



Schools | Coachings | Colleges

Roll No (रोल नं.)

--	--	--	--	--

Student's Name (विद्यार्थी का नाम)

--

Class V to X & XI-XII Science

PRINCE Olympiad

2024

WIN NASA & AMERICA TOUR

India's Biggest
Talent Reward Exam.

CLASS (कक्षा) : X

Paper Code : Q-6

Time (समय) : 1.30 Hours



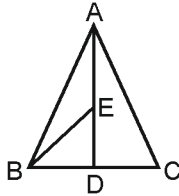


- ☞ Instructions regarding filling of OMR Sheet are mentioned on the OMR Sheet only.
- ☞ The duration of the exam is 1½ Hours.
- ☞ The Question Booklet consists of 100 Questions, each with 4 Marks. The maximum Marks are 400.
- ☞ Subject-wise division of 100 Questions are as follows: Maths-35, Science-35, S.St.-10, English-10, MAT-10.
- ☞ Candidates will be awarded 4 Marks for the indicated correct response to each question.
- ☞ One mark will be deducted for the incorrect response to each question.
- ☞ Space for rough work is also provided in the Question Booklet.

- ☞ ओ.एम.आर. शीट सम्बन्धित निर्देश ओ.एम.आर. शीट पर लिखे हैं।
- ☞ परीक्षा अवधि 1½ घण्टे हैं।
- ☞ इस परीक्षा पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं तथा प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है। अधिकतम अंक 400 हैं।
- ☞ कुल 100 प्रश्नों का विषयवार विवरण इस प्रकार है : गणित-35, विज्ञान-35, सामाजिक अध्ययन-10, अंग्रेजी-10 और मानसिक योग्यता परीक्षण-10 प्रश्न।
- ☞ प्रत्येक प्रश्न का सही उत्तर दर्शाने पर 4 अंक प्रदान किये जायेंगे।
- ☞ गलत उत्तर दर्शाने पर प्रति प्रश्न 1 अंक काटा जायेगा।
- ☞ परीक्षा पुस्तिका में रफ कार्य के लिए भी अलग से जगह दी गयी है।

MATHS

01. In the following figure of triangle ABC, E is the midpoint of Median AD. The ratio of areas of triangle ABC & BED is :



- (1) 1 : 4 (2) 3 : 4
(3) 4 : 1 (d) 4 : 3

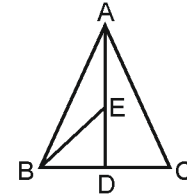
02. For some integer n , the odd integer is represented in the form of:

- (1) n (2) $n+1$
(3) $2n+1$ (4) $2n$

03. Which of the following is not an irrational?

- (1) $(3+\sqrt{7})$ (2) $(3-\sqrt{7})$
(3) $(3+\sqrt{7})(3-\sqrt{7})$ (4) $3\sqrt{7}$

01. यदि त्रिभुज ABC में E माध्यिका AD का मध्य बिन्दु है तो त्रिभुज ABC व BED के क्षेत्रफलों का अनुपात होगा।



- (1) 1 : 4 (2) 3 : 4
(3) 4 : 1 (d) 4 : 3

02. पूर्णांक संख्या n के लिए विषम संख्याओं का रूप होगा।

- (1) n (2) $n+1$
(3) $2n+1$ (4) $2n$

03. इनमें से कौनसी संख्या अपरिमेय नहीं है?

- (1) $(3+\sqrt{7})$ (2) $(3-\sqrt{7})$
(3) $(3+\sqrt{7})(3-\sqrt{7})$ (4) $3\sqrt{7}$

Space for Rough Work

04. The addition of a rational number and an irrational number is equal to:
- (1) rational number (2) Irrational number
(3) Both (4) None of the above
05. The multiplication of two irrational numbers is:
- (1) irrational number
(2) rational number
(3) May be rational or irrational
(4) None
06. The zeroes of x^2-2x-8 are:
- (1) (2,-4) (2) (4,-2)
(3) (-2,-2) (4) (-4,-4)
07. What is the quadratic polynomial whose sum and the product of zeroes is $\sqrt{2}$, $\frac{1}{3}$ respectively?
- (1) $3x^2-3\sqrt{2}x+1$
(2) $3x^2+3\sqrt{2}x+1$
(c) $3x^2+3\sqrt{2}x-1$
(d) None of the above
08. $3^{2x-y} = 3^{x+y} = \sqrt{27}$ then what will be the value of 3^{x-y} ?
- (1) $\frac{1}{\sqrt{27}}$ (2) 3
(3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (4) $\sqrt{3}$
09. If HCF and LCM of two numbers are $(n-1)$ & $(n^2-1)(n^2-4)$ then the product of two number will be -
- (1) $n^5 - n^4 - 5n^3 - 5n^2 - 4n + 4$
(2) $n^5 + n^4 + 5n^3 - 5n^2 - 4n + 4$
(3) $n^5 - n^4 - 5n^3 + 5n^2 + 4n - 4$
(4) $n^5 - n^4 + 5n^3 - 5n^2 + 4n + 4$
04. यदि एक परिमेय संख्या व अपरिमेय संख्या को जोड़ा जाए तो वह संख्या होगी
- (1) परिमेय (2) अपरिमेय
(3) दोनों (4) इनमें से कोई नहीं।
05. दो अपरिमेय संख्याओं का गुणनफल होगा।
- (1) अपरिमेय संख्या
(2) परिमेय संख्या
(3) शायद परिमेय या अपरिमेय
(4) कोई नहीं
06. बहुपद $x^2 - 2x - 8$ के शून्यांक होंगे।
- (1) (2,-4) (2) (4,-2)
(3) (-2,-2) (4) (-4,-4)
07. वह द्विघात बहुपद कौनसा है जिसके शून्यांकों का योग व गुणनफल $\sqrt{2}$ व $\frac{1}{3}$ है।
- (1) $3x^2-3\sqrt{2}x+1$
(2) $3x^2+3\sqrt{2}x+1$
(c) $3x^2+3\sqrt{2}x-1$
(d) इनमें से कोई नहीं
08. यदि $3^{2x-y} = 3^{x+y} = \sqrt{27}$ है तो 3^{x-y} का मान होगा।
- (1) $\frac{1}{\sqrt{27}}$ (2) 3
(3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (4) $\sqrt{3}$
09. यदि दो संख्याओं का HCF और LCM $(n-1)$ & $(n^2-1)(n^2-4)$ हो तो दोनों संख्याओं का गुणनफल होगा
- (1) $n^5 - n^4 - 5n^3 - 5n^2 - 4n + 4$
(2) $n^5 + n^4 + 5n^3 - 5n^2 - 4n + 4$
(3) $n^5 - n^4 - 5n^3 + 5n^2 + 4n - 4$
(4) $n^5 - n^4 + 5n^3 - 5n^2 + 4n + 4$

Space for Rough Work

10. $(58)^n$ can end with all of the following except -

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

11. The unit digit of the number

$$1^{33} + 2^{33} + 3^{33} + 4^{33} + \dots + 89^{33} \text{ is -}$$

- (1) 0 (2) 4
(3) 5 (4) 6

12. Consider the quadratic polynomial $p(x) = ax^2 + x + c$

such that $ac > \frac{1}{4}$ & its graph completely lies below x -

axis, then

- (1) $a < 0, c > 0$
(2) $a < 0, c < 0$
(3) $a > 0, c > 0$
(4) $a > 0, c < 0$

13. Equation of $(x+1)^2 - x^2 = 0$ has number of real roots equal to:

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

14. The roots of $100x^2 - 20x + 1 = 0$ is:

- (1) $\frac{1}{20}$ and $\frac{1}{20}$ (2) $\frac{1}{10}$ and $\frac{1}{20}$
(3) $\frac{1}{10}$ and $\frac{1}{10}$ (4) None of the above

15. The sum of two numbers is 27 and product is 182. The numbers are:

- (1) 12 and 13 (2) 13 and 14
(3) 12 and 15 (4) 13 and 24

16. $a^x = b, b^y = c$ and $c^z = a$ then value of xyz is

- (1) 1 (2) 0
(3) -1 (4) $a+b+c$

10. $(58)^n$ का निम्नलिखित में से कौनसा इकाई अंक नहीं हो सकता है—

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

11. $1^{33} + 2^{33} + 3^{33} + 4^{33} + \dots + 89^{33}$ संख्या का इकाई अंक है—

- (1) 0 (2) 4
(3) 5 (4) 6

12. द्विघात बहुपद $p(x) = ax^2 + x + c$ के लिए $ac > \frac{1}{4}$ है व ग्राफ x -अक्ष के नीचे की ओर बनता है तो —

- (1) $a < 0, c > 0$
(2) $a < 0, c < 0$
(3) $a > 0, c > 0$
(4) $a > 0, c < 0$

13. समीकरण $(x+1)^2 - x^2 = 0$ के वास्तविक हल कितने होंगे?

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

14. समीकरण $100x^2 - 20x + 1 = 0$ के मूल होंगे?

- (1) $\frac{1}{20}$ और $\frac{1}{20}$ (2) $\frac{1}{10}$ और $\frac{1}{20}$
(3) $\frac{1}{10}$ और $\frac{1}{10}$ (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

15. यदि दो संख्याओं का योग 27 है व उनका गुणनफल 182 है। तो संख्याएँ होंगी।

- (1) 12 और 13 (2) 13 और 14
(3) 12 और 15 (4) 13 और 24

16. यदि $a^x = b, b^y = c$ एवं $c^z = a$ तो xyz को मान होगा।

- (1) 1 (2) 0
(3) -1 (4) $a+b+c$

Space for Rough Work

17. The altitude of a right triangle is 7 cm less than its base. If the hypotenuse is 13 cm, the other two sides of the triangle are equal to:
- (1) Base = 10cm and Altitude = 5cm
 (2) Base = 12cm and Altitude = 5cm
 (3) Base = 14cm and Altitude = 10cm
 (4) Base = 12cm and Altitude = 10cm
18. If α & β are the zeroes of polynomial $(x-p)(x-q)-r$, then p & q would be zeroes of polynomial
- (1) $(x-\alpha)(x-\beta)-r$ (2) $(x-\alpha)(x-\beta)+r$
 (3) $(x+\alpha)(x+\beta)+r$ (4) $(x+\alpha)(x+\beta)-r$
19. If k is the ratio of the zeroes of equation $x^2 - ax + b = 0$, then value of $\frac{k^2+1}{k}$ is
- (1) $\frac{a^2-2b}{b}$ (2) $\frac{a^2}{b}$
 (3) $\frac{a^2+2b}{b}$ (4) $\frac{-a^2}{b}$
20. The point in plane of a triangle which is at equal perpendicular distance from the sides of the triangle is
- (1) Centroid (2) Incentre
 (3) Circumcentre (4) Orthocentre
21. If $\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1} = 2$ then value of x is
- (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{3}{4}$
 (3) $\frac{5}{4}$ (4) 1
22. The diagonals of a rhombus are 16 cm and 12 cm, in length. The side of the rhombus in length is:
- (1) 20 cm (2) 8 cm
 (3) 10 cm (4) 9 cm
17. एक त्रिभुज का अभिलम्ब उसके आधार से 7 सेमी कम है व त्रिभुज का कर्ण 13 सेमी है तो भुजाएँ होंगी।
- (1) आधार = 10 सेमी और ऊँचाई = 5 सेमी
 (2) आधार = 12सेमी और ऊँचाई = 5सेमी
 (3) आधार = 14 सेमी और ऊँचाई = 10 सेमी
 (4) आधार = 12 सेमी और ऊँचाई = 10 सेमी
18. यदि α व β बहुपद $(x-p)(x-q)-r$ के शून्यांक हैं तो p व q किस बहुपद के शून्यांक हैं।
- (1) $(x-\alpha)(x-\beta)-r$ (2) $(x-\alpha)(x-\beta)+r$
 (3) $(x+\alpha)(x+\beta)+r$ (4) $(x+\alpha)(x+\beta)-r$
19. यदि k समीकरण $x^2 - ax + b = 0$ के शून्यांकों का अनुपात है तो $\frac{k^2+1}{k}$ का मान होगा।
- (1) $\frac{a^2-2b}{b}$ (2) $\frac{a^2}{b}$
 (3) $\frac{a^2+2b}{b}$ (4) $\frac{-a^2}{b}$
20. त्रिभुज के तल में वह बिन्दु जो त्रिभुज की भुजा से समान लम्बवत दूरी पर है, कहलाता है—
- (1) केन्द्रक (2) अन्तःकेन्द्र
 (3) परिकेन्द्र (4) लम्बकेन्द्र
21. यदि $\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1} = 2$ है तो x का मान होगा।
- (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{3}{4}$
 (3) $\frac{5}{4}$ (4) 1
22. किसी समचतुर्भुज के विकर्ण 16 सेमी व 12 सेमी है तो भुजा की लम्बाई होगी।
- (1) 20 सेमी (2) 8 सेमी
 (3) 10 सेमी (4) 9 सेमी

Space for Rough Work

23. Corresponding sides of two similar triangles are in the ratio of 2 : 3. If the area of the small triangle is 48 sq.cm, then the area of large triangle is:
 (1) 230 sq.cm. (2) 106 sq.cm
 (3) 107 sq.cm. (4) 108 sq.cm
24. The decimal expansion of $\frac{22}{7}$ is
 (1) Terminating
 (2) Non-terminating and repeating
 (3) Non-terminating and Non-repeating
 (4) None of the above
25. Evaluate $\sqrt{6\sqrt{6\sqrt{6}}}$
 (1) $6^{\frac{7}{8}}$ (2) $6^{\frac{9}{8}}$
 (3) $6^{\frac{3}{8}}$ (4) None of these
26. D and E are the midpoints of side AB and AC of a triangle ABC respectively and $BC = 6$ cm. If $DE \parallel BC$, then the length (in cm) of DE is:
 (1) 2.5 (2) 3
 (3) 5 (4) 6
27. If $\frac{1}{2}$ is a root of the quadratic equation $x^2 - 2mx - \frac{5}{4} = 0$, then value of m is:
 (1) 2 (2) -1
 (3) -3 (4) 3
28. If the zeroes of the quadratic polynomial $ax^2 + bx + c = 0$ are equal, then
 (1) c and b have opposite signs
 (2) c and a have opposite signs
 (3) c and b have same signs
 (4) c and a have same signs
23. यदि दो समरूप त्रिभुजों की संगत भुजाएँ 2 : 3 के अनुपात में हैं व छोटे त्रिभुज का क्षेत्रफल 48 वर्ग सेमी है तो बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा।
 (1) 230 वर्ग सेमी (2) 106 वर्ग सेमी
 (3) 107 वर्ग सेमी (4) 108 वर्ग सेमी
24. संख्या $\frac{22}{7}$ का दशमलव विस्तार होगा।
 (1) अंत दशमलव
 (2) अनवसानी एवं पुनरावृत्ति
 (3) अनवसानी और अनपुनरावृत्ति
 (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
25. $\sqrt{6\sqrt{6\sqrt{6}}}$ का मान ज्ञात करो।
 (1) $6^{\frac{7}{8}}$ (2) $6^{\frac{9}{8}}$
 (3) $6^{\frac{3}{8}}$ (4) इनमें से कोई नहीं
26. किसी त्रिभुज की भुजाओं AB व AC के मध्य बिन्दु क्रमशः D व E हैं और $BC = 6$ सेमी है यदि $DE \parallel BC$ है तो DE की लम्बाई होगी।
 (1) 2.5 (2) 3
 (3) 5 (4) 6
27. यदि $\frac{1}{2}$ द्विघात समीकरण $x^2 - 2mx - \frac{5}{4} = 0$ का मूल है तो m का मान होगा।
 (1) 2 (2) -1
 (3) -3 (4) 3
28. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल समान हैं तो इनमें से कौनसा वाक्य सही है।
 (1) c और b के चिन्ह विपरीत हैं
 (2) c और a के चिन्ह विपरीत हैं
 (3) c और b के चिन्ह समान हैं
 (4) c और a के चिन्ह समान हैं

Space for Rough Work

29. If m is any positive integer then the last two digits in the expression $(81)^m (121)^m - 1$ are -
 (1) 02 (2) 12
 (3) 21 (4) 00
30. if $x^2 - 3x + 1 = 0$, then the value of $x^5 + \frac{1}{x^5}$ is
 (1) 87 (2) 123
 (3) 135 (4) 201
31. The number of real solutions of the equation $|x|^2 - 5|x| + 6 = 0$ are
 (1) 4 (2) 2
 (3) 3 (4) 1
32. If $x = 2 + \sqrt{3}$ and $xy = 1$ then-
 $\frac{x}{\sqrt{2} + \sqrt{x}} + \frac{y}{\sqrt{2} - \sqrt{y}} = \dots\dots\dots$
 (1) $\sqrt{2}$ (2) $\sqrt{3}$
 (3) 1 (4) None of these
33. Raj wanted to type the first 200 natural numbers, how many times does he have to press the keys-
 (1) 489 (2) 400
 (3) 492 (4) 365
34. The simplified form of the expression given below is-
 $\frac{y^4 - x^4}{x(x+y)} - \frac{y^3}{x}$
 $\frac{y^2 - xy + x^2}{y^2 - xy + x^2}$
 (1) 1 (2) 0
 (3) -1 (4) 2
35. Find the four angles of a cyclic quadrilateral ABCD in which $\angle A = (2x - 1)$, $\angle B = (y + 5)$, $\angle C = (2y + 15)$ and $\angle D = (4x - 7)$.
 (1) $\angle A = 55^\circ, \angle B = 65^\circ, \angle C = 125^\circ, \angle D = 115^\circ$
 (2) $\angle A = 115^\circ, \angle B = 65^\circ, \angle C = 55^\circ, \angle D = 125^\circ$
 (3) $\angle A = 55^\circ, \angle B = 115^\circ, \angle C = 65^\circ, \angle D = 125^\circ$
 (4) $\angle A = 65^\circ, \angle B = 55^\circ, \angle C = 115^\circ, \angle D = 125^\circ$
29. यदि m कोई धनात्मक पूर्णांक है तो $(81)^m (121)^m - 1$ के अन्तिम दो अंक होंगे।
 (1) 02 (2) 12
 (3) 21 (4) 00
30. यदि $x^2 - 3x + 1 = 0$, है तो $x^5 + \frac{1}{x^5}$ का मान होगा।
 (1) 87 (2) 123
 (3) 135 (4) 201
31. समीकरण $|x|^2 - 5|x| + 6 = 0$ के कितने वास्तविक हल होंगे।
 (1) 4 (2) 2
 (3) 3 (4) 1
32. यदि $x = 2 + \sqrt{3}$ व $xy = 1$ है तो
 $\frac{x}{\sqrt{2} + \sqrt{x}} + \frac{y}{\sqrt{2} - \sqrt{y}} = \dots\dots\dots$ का मान होगा।
 (1) $\sqrt{2}$ (2) $\sqrt{3}$
 (3) 1 (4) इनमें से कोई नहीं।
33. राज प्रथम 200 प्राकृत संख्याओं को टाईप करना चाहता है, ऐसा करने के लिए उसे कितनी बार बटन दबाने पड़ेगे?
 (1) 489 (2) 400
 (3) 492 (4) 365
34. $\frac{y^4 - x^4}{x(x+y)} - \frac{y^3}{x}$ बहुपद का सरलीकृत रूप होगा।
 $\frac{y^2 - xy + x^2}{y^2 - xy + x^2}$
 (1) 1 (2) 0
 (3) -1 (4) 2
35. एक चक्रीय चतुर्भुज ABCD के लिए चारों कोणों का मान ज्ञात कीजिए अगर $\angle A = (2x - 1)$, $\angle B = (y + 5)$, $\angle C = (2y + 15)$ और $\angle D = (4x - 7)$ है तो
 (1) $\angle A = 55^\circ, \angle B = 65^\circ, \angle C = 125^\circ, \angle D = 115^\circ$
 (2) $\angle A = 115^\circ, \angle B = 65^\circ, \angle C = 55^\circ, \angle D = 125^\circ$
 (3) $\angle A = 55^\circ, \angle B = 115^\circ, \angle C = 65^\circ, \angle D = 125^\circ$
 (4) $\angle A = 65^\circ, \angle B = 55^\circ, \angle C = 115^\circ, \angle D = 125^\circ$

Space for Rough Work

SCIENCE

36. In case of a convex lens, what is the minimum distance between an object and its real image?
- (1) 2.5 times of focal length
 - (2) 2 times of focal length
 - (3) 4 times of focal length
 - (4) equal to focal length
37. The centre of the reflecting surface of a spherical mirror is-
- (1) Centre of curvature
 - (2) Pole
 - (3) Focal length
 - (4) aperture
38. The relation $R = 2f$ is valid
- (1) for concave mirrors but not for convex mirrors
 - (2) for convex mirrors but not for concave mirrors
 - (3) neither for concave mirrors nor for convex mirror
 - (4) for both concave and convex mirror
39. _____ constitutes the liquid part of the blood.
- (1) Platelets
 - (2) Plasma
 - (3) RBCs
 - (4) WBCs
40. In the process of digestion, the function of the large intestine is-
- (1) Absorb minerals and water
 - (2) Absorbs food particles
 - (3) Make food acidic
 - (4) Breaks down starchy substances
41. The part of the human alimentary canal where no enzyme secretion takes place is
- (1) Mouth
 - (2) Oesophagus
 - (3) Stomach
 - (4) Ileum
42. Oxygen-rich blood from the lungs comes to which chamber of the heart
- (1) Right atrium
 - (2) Left atrium
 - (3) Both (1) and (2)
 - (4) None of the above
36. उत्तल लेंस के मामले में, किसी वस्तु और उसकी वास्तविक छवि के बीच न्यूनतम दूरी क्या है?
- (1) फोकल लंबाई का 2.5 गुना
 - (2) फोकल लंबाई का 2 गुना
 - (3) फोकल लंबाई का 4 गुना
 - (4) फोकल लंबाई के बराबर
37. गोलाकार दर्पण की परावर्तक सतह का केंद्र होता है
- (1) वक्रता केंद्र
 - (2) ध्रुव
 - (3) फोकल लम्बाई
 - (4) छिद्र
38. $R = 2f$ का संबंध वैध है
- (1) अवतल दर्पणों के लिए लेकिन उत्तल दर्पणों के लिए नहीं
 - (2) उत्तल दर्पण के लिए लेकिन अवतल दर्पणों के लिए नहीं
 - (3) न तो अवतल दर्पण के लिए और न ही उत्तल दर्पण के लिए
 - (4) अवतल और उत्तल दोनों दर्पणों के लिए
39. _____ रक्त का तरल भाग बनाता है?
- (1) प्लेटलेट्स
 - (2) प्लाज्मा
 - (3) लाल रक्त कणिका
 - (4) श्वेत रक्त कणिका
40. पाचन की प्रक्रिया में बड़ी आंत का कार्य है—
- (1) खनिज और पानी को अवशोषित करें
 - (2) भोजन के कणों को अवशोषित करता है
 - (3) भोजन को अम्लीय बनाना
 - (4) स्टार्चयुक्त पदार्थों को तोड़ता है
41. मानव आहार नाल का वह भाग जहां कोई एंजाइम स्राव नहीं होता है—
- (1) मुँह
 - (2) ग्रासनली
 - (3) अमाशय
 - (4) इलियम
42. फेफड़ों से ऑक्सीजन युक्त रक्त हृदय के किस कक्ष में आता है—
- (1) दायां अलिंद
 - (2) बायां अलिंद
 - (3) (1) और (2) दोनों
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

Space for Rough Work

43. The enzyme that is responsible for break down of starch into simple sugar in human mouth is
 (1) Amylase (2) Pepsin
 (3) Lipase (4) Trypsin
44. The mode of nutrition in fungi is -
 (1) Only saprotrophic (2) Holozoic
 (3) both (1) and (2) (4) None of the above
45. Which of the following is the correct sequence of body parts in the human alimentary canal?
 (1) Mouth → stomach → small intestine → large intestine → oesophagus
 (2) Mouth → oesophagus → stomach → small intestine → large intestine
 (3) Mouth → stomach → oesophagus → small intestine → large intestine
 (4) Mouth → oesophagus → stomach → large intestine → small intestine
46. Which of the following is not a component of phloem?
 (1) Tracheids (2) Phloem fibres
 (3) Sieve tube (4) Phloem parenchyma
47. Which of the following juice is secreted by pancreas?
 (1) Trypsin (2) Pepsin
 (3) Bile juice (4) Both (1) and (2)
48. In a chemical equation, the number written in front of a chemical formula represents:
 (1) Molar mass (2) Molecular mass
 (3) Number of molecules (4) None of these
49. Dilute solution of ammonium hydroxide is added to an aqueous solution of ferrous sulphate. Ferrous hydroxide is formed. What is the type of this reaction?
 (1) Displacement reaction
 (2) double displacement reaction
 (3) oxidation reaction
 (4) redox reaction
43. मानव मुँह में स्टार्च को सरल शर्करा में तोड़ने के लिए जिम्मेदार एंजाइम है—
 (1) एमाइलेज (2) पेप्सिन
 (3) लाइपेज (4) ट्रिप्सिन
44. कवक में पोषण की विधि है —
 (1) केवल मृतपोषी (2) केवल परजीवी
 (3) (1) और (2) दोनों (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
45. निम्नलिखित में से कौन सा मानव आहार नाल में शरीर के अंगों का सही क्रम है?
 (1) मुँह → पेट → छोटी आंत → बड़ी आंत → ग्रासनली
 (2) मुख → ग्रासनली → पेट → छोटी आंत → बड़ी आंत
 (3) मुँह → पेट → ग्रासनली → छोटी आंत → बड़ी आंत
 (4) मुख → ग्रासनली → पेट → बड़ी आंत → छोटी आंत
46. निम्नलिखित में से कौन सा फ्लोएम का घटक नहीं है?
 (1) स्टोन कोशिका (2) छलनी प्लेट
 (3) छलनी नलिका (4) फ्लोएम पैरेन्काइमा
47. निम्नलिखित में से कौन सा रस अग्न्याशय द्वारा स्रावित होता है?
 (1) ट्रिप्सिन (2) पेप्सिन
 (3) पित्त रस (4) दोनों (1) और (2)
48. किसी रासायनिक समीकरण में, रासायनिक सूत्र के सामने लिखी संख्या दर्शाती है:
 (1) दाढ़ द्रव्यमान (2) आणविक द्रव्यमान
 (3) अणुओं की संख्या (4) इनमें से कोई नहीं
49. अमोनियम हाइड्रॉक्साइड का पतला घोल फेरस सल्फेट के जलीय घोल में मिलाया जाता है। फेरस हाइड्रॉक्साइड बनता है। यह अभिक्रिया किस प्रकार की है?
 (1) विस्थापन अभिक्रिया
 (2) दोहरी विस्थापन अभिक्रिया
 (3) ऑक्सीकरण अभिक्रिया
 (4) रेडॉक्स अभिक्रिया

Space for Rough Work

50. A solution of substance 'X' is used for white washing. Name of the substance X is
 (1) calcium oxide (2) quick lime
 (3) both (1) and (2) (4) None of these
51. In which reaction the addition and removal of oxygen take place simultaneously?
 (1) Oxidation reaction
 (2) Reduction reactions
 (3) Redox reactions
 (4) Precipitation reactions
52. What is the colour of the residue left in the test tube after thermal decomposition of ferrous sulphate?
 (1) Green (2) Black
 (3) Brownish black (4) White
53. The mirror having reflection surface curved outward
 (1) plane mirror (2) concave mirror
 (3) convex mirror (4) cylindrical mirror
54. For a concave mirror of focal length 10 cm to forms twice magnified image, distance of object from its pole is/are
 (1) -5 cm (2) -15 cm
 (3) -10 cm (4) Both (1) and (2)
55. Magnification produced by a rear view mirror fitted in vehicles
 (1) is less than one
 (2) is more than one
 (3) is equal to one
 (4) can be more or less than one depending upon the position of the object in front of it
56. Give the ratio in which hydrogen and oxygen are present in water by volume
 (1) 1 : 2 (2) 1 : 1
 (3) 2 : 1 (4) 1 : 8
57. A man used a convex lens of focal length of 20 cm in his specs, the power of lens is -
 (1) +2D (2) -2D
 (3) +5D (4) -5D
50. सफेदी के लिए पदार्थ 'X' के घोल का उपयोग किया जाता है। पदार्थ X का नाम है
 (1) कैल्शियम ऑक्साइड (2) बिना बुझा हुआ चूना
 (3) दोनों (1) और (2) (4) इनमें से कोई नहीं
51. किस अभिक्रिया में ऑक्सीजन का जुड़ना और हटना एक साथ होता है?
 (1) ऑक्सीकरण अभिक्रिया
 (2) अपचयन अभिक्रियाएँ
 (3) रेडॉक्स अभिक्रिया
 (4) अवक्षेपण अभिक्रिया
52. फेरस सल्फेट के थर्मल अपघटन के बाद टेस्टट्यूब में बचे अवशेष का रंग क्या है?
 (1) हरा (2) काला
 (3) भूरा काला (4) सफेद
53. दर्पण जिसकी परावर्तक सतह बाहर की ओर उभरी होती है
 (1) समतल दर्पण (2) अवतल दर्पण
 (3) उत्तल दर्पण (4) बेलनाकार दर्पण
54. 10सेमी फोकस दूरी वाले अवतल दर्पण के लिए दोगुनी आवर्धित छवि बनाने के लिए, वस्तु की उसके ध्रुव से दूरी है—
 (1) -5 सेमी (2) -15 सेमी
 (3) -10 सेमी (4) दोनों (1) और (2)
55. वाहनों में लगे रियर व्यू मिरर द्वारा उत्पन्न आवर्धन—
 (1) एक से कम है
 (2) एक से अधिक है
 (3) एक के बराबर है
 (4) सामने वस्तु की स्थिति के आधार पर एक से अधिक या कम हो सकता है
56. पानी में आयतन के अनुसार हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का अनुपात बताइए
 (1) 1 : 2 (2) 1 : 1
 (3) 2 : 1 (4) 1 : 8
57. एक आदमी ने अपने चश्मे में 20 सेमी फोकल लंबाई का उत्तल लेंस इस्तेमाल किया, लेंस की क्षमता है —
 (1) +2D (2) -2D
 (3) +5D (4) -5D

Space for Rough Work

58. Which of the following mirrors is used by a dentist to examine the patient's teeth?
 (1) Convex mirror (2) Plane mirror
 (3) Concave mirror (4) All of the above
59. Which of the following gases can be used for packaging
 (1) Carbondioxide or oxygen
 (2) Nitrogen or oxygen
 (3) Carbondioxide or helium
 (4) Helium or nitrogen
60. The chemical reaction between copper and oxygen can be regard as -
 (1) Combination reaction
 (2) Decomposition reaction
 (3) Displacement reaction
 (4) Double displacement Reaction
61. $\text{NaCl(aq)} + \text{AgNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl(s)} + \text{NaNO}_3(\text{aq})$
 Above reaction is a -
 (1) Reversible reaction
 (2) Decomposition reaction
 (3) Addition reaction
 (4) Double displacement reaction
62. A substance which oxidises itself and reduces other is -
 (1) An Oxidising Agent
 (2) A Reducing Agent
 (3) A Dehydrating Agent
 (4) A Catalyst
63. In a chemical reaction, the substances present before the reaction starts are called
 (1) Reactants (2) Products
 (3) Catalysts (4) Chemicals
64. Photosynthesis occurs in which cellular organelle?
 (1) Mitochondria (2) Ribosome
 (3) Golgi body (4) Chloroplast
58. रोगी के दांतों की जांच के लिए दंत चिकित्सक निम्नलिखित में से किस दर्पण का उपयोग करता है?
 (1) उत्तल दर्पण (2) समतल दर्पण
 (3) अवतल दर्पण (4) उपरोक्त सभी
59. निम्नलिखित में से किस गैस का उपयोग भंडारण के लिए किया जा सकता है?
 (1) कार्बनडाईऑक्साइड या ऑक्सीजन
 (2) नाइट्रोजन या ऑक्सीजन
 (3) कार्बनडाईऑक्साइड या हीलियम
 (4) हीलियम या नाइट्रोजन
60. तांबे और ऑक्सीजन के बीच रासायनिक प्रतिक्रिया को इस प्रकार माना जा सकता है -
 (1) संयोजन प्रतिक्रिया
 (2) अपघटन प्रतिक्रिया
 (3) विस्थापन प्रतिक्रिया
 (4) दोहरी विस्थापन प्रतिक्रिया
61. $\text{NaCl(aq)} + \text{AgNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{AgCl(s)} + \text{NaNO}_3(\text{aq})$ उपरोक्त प्रतिक्रिया एक है -
 (1) प्रतिवर्ती अभिक्रिया
 (2) अपघटन अभिक्रिया
 (3) संयोजक अभिक्रिया
 (4) दोहरी विस्थापन अभिक्रिया
62. वह पदार्थ जो स्वयं ऑक्सीकरण करता है तथा दूसरे को अपचयित करता है -
 (1) एक ऑक्सीकरण एजेंट है
 (2) एक अपचायक एजेंट है
 (3) एक निर्जलीकरण एजेंट है
 (4) एक उत्प्रेरक है
63. किसी रासायनिक अभिक्रिया में अभिक्रिया प्रारम्भ होने से पहले उपस्थित पदार्थ कहलाते हैं
 (1) अभिकारक (2) उत्पाद
 (3) उत्प्रेरक (4) रसायन
64. प्रकाश संश्लेषण किस कोशिकांग में होता है?
 (1) माइटोकॉन्ड्रिया (2) राइबोसोम
 (3) गॉल्जी बॉडी (4) क्लोरोप्लास्ट

Space for Rough Work

65. In which organ, bile juice formation take place?
 (1) Liver (2) Gallbladder
 (3) Pancreas (4) Stomach
66. Where, glycolysis occurs in cell?
 (1) In Mitochondria (2) In Chloroplast
 (3) In Cytoplasm (4) In Nucleus
67. Which gas is used in aerobic respiration ?
 (1) Oxygen (2) Carbon dioxide
 (3) Nitrogen (4) Methane
68. Which group of organisms are heterotrophic?
 (1) Algae (2) Fungi
 (3) Bryophyta (4) cyanobacteria
69. Which is called currency of energy?
 (1) DNA (2) RNA
 (3) ATP (4) NAD
70. Focal length of a lens is 50 cm. In dioptr power of lens will be-
 (1) 0.02 (2) 2
 (3) 0.2 (4) 5
65. पित्त रस का निर्माण किस अंग में होता है?
 (1) यकृत (2) पित्ताशय
 (3) अग्न्याशय (4) अमाशय
66. कोशिका में ग्लाइकोलाइसिस कहाँ होता है?
 (1) माइटोकॉन्ड्रिया में (2) क्लोरोप्लास्ट में
 (3) साइटोप्लाज्म में (4) न्यूक्लियस में
67. एरोबिक श्वसन में किस गैस का उपयोग किया जाता है?
 (1) ऑक्सीजन (2) कार्बन डाइऑक्साइड
 (3) नाइट्रोजन (4) मीथेन
68. जीवों का कौन सा समूह विषमपोषी है?
 (1) शैवाल (2) कवक
 (3) ब्रायोफाइटा (4) साइनोबैक्टीरिया
69. ऊर्जा की मुद्रा किसे कहा जाता है ?
 (1) DNA (2) RNA
 (3) ATP (4) NAD
70. एक लेंस की फोकल लंबाई 50 सेमी है। डायोप्टर में लेंस की शक्ति होगी –
 (1) 0.02 (2) 2
 (3) 0.2 (4) 5

Space for Rough Work

SOCIAL SCIENCE

- | | |
|--|---|
| <p>71. Who among the following formed the secret society called 'Young Italy'?</p> <p>(1) Otto Von Bismarck
(2) Giuseppe Mazzini
(3) Giuseppe Garibaldi
(4) Johann Gottfried Herder</p> <p>72. Who, among the following, hosted the Congress at Vienna in 1815?</p> <p>(1) King of the Netherlands
(2) Giuseppe Mazzini
(3) Duke Metternich
(4) Otto Von Bismarck</p> <p>73. The resolution of Purna Swaraj was adopted at which congress session?</p> <p>(1) Bombay
(2) Lahore
(3) Karachi
(4) Madras</p> <p>74. Which one is considered as Primary Producers in an ecosystem?</p> <p>(1) Forests (2) Animals
(3) Sun (4) Humans</p> <p>75. In which of the following states is Periyar Tiger Reserve located?</p> <p>(1) Kerala (2) Chhattisgarh
(3) Tamil Nadu (4) West Bengal</p> <p>76. Geothermal energy in Puga Valley and Parvati Valley is an example of</p> <p>(1) Stock resource
(2) Reserve resource
(3) Developed resource
(4) Potential resource</p> | <p>71. निम्नलिखित में से किस ने 'यंग इटली' नामक गुप्त समिति की स्थापना की?</p> <p>(1) ओटो वॉन बिस्मार्क
(2) जिसेपे मैजीनी
(3) जिसेपे गैरीबाल्डी
(4) जोहान गोटफ्राइड हरडर</p> <p>72. 1815 में वियना में हुई बैठक की मेजबानी निम्नलिखित में से किसने की?</p> <p>(1) नीदरलैंड के राजा ने
(2) जिसेपे मैजीनी ने
(3) ड्यूक मैटरनिक ने
(4) ओटो वॉन बिस्मार्क ने</p> <p>73. कांग्रेस के किस अधिवेशन में पूर्ण स्वराज के प्रस्ताव को अपनाया गया?</p> <p>(1) बम्बई अधिवेशन
(2) लाहौर अधिवेशन
(3) कराची अधिवेशन
(4) मद्रास अधिवेशन</p> <p>74. निम्नलिखित में से किस को पारिस्थितिकी तंत्र में प्राथमिक उत्पादक समझा जाता है?</p> <p>(1) जंगलो को (2) पशुओं को
(3) सूर्य को (4) मानवों को</p> <p>75. पेरियर बाघ अभयारण्य निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?</p> <p>(1) केरल में (2) छत्तीसगढ़ में
(3) तमिलनाडू में (4) पश्चिमी बंगाल में</p> <p>76. पुगा ओर पार्वती घाटियों में पाई जाने वाली भू-तापीय ऊर्जा का उदाहरण है।</p> <p>(1) भंडार संसाधन
(2) आरक्षित संसाधन
(3) विकसित संसाधन
(4) संभावित संसाधन</p> |
|--|---|

Space for Rough Work

- | | |
|--|---|
| <p>77. Which one of the following countries adopted majoritarianism in their Constitution?</p> <p>(1) Belgium (2) India
(3) Germany (4) Sri Lanka</p> <p>78. How many languages are included in the Eighth Schedule of the Indian Constitution?</p> <p>(1) 15 (2) 22
(3) 25 (4) 21</p> <p>79. _____ are the activities which are undertaken by people with the object of earning money.</p> <p>(1) Organised activities
(2) Unorganised activities
(3) Economic activities
(4) Noneconomic activities</p> <p>80. Development of an individual refers to</p> <p>(1) mental development
(2) physical development
(3) spiritual development
(4) overall development</p> | <p>77. निम्नलिखित में से किस देश के संविधान में बहुसंख्यकवाद को अपनाया गया?</p> <p>(1) बैल्जियम के (2) भारत के
(3) जर्मनी के (4) श्रीलंका के</p> <p>78. भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में कितनी भाषाएँ शामिल हैं?</p> <p>(1) 15 (2) 22
(3) 25 (4) 21</p> <p>79. वे क्रियाएँ हैं जो लोग पैसा कमाने के उद्देश्य से शुरू करते हैं।</p> <p>(1) संगठित क्रियाएँ
(2) असंगठित क्रियाएँ
(3) आर्थिक क्रियाएँ
(4) गैर आर्थिक क्रियाएँ</p> <p>80. व्यक्तिगत विकास का संदर्भ से है।</p> <p>(1) दिमागी विकास
(2) शारीरिक विकास
(3) आध्यात्मिक विकास
(4) सम्पूर्ण विकास</p> |
|--|---|

Space for Rough Work

ENGLISH

(Q. Nos. 81 to 84) Select the options with errors in the following sentences, if there is no error then your answer is option (4)

81. (1) Ten miles are (2) a long distance
(3) to cover on foot (4) No error
82. (1) Many a men (2) attended the meeting
(3) last night (4) No error
83. (1) Either you (2) or he
(3) are happy (4) No error
84. (1) Patience as well as perseverance
(2) are necessary
(3) for success
(4) No error

(Q. Nos. 85 to 87) Select the option which best expresses the given sentence in Indirect Speech.

85. He said, "Ravi, why are you sounding so depressed today?"
(1) He asked Ravi why did he sound so depressed that day.
(2) He asked Ravi why he was sounding so depressed that day.
(3) He told Ravi why he sounded so depressed today.
(4) He asked Ravi that why was he sounding so depressed that day.
86. He asked me, "What time will the Sun set tomorrow?"
(1) He asked me what time does the Sun set the next day.
(2) He asked me what time the Sun would set tomorrow.
(3) He asked me what time the Sun would set the next day.
(4) He asked me what time would the Sun set the next day.

87. The King said, "My force will protect the kingdom."
(1) The king said that his force would protect the kingdom.
(2) The king said that the King's force will protect the kingdom.
(3) The king ordered that our force should protect the kingdom.
(4) The king commanded that his force will be protected the kingdom.

(Q. Nos. 88 to 90) Choose the options which best replace the underlined phrases.

88. He wrote a short story when he was at Calcutta.
(1) writes a
(2) had written a
(3) write a
(4) No improvement required
89. Every Sunday he is going to Church.
(1) he goes
(2) did not went
(3) don't go
(4) No improvement required
90. Raghu shall reach here tomorrow morning.
(1) shall be reaching
(2) will reach
(3) have been reached
(4) No improvement required

Space for Rough Work

MAT

91. Choose one word out of the given alternatives, which cannot be formed from the letters of the word CONSULTATION

- (1) CONSTANT (2) NATION
(3) SALUTE (4) STATION

92. In a certain language TWENTY is written as 863985 and ELEVEN is written as 323039. How is TWELVE written in that code ?

- (1) 863230 (2) 863303
(3) 836203 (4) 863203

93. Mr. X walked 75 m towards North. Then he turned to left and walked 25 m. He turned left again and walked 80 m. Then he turned to right at an angle of 45° . In which direction was he moving finally ?

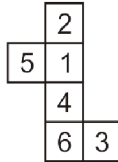
- (1) South-East (2) North-East
(3) South-West (4) North-West

94. Find the wrong number in the series –

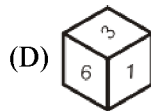
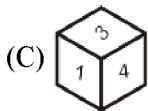
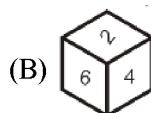
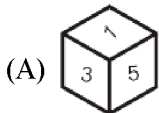
2880, 480, 92, 24, 8, 4, 4

- (1) 480 (2) 92
(3) 8 (4) 4

95. Observe the open die



The number of a possible combination is:



- (1) Only A (2) Only B
(3) Only C (4) Only D

91. दिए गए विकल्पों में से एक शब्द चुनें, जो CONSULTATION शब्द के अक्षरों से नहीं बनाया जा सकता

- (1) CONSTANT (2) NATION
(3) SALUTE (4) STATION

92. एक निश्चित भाषा में TWENTY को 863985 के रूप में लिखा जाता है और ELEVEN को 323039 के रूप में लिखा जाता है। उस कोड में TWELVE को कैसे लिखा जाता है?

- (1) 863230 (2) 863303
(3) 836203 (4) 863203

93. श्रीमान X उत्तर की ओर 75 मीटर चला। फिर वह बाईं ओर मुड़ा और 25 मीटर चला। वह फिर बायीं ओर मुड़ा और 80 मीटर चला। फिर वह 45° के कोण पर दायीं ओर मुड़ा। अंततः वह किस दिशा में बढ़ रहा था?

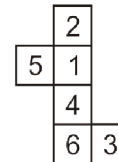
- (1) दक्षिण-पूर्व (2) उत्तर-पूर्व
(3) दक्षिण-पश्चिम (4) उत्तर-पश्चिम

94. श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिये-

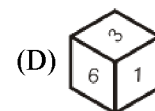
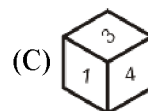
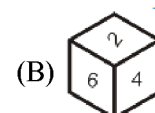
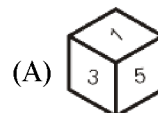
2880, 480, 92, 24, 8, 4, 4

- (1) 480 (2) 92
(3) 8 (4) 4

95. खुले पासे का निरीक्षण करें



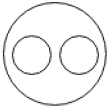
संभावित संयोजन की संख्या है:



- (1) केवल A (2) केवल B
(3) केवल C (4) केवल D

Space for Rough Work

96. Which of the following is best represented by the given diagram ?



- (1) Human, Sea, Mountain
 (2) Domestic, Dog, Buffalo
 (3) Doctor, Nurse, Patient
 (4) None of these

97. Choose the analogous pair similar to given pair -
 Energy:Joule

- (1) Axe : Grind (2) Ammeter : Current
 (3) Power : Ampere (4) Resistance : Ohm

98. If $246=8$, $624=0$ and $327=6$ then $423=?$

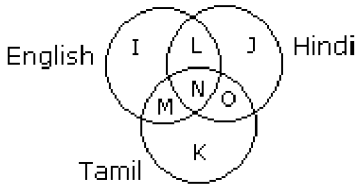
- (1) 10 (2) 9
 (3) 8 (4) 1

99. What will come in place of question mark (?) in the following series ?

P3C, R5F, T8I, V12L,?

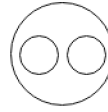
- (1) X17M (2) Y17O
 (3) Y17M (4) X17O

100. Study the diagram and identify the people who can speak only one language.



- (1) L+M+O (2) K+J+I
 (3) K (4) I

96. निम्नलिखित में से कौन सा दिए गए आरेख द्वारा सबसे अच्छा दर्शाया गया है?



- (1) मानव, समुद्र, पर्वत
 (2) घरेलू, कुत्ता, भैंस
 (3) डॉक्टर, नर्स, मरीज
 (4) इनमें से कोई नहीं

97. दिए गए युग्म के समान अनुरूप युग्म चुनें -
 ऊर्जा : जूल

- (1) कुल्हाड़ी : पीसना (2) एमीटर : धारा
 (3) शक्ति : एम्पीयर (4) प्रतिरोध : ओम

98. यदि $246=8$, $624=0$ और $327=6$ तो $423=?$

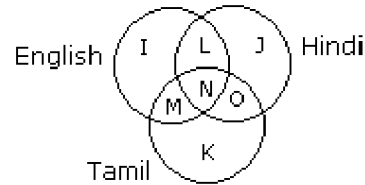
- (1) 10 (2) 9
 (3) 8 (4) 1

99. निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आयेगा?

P3C, R5F, T8I, V12L,?

- (1) X17M (2) Y17O
 (3) Y17M (4) X17O

100. आरेख का अध्ययन करें और उन लोगों की पहचान करें जो केवल एक भाषा बोल सकते हैं।



- (1) L+M+O (2) K+J+I
 (3) K (4) I

Space for Rough Work

Win Exciting Prizes & Scholarship

Phase - 1 (Date : 29.09.2024)

ANSWER KEY

Class

X

Code

Q-6

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

The Knowledge Power House

PRINCE EDUHUB

Coachings | Schools | Colleges

IIT-JEE | NEET | CBSE | RBSE | ICSE | NDA | DEFENCE | UG+Competitions

Palwas Road | Piprali Road, SIKAR (Rajasthan) INDIA | Helpline : 9610-89-2222 | www.princeeduhub.com