.
7. Question Paper Format : The question paper consists of 2 parts . **Part-I** : Maths & Science (Physics, Chemistry & Biology). **Part-II** General Awareness & English.
8. Marking Scheme :

Part-I : For each question, you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer and zero mark if no bubbles are darkened. No negative marks will be awarded for incorrect answers in this part.

Part-II : For each question, you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer and zero mark if no bubbles are darkened. No negative marks will be awarded for incorrect answers in this part.

Organized by



MAJOR KALSHI CLASSES PVT. LTD.

"SHAPATH" 105/244, Tagore Town, Near Colonelganj Inter College, Allahabad-211002 (U.P.)

Helpline No. +91-9696330033 | www.mkctalenthunt.in

Find us on the following Social Media platforms