

05-A/2018-19 (For Class -X)

Roll No. /अनुक्रमांक

2	5	1	9	0	0	6	7	0	9	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Name & Signature of Candidate

Signature of Invigilator

परीक्षार्थी का नाम और हस्ताक्षर

निरीक्षक के हस्ताक्षर

TIME: 4Hr.

MAX. MARKS: 200

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES		परीक्षार्थियों के लिए निर्देश		
Read the following instructions carefully before you open the question booklet.		प्रश्न पुस्तिका खोलने से पूर्व निम्न निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें।		
1. Use blue/black ball point pen only. There is no negative marking.		1. केवल नीले / काले बॉल प्वांइट पेन का प्रयोग करें। गलत उत्तरों के लिए नेगेटिव मार्किंग नहीं है।		
2. Part I :- MAT : 1 - 100 questions Part II :- SAT : 101 - 200 questions		2. भाग 1 : बौद्धिक दक्षता : 1 - 100 प्रश्न। भाग 2 : विषय दक्षता : 101 - 200 प्रश्न।		
3. This test booklet contains 200 questions of one mark each. All the questions are compulsory.		3. इस प्रश्न पुस्तिका में 200 प्रश्न दिये गये हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।		
4. Answer each question by darkening the one correct alternative among the four choices on the OMR SHEET with blue/black ball point pen.		4. चार विकल्पों में से केवल एक ही सही विकल्प को नीले / काले बॉल प्वांइट पेन की मदद से छायांकित करें।		
Example:		उदाहरण		
Correct way:	Q. No.	Alternatives		
	1	(1) (2) (3) (4)	Q. No.	विकल्प
Wrong way:	Q. No.	Alternatives		
	1	(X) (2) (3) (4)	Q. No.	विकल्प
Student must darken the right oval only after ensuring correct answer on OMR sheet.				
5. Disparity in mentioning (OBC, SC, ST & PH) in application form and OMR sheet can make your candidature invalid.				
6. Students are not allowed to scratch/ alter/ change out an answer once marked on OMR Sheet, by using white fluid/ eraser/ blade/ tearing/ wearing or in any other form.				
7. Separate sheet has been provided for rough work in this test booklet.				
8. *Please handover the OMR sheet to the invigilator before leaving the Examination Hall. *Take all your question booklets with you.				
9. Darken completely the ovals of your answers on OMR Sheet in the time limit allotted for that particular paper.				
10. Your OMR sheet will be evaluated through electronic scanning process. Incomplete and incorrect entries may render your OMR sheet invalid.				
11. Use of electronic gadgets, calculator, mobile etc. is strictly prohibited.				
12. Total 1 hour extra time will be allotted to visually challenged candidate only.				

$$\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$$

$$5a = 3b \\ 36 + 5a + c \\ 5a$$

PART - I

MANTEL ABILITY TEST (MAT) बौद्धिक दक्षता परीक्षा

(QUESTION NO. 01 - 100)

(प्रश्न संख्या 01 - 100)

$$\frac{29 + 28}{1} = 10$$

$$\frac{841 + 21}{29} = \frac{862}{29}$$

1. If $x + \frac{25}{x} = 10$ then value of $x^2 + \frac{50}{x^2}$ will be 1. 29 2. 25 3. 24 4. 27	1. यदि $x + \frac{25}{x} = 10$ हो तो $x^2 + \frac{50}{x^2}$ का मान होगा 1. 29 2. 25 3. 24 4. 27
2. If $x + y = 3$ and $x^2 + y^2 = 15$ then value of $(x - y)^2$ will be 1. 21 2. 36 3. 25 4. 16	2. यदि $x + y = 3$ तथा $x^2 + y^2 = 15$ तो $(x - y)^2$ का मान होगा 1. 21 2. 36 3. 25 4. 16
3. If $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ then value of $\frac{a+b+c}{b}$ will be 1. 7 2. 3 3. 10 4. 5	3. यदि $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ हो तो $\frac{a+b+c}{b}$ का मान होगा 1. 7 2. 3 3. 10 4. 5
4. If sum of two number is 25 and sum of their square is 425 then what will be their product. 1. 200 2. 300 3. 100 4. 400	4. यदि दो संख्याओं का योग 25 हो और उनके वर्गों का योग 425 हो तो उन संख्याओं का गुणनफल बताइए 1. 200 2. 300 3. 100 4. 400
5. If $0.64 \div a^2 = 64$ then positive value of 'a' will be 1. 0.1 2. 0.01 3. 1.0 4. 10	5. यदि $0.64 \div a^2 = 64$ हो तो 'a' का धनात्मक मान होगा 1. 0.1 2. 0.01 3. 1.0 4. 10
6. Divisor is 30 times of Quotient and 4 times of Remainder, If quotient is 20 then Dividend will be. 1. 1,200 2. 12,150 3. 10,000 4. 600	6. भाजक भागफल का 30 गुणा और शेषफल का 4 गुना है यदि भागफल 20 हो तो भाज्य है। 1. 1,200 2. 12,150 3. 10,000 4. 600
7. If $3^{a-2b} = 27$ and $9^{a+b} = 3$ then value of $-\frac{a}{b}$ will be 1. $-\frac{4}{3}$ 2. $\frac{5}{8}$ 3. $\frac{5}{6}$ 4. $\frac{8}{5}$	7. यदि $3^{a-2b} = 27$ व $9^{a+b} = 3$ हो तो $-\frac{a}{b}$ का मान होगा 1. $-\frac{4}{3}$ 2. $\frac{5}{8}$ 3. $\frac{5}{6}$ 4. $\frac{8}{5}$
8. If $\sqrt{17+x\sqrt{11}} = \sqrt{11} + \sqrt{6}$ then value of x^2 will be 1. $\sqrt{11}$ 2. 23 3. $\sqrt{6}$ 4. 24	8. यदि $\sqrt{17+x\sqrt{11}} = \sqrt{11} + \sqrt{6}$ हो तो x^2 का मान होगा 1. $\sqrt{11}$ 2. 23 3. $\sqrt{6}$ 4. 24

$$x = 3 - y \quad x + 3 = 3$$

05A

$$x = 0$$

$$225$$

$$(0-3)^2 + (3)^2 - 2(0)(3) = \frac{11}{25} + \frac{16}{25} + \frac{18}{25} = \frac{5}{100} = \frac{5}{20}$$

Page 2 of 32

$$(3-y)^2 + y^2 = 15 \quad \frac{150}{325}$$

$$9 + y^2 - 6y + y^2 = 15$$

$$2y^2 - 6y + 9 = 15$$

$$9 - \frac{12}{16} = \frac{225}{100} - \frac{400}{225} = \frac{25}{400}$$

<p>9. If $\sqrt{0.02 \times 0.2 \times a} = 0.2 \times 0.2 \times \sqrt{b}$ then value of $\frac{a}{b}$ will be</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0.4 2. 0.2 3. 0.04 4. 0.02 	<p>9. यदि $\sqrt{0.02 \times 0.2 \times a} = 0.2 \times 0.2 \times \sqrt{b}$ हो तो $\frac{a}{b}$ का मान कितना होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0.4 2. 0.2 3. 0.04 4. 0.02
<p>10. If $7 - \sqrt{3}$ and $7 + \sqrt{3}$ are solution of a Quadratic Equation, The Quadratic Equation will be</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $x^2 - 14x + 46 = 0$ 2. $x^2 + 14x - 46 = 0$ 3. $x^2 - 14x - 46 = 0$ 4. $x^2 + 14x + 46 = 0$ 	<p>10. यदि $7 - \sqrt{3}$ व $7 + \sqrt{3}$ किसी द्विघात समीकरण के मूल हो तो द्विघात समीकरण होगी</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $x^2 - 14x + 46 = 0$ 2. $x^2 + 14x - 46 = 0$ 3. $x^2 - 14x - 46 = 0$ 4. $x^2 + 14x + 46 = 0$
<p>11. In a Triangle PQR if $\angle Q = 3\angle R = 2(\angle P + \angle R)$ then value of $\angle Q$ will be</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 110° 2. 120° 3. 40° 4. 102° 	<p>11. यदि किसी त्रिभुज PQR में $\angle Q = 3\angle R = 2(\angle P + \angle R)$ हो तो $\angle Q$ का मान होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 110° 2. 120° 3. 40° 4. 102°
<p>12. If $\frac{p}{q} = \frac{x+3}{x-3}$ then value of $\frac{p^2 - q^2}{p^2 + q^2}$ will be</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{6x}{x^2 - 9}$ 2. $\frac{6x}{x^2 + 9}$ 3. $\frac{12x}{x^2 + 9}$ 4. $\frac{12x}{x^2 - 9}$ 	<p>12. यदि $\frac{p}{q} = \frac{x+3}{x-3}$ हो तो $\frac{p^2 - q^2}{p^2 + q^2}$ बराबर होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{6x}{x^2 - 9}$ 2. $\frac{6x}{x^2 + 9}$ 3. $\frac{12x}{x^2 + 9}$ 4. $\frac{12x}{x^2 - 9}$
<p>13. If perimeter of a square is same as that of a Rectangle whose length is 24m is double of its breadth then area of square will be</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 324 m^2 2. 342 m^2 3. 224 m^2 4. 330 m^2 	<p>13. यदि किसी वर्ग का परिमाप वही है, जो ऐसे आयत का है जिसकी लम्बाई 24 मीटर है और उसकी चौड़ाई की दुगनी है उस वर्ग का क्षेत्रफल होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 324 वर्ग मी^2 2. 342 वर्ग मी^2 3. 224 वर्ग मी^2 4. 330 वर्ग मी^2
<p>14. If volumes of two cones are in ratio of 2 : 3 and their base radii are in ratio of 1 : 2 then what will be Ratio of their heights</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $8 : 3$ 2. $3 : 2$ 3. $4 : 3$ 4. $2 : 3$ 	<p>14. यदि दो शंकुओं के आयतनों का अनुपात 2:3 है और उनके आधारों की त्रिज्याओं का अनुपात 1:2 हो तो उनकी ऊँचाईयों का अनुपात क्या होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $8 : 3$ 2. $3 : 2$ 3. $4 : 3$ 4. $2 : 3$
<p>15. If $2^x = 8^{y-1}$ and $9^y = 3^{x-6}$ then value of $x+y$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 34 2. 25 3. 33 4. 24 	<p>15. यदि $2^x = 8^{y-1}$ व $9^y = 3^{x-6}$ हो तो $x+y$ होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 34 2. 25 3. 33 4. 24
<p>16. If two numbers are such that their difference, their sum and their product are in Ratio 1:7:24 then product of the two number is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 48 2. 44 3. 54 4. 38 	<p>16. यदि किसी दो संख्याओं के अन्तर, योग व गुणन 1:7:24 में हो तो दो संख्याओं का गुणनफल होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 48 2. 44 3. 54 4. 38
<p>17. The mean of the median, mode and Range of the observations 7, 6, 7, 9, 14, 9, 7, 15 is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8 2. 9 3. 10 4. 7 	<p>17. प्रेक्षणों 7, 6, 7, 9, 14, 9, 7, 15 के मध्यांक, बहुलक तथा प्रसार का माध्य है</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8 2. 9 3. 10 4. 7

<p>18. A person spends 80% of his income. With increase in the cost of living, his expenditure increased by $37\frac{1}{2}\%$ and his income increases by $16\frac{2}{3}\%$. His present percent saving is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $10\frac{1}{5}\%$ 2. $12\frac{1}{3}\%$ <input checked="" type="radio"/> 3. $5\frac{1}{3}\%$ 4. $5\frac{5}{7}\%$ 	<p>18. एक आदमी अपनी आमदनी का 80% खर्च करता है। निर्वाह खर्च बढ़ने से उसकी आमदनी $16\frac{2}{3}\%$ बढ़ती है। तथा खर्च $37\frac{1}{2}\%$ बढ़ जाता है। तो उसकी वर्तमान बचत प्रतिशत में होगी</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $10\frac{1}{5}\%$ 2. $12\frac{1}{3}\%$ 3. $5\frac{1}{3}\%$ <input checked="" type="radio"/> 4. $5\frac{5}{7}\%$
<p>19. The cost of five chairs and three table is 3110/- If cost of one chair is 210 less than cost of one table. What is the cost of two tables and two chairs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ₹1760 2. ₹1000 3. ₹1660 4. ₹1800 	<p>19. पाँच कुर्सियों व तीन मेज का मुल्य ₹3110/- हो। यदि एक कुर्सी का मुल्य एक मेज के मुल्य से ₹210 कम हो तो दो मेज व दो कुर्सियों का मुल्य होगा?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ₹1760 2. ₹1000 3. ₹1660 <input checked="" type="radio"/> 4. ₹1800
<p>20. If $5 = a + \frac{1}{1 + \frac{1}{6 + \frac{1}{2}}}$ then value of 'a' will be</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{15}{62}$ 2. $\frac{62}{15}$ 3. $\frac{14}{61}$ 4. $\frac{61}{14}$ 	<p>20. यदि $5 = a + \frac{1}{1 + \frac{1}{6 + \frac{1}{2}}}$ हो तो 'a' का मान होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{15}{62}$ 2. $\frac{62}{15}$ 3. $\frac{14}{61}$ <input checked="" type="radio"/> 4. $\frac{61}{14}$
<p>21. If $\frac{7}{8}$ of a number is 5 more than its $\frac{5}{7}$. Then Nine times of Number will be</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 380 2. 208 3. 308 <input checked="" type="radio"/> 4. 280 	<p>21. यदि किसी संख्या का $\frac{7}{8}$ उसके $\frac{5}{7}$ से 5 ज्यादा हो तो उस संख्या का नौ गुना होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 380 2. 208 3. 308 <input checked="" type="radio"/> 4. 280
<p>22. If a cone of height 24cm and base 6cm melted and reshape into a sphere. Then what will be the total surface area of sphere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $36\pi \text{ Sq cm}$ 2. $16\pi \text{ Sq cm}$ 3. $144\pi \text{ Sq cm}$ <input checked="" type="radio"/> 4. $142\pi \text{ Sq cm}$ 	<p>22. यदि एक शंकु जिसकी ऊँचाई 24 सेमी व आधार वृत्त की त्रिज्या 6सेमी को पिघलाकर एक गोला बनाया जाए तो उस गोले का सम्पूर्ण क्षेत्रफल होगा?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $36\pi \text{ वर्ग सेमी}$ 2. $16\pi \text{ वर्ग सेमी}$ 3. $144\pi \text{ वर्ग सेमी}$ <input checked="" type="radio"/> 4. $142\pi \text{ वर्ग सेमी}$
<p>23. P and Q can do a piece of work in 10 days, Q and R can do same work in 15 days, R and P can do the same work in 20 days. Then in How many days R will complete it alone</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 115 days 2. 110 days 3. 130 days 4. 120 days 	<p>23. P और Q एक काम को 10 दिन में कर सकते हैं, Q और R उसे 15 दिन में तथा R व P इसे 20 दिन में कर सकते हैं तो R अकेला उस काम को कितने समय में पूरा करेगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 115 दिन 2. 110 दिन 3. 130 दिन <input checked="" type="radio"/> 4. 120 दिन
<p>24. In the following which one is the smallest</p> $\sqrt{3}, \sqrt[3]{2}, \sqrt{2}, \sqrt[3]{4}$ <ol style="list-style-type: none"> 1. $\sqrt{3}$ 2. $\sqrt[3]{4}$ 3. $\sqrt[3]{2}$ 4. $\sqrt{2}$ 	<p>24. निम्न में से कौन सा सबसे छोटा है</p> $\sqrt{3}, \sqrt[3]{2}, \sqrt{2}, \sqrt[3]{4}$ <ol style="list-style-type: none"> 1. $\sqrt{3}$ 2. $\sqrt[3]{4}$ 3. $\sqrt[3]{2}$ <input checked="" type="radio"/> 4. $\sqrt{2}$

$$\begin{aligned} & 2\pi U^2 \\ & 2\pi(6)^2 \\ & 2\pi \times 36 \\ & 72\pi \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{8}x = 5 + \frac{5}{7}x \\ & \frac{1}{8}x - \frac{5}{7}x = 5 \end{aligned}$$

$$18 \times 8 + 8 \div 8 - 8 = 65$$

<p>25. If P denotes +, Q denotes -, R denotes \times and S denotes \div, which of the following statement is correct.</p> <p>1. $36 R 4 S 8 Q 7 P 4 = 10$ 2. $16 R 12 P 49 S 7 Q 9 = 200$ 3. $32 S 8 R 9 = 160 Q 12 R 12$ 4. $8 R 8 P 8 S 8 Q 8 = 57$</p>	<p>25. यदि P का अर्थ +, Q का अर्थ -, R का अर्थ \times और S का अर्थ \div, तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?</p> <p>1. $36 R 4 S 8 Q 7 P 4 = 10$ 2. $16 R 12 P 49 S 7 Q 9 = 200$ 3. $32 S 8 R 9 = 160 Q 12 R 12$ 4. $8 R 8 P 8 S 8 Q 8 = 57$</p>
<p>26. A vessel contains 60Ltr. of milk, 12 liters of milk is taken out of it and is replaced by water. Then again from the mixture 12 liters are taken out and replaced by water.</p> <p>Find the amount of milk left after the operation.</p> <p>1. 28.4 Ltrs. 2. 21.6 Ltrs. 3. 36 Ltrs. 4. 38.4 Ltrs.</p>	<p>26. एक वर्तन में 60 लीटर दूध है, उसमें से 12 लीटर दूध निकाल कर उतना ही पानी मिला दिया जाता है। उसके बाद पूनः उसी मिश्रण में से 12 लीटर और निकाल कर उसकी जगह उतना ही पानी मिला दिया गया। इस प्रक्रिया के बाद उस वर्तन में बचे दूध की मात्रा ज्ञात कीजिए।</p> <p>1. 28.4 लीटर 2. 21.6 लीटर 3. 36 लीटर 4. 38.4 लीटर</p>
<p>27. Select the one which is different from the other three responses.</p> <p>1. 15 : 46 2. 12 : 37 3. 9 : 28 4. 8 : 33</p>	<p>27. निम्नलिखित प्रश्न में उस विकल्प को चुनिए जो अन्य तीन विकल्पों से भिन्न है।</p> <p>1. 15 : 46 2. 12 : 37 3. 9 : 28 4. 8 : 33</p>
<p>28. In a row of boys A is 20th from left and B is 16th from right, interchange their position, then A becomes 30th from left. How many boys are there in the row?</p> <p>1. 46 2. 44 3. 45 4. 48</p>	<p>28. लड़कों की एक पंक्ति में A का स्थान बायीं तरफ से 20वां तथा B का स्थान दायीं तरफ से 16वां है। अपना स्थान आपस में बदलने पर A का स्थान बायीं तरफ से 30वां हो जाता है, पंक्ति में लड़कों की कुल संख्या बताओ?</p> <p>1. 46 2. 44 3. 45 4. 48</p>
<p>29. A 15cm coloured cube is cut into 3cm small cubes then how many cubes are formed which have only one face painted.</p> <p>1. 54 2. 64 3. 44 4. 84</p>	<p>29. एक 15 सेमी³ भुजा वाले रंगीन घन को 3 सेमी³ भुजा के बराबर टुकड़ों में काटा जाता है। ऐसे कितने घन हैं जिनमें केवल एक सतह ही रंगीन है।</p> <p>1. 54 2. 64 3. 44 4. 84</p>
<p>30. A father tells his son "I was three times of your present age when you were born" If the father's present age is 48 years, how old was the boy 4 years ago</p> <p>1. 24 years 2. 8 years 3. 12 years 4. 16 years</p>	<p>30. एक पिता अपने पुत्र से कहता है कि "जब तुम पैदा हुए थे तो मेरी आयु तुम्हारी आयु की तीन गुनी थी" यदि पिता की वर्तमान आयु 48 वर्ष है, तो 4 साल पहले लड़के की आयु क्या थी?</p> <p>1. 24 वर्ष 2. 8 वर्ष 3. 12 वर्ष 4. 16 वर्ष</p>
<p>Direction (Q. 31 to 35) Find the missing term in the series given below.</p>	<p>निर्देश (प्रश्न संख्या 31 से 35) निम्नलिखित में लुप्त संख्या ज्ञात करें।</p>
<p>31. 2, 12, 30, ?, 90, 120 1. 48 2. 56 3. 63 4. 72</p>	<p>31. 2, 12, 30, ?, 90, 120 1. 48 2. 56 3. 63 4. 72</p>

$\frac{5}{10}, 2, \frac{45}{10}, 8, \frac{125}{10}$

32. $10, 100, 200, 310, ?$ 1. 400 2. 410 3. 420 4. 430	32. $10, 100, 200, 310, ?$ 1. 400 2. 410 3. 420 4. 430																		
33. $0.5, 2, 4.5, 8, 12.5, ?$ 1. 16 2. 17 3. 16.5 $10 - 11 - 10 - 7 - 2$ 4. 18	33. $0.5, 2, 4.5, 8, 12.5, ?$ 1. 16 2. 17 3. 16.5 4. 18																		
34. $109, 74, 46, 25, 11, ?$ 1. 3 2. 0 3. 11 4. 4	34. $109, 74, 46, 25, 11, ?$ 1. 3 2. 0 3. 11 4. 4																		
35. $\frac{2}{3}, \frac{4}{7}, ?, \frac{11}{21}, \frac{16}{31}$ 1. $\frac{6}{11}$ 2. $\frac{5}{9}$ 3. $\frac{9}{11}$ 4. $\frac{7}{13}$	35. $\frac{2}{3}, \frac{4}{7}, ?, \frac{11}{21}, \frac{16}{31}$ 1. $\frac{6}{11}$ 2. $\frac{5}{9}$ 3. $\frac{9}{11}$ 4. $\frac{7}{13}$																		
36. There are twelve dozen of apple in a basket. Two dozen are added later. Ten apples got spoil and are removed. The remaining are transferred equally into two baskets, how many are there in each. 1. 168 2. 158 3. 79 4. 89	36. एक टोकरी में 12 दर्जन सेब हैं। दो दर्जन सेब बाद में डाले गए। जिसमें से 10 सेब खराब थे उनको हटा दिया गया। यदि बचे हुए सेब को दो टोकरी में बराबर बाँटा गया तो कितने सेब प्रत्येक टोकरी में रखे गये : 1. 168 2. 158 3. 79 4. 89																		
37. At what time between 8 and 9 will the hands of a clock be together 1. 40 minutes past 8 2. $43\frac{7}{11}$ minutes past 8 3. $43\frac{8}{11}$ minutes past 8 4. $44\frac{10}{11}$ minutes past 8	37. 8 और 9 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुइयाँ एक साथ होगी 1. 8 बजकर 40 मिनट 2. 8 बजकर $43\frac{7}{11}$ मिनट 3. 8 बजकर $43\frac{8}{11}$ मिनट 4. 8 बजकर $44\frac{10}{11}$ मिनट																		
38. What is the value of A, B and C in the given matrix. <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>9</td><td>A</td><td>12</td></tr> <tr><td>B</td><td>10</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>C</td><td>11</td></tr> </table> 1. $A = 13, B = 11, C = 9$ 2. $A = 13, B = 9, C = 11$ 3. $A = 9, B = 11, C = 13$ 4. $A = 9, B = 13, C = 11$	9	A	12	B	10	7	8	C	11	38. नीचे दिये गये मैट्रिक्स में A, B और C का मान क्या होगा <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>9</td><td>A</td><td>12</td></tr> <tr><td>B</td><td>10</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>C</td><td>11</td></tr> </table> 1. $A = 13, B = 11, C = 9$ 2. $A = 13, B = 9, C = 11$ 3. $A = 9, B = 11, C = 13$ 4. $A = 9, B = 13, C = 11$	9	A	12	B	10	7	8	C	11
9	A	12																	
B	10	7																	
8	C	11																	
9	A	12																	
B	10	7																	
8	C	11																	
39. Simplified value of $\frac{7^{n+3} + 14 \times 7^{n+4}}{7^{n+3}}$ is 1. 98 2. 100 3. 99 4. 97	39. $\frac{7^{n+3} + 14 \times 7^{n+4}}{7^{n+3}}$ का सरलीकृत मान होगा 1. 98 2. 100 3. 99 4. 97																		

<p>40. If $\tan x = 5 - \sqrt{3}$ then $22 \tan(90 - x)$ is equal to</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $5 + \sqrt{3}$ 2. $2 - \sqrt{3}$ 3. $\frac{5 + \sqrt{3}}{22}$ 4. $13 + \sqrt{3}$ 	<p>40. यदि $\tan x = 5 - \sqrt{3}$ तो $22 \tan(90 - x)$ का मान बराबर होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $5 + \sqrt{3}$ 2. $2 - \sqrt{3}$ 3. $\frac{5 + \sqrt{3}}{22}$ 4. $13 + \sqrt{3}$
<p>41. If $a = \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$ and $b = \frac{1}{2 + \sqrt{3}}$ then find the value of $7a^2 + 11ab - 7b^2$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\sqrt{11} + 3\sqrt{56}$ 2. $13 + 11\sqrt{56}$ 3. $11 + 5\sqrt{3}$ 4. $11 + 56\sqrt{3}$ 	<p>41. यदि $a = \frac{1}{2 - \sqrt{3}}$ और $b = \frac{1}{2 + \sqrt{3}}$ तो $7a^2 + 11ab - 7b^2$ का मान ज्ञात कीजिए</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\sqrt{11} + 3\sqrt{56}$ 2. $13 + 11\sqrt{56}$ 3. $11 + 5\sqrt{3}$ 4. $11 + 56\sqrt{3}$
<p>42. Two pipes A and B can fill a tank in 12 and 15 minutes respectively. A third pipe C can empty it in 10 minutes. How long will it take to fill the tank if all pipes are opened simultaneously?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 minutes 2. 30 minutes 3. 40 minutes 4. 25 minutes 	<p>42. दो पाईप A और B एक टैंक को क्रमशः 12 और 15 मिनट में पूर्णतः भरते हैं, एक तीसरा पाईप C, 10 मिनट में उसी टैंक को पूरा खाली कर सकता है। यदि तीनों पाईप एक साथ खुले हो तो वह टैंक कितने समय में पूरा भरेगा?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 मिनट 2. 30 मिनट 3. 40 मिनट 4. 25 मिनट
<p>43. A sum amounts to Rs. 800 at 3% per annum in a certain time but amount to Rs. 1000 at 5% per annum in the same time total sum and time are</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rs.500, 20 years 2. Rs.400, 20 years 3. Rs.550, 20 years 4. Rs.600, 10 years 	<p>43. एक धनराशि (मूलधन) 3% साधारण ब्याज दर पर निश्चित समय में 800 रुपये (मिश्रधन) हो जाती है, परन्तु 5% की साधारण ब्याज दर पर वही धनराशि 1000 रुपये हो जाती है। मूल धनराशि और समयावधि ज्ञात कीजिए।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 500रु., 20 वर्ष 2. 400रु., 20 वर्ष 3. 550रु., 20 वर्ष 4. 600रु., 10 वर्ष
<p>44. If a and b are the roots of $x^2 - 2x - 1 = 0$ then value of $a^2b + ab^2$ is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -2 2. 2 3. $\frac{1}{2}$ 4. 4 	<p>44. यदि a और b, $x^2 - 2x - 1 = 0$ द्विघात समीकरण के दो मूल हैं तो $a^2b + ab^2$ का मान ज्ञात कीजिए</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -2 2. 2 3. $\frac{1}{2}$ 4. 4
<p>The first pie chart shows age distribution: Below 20 years (60%), 20-40 years (20%), and Above 40 years (20%).</p> <p>The second pie chart shows state distribution: Karnataka (60%), West Bengal (20%), Others (15%), and Maharashtra (5%).</p>	<p>The first pie chart shows age distribution: Below 20 years (60%), 20-40 years (20%), and Above 40 years (20%).</p> <p>The second pie chart shows state distribution: Karnataka (60%), West Bengal (20%), Others (15%), and Maharashtra (5%).</p>
<p>The pie chart above describes the characteristics of Indian visiting UK from various states during a given year. Answer the following questions given below. Assume that the age wise distribution data applies to all states and that in the given year 1,00,000 Indian visited UK.</p>	<p>ऊपर दिये पाई चार्ट में भारत के विभिन्न राज्यों से किसी एक वर्ष में यूनाइटेड किंगडम जाने वाले भारतीय पर्यटकों की विशेषताएं दर्शाई गयी हैं। ये मानते हुए कि आयु विभाजन के आंकड़े सभी राज्यों पर लागू हैं और उस वर्ष में 1,00,000 भारतीय पर्यटक यूनाइटेड किंगडम गये, दिये गए आंकड़ों के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।</p>

<p>45. Number of visitors from Karnataka in the age group of 20-40 years</p> <ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 20000 2. 18000 3. 12000 4. None of these 	<p>45. कर्नाटक से जाने वाले 20-40 वर्ष की आयुवर्ग के पर्यटकों की संख्या</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20000 2. 18000 3. 12000 4. उपरोक्त में से कोई नहीं
<p>46. Number of visitors from Maharashtra below the age of 20 years.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3000 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 5000 3. 60000 4. 8000 	<p>46. महाराष्ट्र से 20 वर्ष से कम आयु के जाने वाले पर्यटक</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3000 2. 5000 3. 60000 4. 8000
<p>47. How many visitors were below 20 years of age but were neither from Karnataka, nor Maharashtra or West Bengal?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7000 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 15000 3. 9000 4. 6000 	<p>47. ऐसे कितने पर्यटक थे जो 20 वर्ष से कम आयु के थे परन्तु ना तो कर्नाटक से, ना ही महाराष्ट्र से और न ही पश्चिम बंगाल से थे?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7000 2. 15000 3. 9000 4. 6000
<p>48. The ratio of visitors from West Bengal below 20 years to visitors from Maharashtra above 40 years in</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 : 3 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 12 : 1 3. 3 : 4 4. 3 : 1 	<p>48. पश्चिम बंगाल के 20 वर्ष से कम आयु के पर्यटकों और महाराष्ट्र के 40 वर्ष से अधिक आयु के पर्यटकों का अनुपात</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 : 3 2. 12 : 1 3. 3 : 4 4. 3 : 1
<p>49. Find the difference between visitors from West Bengal and Maharashtra in the age group of 20-40 years</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4000 2. 6000 3. 3000 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 8000 	<p>49. 20-40 वर्ष की आयु के पश्चिम बंगाल व महाराष्ट्र के पर्यटकों की संख्याओं में कितना अन्तर होगा</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4000 2. 6000 3. 3000 4. 8000
<p>50. The number of ways in which 6 students can be seated at a round table is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 720 2. 120 3. 410 4. 350 	<p>50. एक गोल मेज के चारों ओर 6 विद्यार्थी कितने तरीकों से बैठ सकते हैं।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 720 2. 120 3. 410 4. 350
<p>51. What letter will come next in the following series?</p> <p>A B C D E F G Z Y X W U V T B C D E F Y X W V U C D E X W V R</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. V 3. B 4. Z 	<p>51. इस श्रृंखला में अगला अक्षर कौन सा होगा</p> <p>A B C D E F G Z Y X W U V T B C D E F Y X W V U C D E X W V R</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. V 3. B 4. Z
<p>52. Among P, Q, R, S and T each secured different marks, Q scored higher than T only and P scored higher than S but lower than R. Who among them scored highest marks.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P 2. S 3. R 4. T 	<p>52. P, Q, R, S व T ने परीक्षा में भिन्न-भिन्न अंक अर्जित किए, Q ने केवल T से ज्यादा और P ने S से ज्यादा लेकिन R से कम अंक प्राप्त किए। इनमें से किस ने सबसे अधिक अंक प्राप्त किए।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P 2. S 3. R 4. T
<p>Directions (Q. No. 53 to 56) : Study the following series carefully and answer the questions given below :</p> <p>7 M 4 P % J V 1 K 3 @ E W 2 Q © 6 T A * 8 Z 1 5 \$ F U # 9 H N</p>	<p>निर्देश (प्र० सं० 53 से 56) : दिए गए श्रृंखला को ध्यान पूर्वक पढ़े व निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें</p> <p>7 M 4 P % J V 1 K 3 @ E W 2 Q © 6 T A * 8 Z 1 5 \$ F U # 9 H N</p>

<p>53. Which of the following is the sixth to the left of nineteenth from the left end of the above arrangement</p> <p>1. \$ 2. T 3. W 4. 2</p>	<p>53. निम्नलिखित में से कौन सा बायीं ओर से उन्नीसवें के बायीं तरफ छठे स्थान पर है</p> <p>1. \$ 2. T 3. W 4. 2</p>
<p>54. How many such consonents are there in the arrangement, each of which is immediately preceded by a symbol and immediately followed by 2 numbers?</p> <p>1. four 2. One 3. Two 4. Three</p>	<p>54. इस श्रृंखला में कितने व्यंजन ऐसे हैं जिनके ठीक पहले कोई चिह्न तथा बाद में कोई दो अंक हैं।</p> <p>1. चार 2. एक 3. दो 4. तीन</p>
<p>55. If all the symbols are dropped from the above arrangement then which of the following will be twelfth from the right end.</p> <p>1. Q 2. 6 3. 2 4. T</p>	<p>55. यदि सभी चिह्नों को हटा दिया जाए तो दी गई श्रृंखला में दायीं ओर से बारहवां होगा –</p> <p>1. Q 2. 6 3. 2 4. T</p>
<p>Directions (Q. No. 56 to 60) : Study the following information carefully to answer these questions.</p> <p>TO THE STAGE SAW F</p> <p>Seven friends A, B, C, D, E, F & G perform in stage shows on a different day from Monday to Sunday not necessarily in the same order. Each one performs a different item viz Music, speech Dance, Mimicry, Play, Debate and monologue, not necessarily in the same order. B performs play on Thursday and E performs Music on Sunday. G performs mimicry but not on Tuesday or Saturday. C's performance is on the next day of G's performance. D performs on Monday but not the next day of G's Performance. D performs on Monday but not Dance or Debate. A performs Monologue which is on the next day of speech. Dance is not performed on Saturday.</p>	<p>निर्देश :- (प्र० सं० 56 से 60) : दी गयी सूचना को ध्यान पूर्वक पढ़ें तथा सम्बन्धित प्रश्नों के उत्तर दें – सात मित्र A, B, C, D, E, F तथा G मंच पर अपनी विभिन्न कलाएं सोमवार से रविवार तक प्रस्तुत करते हैं जिनका कोई निश्चित क्रम नहीं है प्रत्येक व्यक्ति अलग कला की प्रस्तुति करता है जैसे संगीत, भाषण, नृत्य, अनुकरण, नाटक, वाद–विवाद तथा एकल अभिनय जिनका क्रम निश्चित नहीं है। B गुरुवार को नाटक प्रस्तुत करता है तथा E रविवार को संगीत, G अनुकरण करता है परंतु मंगलवार या शनिवार को नहीं। C, G के अगले दिन अपनी प्रस्तुति देता है। D अपनी प्रस्तुति सोमवार को देता है परन्तु G के अगले दिन अपनी प्रस्तुति नहीं देता। D सोमवार को अपनी प्रस्तुति देता है परंतु वह न तो नृत्य करता है तथा न ही वाद–विवाद करता है। A एकल अभिनय करता है जो भाषण के अगले दिन होता है। नृत्य शनिवार को प्रस्तुत नहीं किया जाता है।</p>
<p>56. Who performs Dance?</p> <p>1. C 2. F 3. D 4. A</p>	<p>56. नृत्य की प्रस्तुति कौन करता है –</p> <p>1. C 2. F 3. D 4. A</p>
<p>57. Which item is performed by D and on what day?</p> <p>1. Mimicry – Monday 2. Music – Tuesday 3. Play – Wednesday 4. Speech – Monday</p>	<p>57. D क्या करता है और किस दिन?</p> <p>1. अनुकरण – सोमवार 2. संगीत – मंगलवार 3. नाटक – बुधवार 4. भाषण – सोमवार</p>
<p>58. A performs on which day of the week?</p> <p>1. Tuesday 2. Wednesday 3. Friday 4. Saturday</p>	<p>58. A की प्रस्तुति सप्ताह के किस दिन होती है –</p> <p>1. मंगलवार 2. बुधवार 3. शुक्रवार 4. शनिवार</p>

<p>59. G performs on which day of the week</p> <ol style="list-style-type: none"> Wednesday Saturday Tuesday Friday 	<p>59. G की प्रस्तुति सप्ताह के किस दिन होती है -</p> <ol style="list-style-type: none"> बुधवार शनिवार मंगलवार शुक्रवार 																		
<p>60. Who performs in debate?</p> <ol style="list-style-type: none"> B D F C 	<p>60. वाद - विवाद किसके द्वारा किया जाता है?</p> <ol style="list-style-type: none"> B D F C 																		
<p>Direction (Q. No. 61 to 63) : The venn diagram given below is about a small town having population of 500 persons. The square represents persons from urban area, the circle represents working persons, the triangle represents women & the rectangle represents educated persons. Number written are number of persons.</p>	<p>निर्देश : (प्र0सं0 61 से 63) : नीचे दिया गया वेन चित्र 500 की जनसंख्या वाले छोटे से नगर के बारे में है। चित्र में वर्ग शहरी क्षेत्र के लोगों को दर्शाता है, त्रिकोण कामकाजी लोगों को, आयत शिक्षित लोगों को और ट्रिभुत महिलाओं को दर्शाता है। लिखी गई संख्याएँ लोगों की संख्या हैं।</p>																		
<p>61. What is the number of non-working females ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 167 57 17 80 	<p>61. कामकाज न करने वाली महिलाओं की संख्या कितनी है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 167 57 17 80 																		
<p>62. If urban population is 350, what is the number of non-educated non working urban women.</p> <ol style="list-style-type: none"> 0 9 10 20 	<p>62. यदि शहरी जनसंख्या 350 है तो अशिक्षित कामकाज न करने वाली शहरी महिलाएँ कितनी हैं?</p> <ol style="list-style-type: none"> 0 9 10 20 																		
<p>63. What is the number of urban male who are educated but not working?</p> <ol style="list-style-type: none"> 30 40 50 110 	<p>63. अशिक्षित, कामकाज न करने वाले शहरी पुरुषों की संख्या कितनी होगी?</p> <ol style="list-style-type: none"> 30 40 50 110 																		
<p>64. In the matrix below, the numbers in the cells follow some rules. Identify the number which when substituted for (?) maintains the same rule.</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>7</td><td>12</td><td>?</td></tr> <tr> <td>21</td><td>27</td><td>35</td></tr> <tr> <td>7</td><td>14</td><td>23</td></tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 18 19 17 16 	7	12	?	21	27	35	7	14	23	<p>64. नीचे दिये गए मैट्रिक्स के खानों में लिखी गयी संख्याएँ कुछ नियमों के अनुसार हैं। उस संख्या का चयन कीजिए जो (?) में पूर्णतः सही हो</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>7</td><td>12</td><td>?</td></tr> <tr> <td>21</td><td>27</td><td>35</td></tr> <tr> <td>7</td><td>14</td><td>23</td></tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 18 19 17 16 	7	12	?	21	27	35	7	14	23
7	12	?																	
21	27	35																	
7	14	23																	
7	12	?																	
21	27	35																	
7	14	23																	

Direction : (Q. No. 65 to 67) In the table given below, there are two columns, column I & column II. Four words are written in column I. In Column II, Equivalent codes are used for these words. For each of the four words, four different patterns are used. Identify the pattern in the questions given below & choose the correct option.

Column - I	Column - II
Sr. No. ३८ / ११४	Word Code Equivalent ६६ ५९ ८८ १४
A CHAIR	YDWEN
B PHONE	SKRQH
C TROUPE	GILFKV
D TOURIST	WLXOLPW

65. If 'JUDGE' is coded as "MXGJH" the code pattern followed is Serial Number –

1. A 2. B
 ✓ 3. C 4. D

66. If 'EMPLOY' is coded as "AILHKU" the code pattern followed is Serial Number –

1. A 2. B
 ✓ 3. C 4. D

67. If 'JOURNAL' is coded as "QLFIMZQ" the code pattern followed is Serial Number –

1. A 2. B
 ✓ 3. C 4. D

Direction : (Q.No. 68 to 70) : Eight person A, B, C, D, E, F, G, H are sitting around a circular table facing the centre. B is sitting second to the left of G, Who is sitting third to the right of F. Only E is sitting between A & C. C is sitting third to the left of B. Only one person is sitting between E & H. Now answer the following questions

68. Which of the following is the correct order of seating of persons to the right of A.

1. ECHDGBF 2. ECHFBDBG
 ✓ 3. EBHDCFG 4. CHBEDGF

69. Who is sitting third to A on its left side.

1. B 2. H
 ✓ 3. D 4. F

70. Who is seating exactly in front of A.

1. B 2. C
 ✓ 3. H 4. F

निर्देश : (प्र०सं 65 से 67) : नीचे दी गई सारणी में दो कॉलम हैं। कॉलम I और कॉलम II। कॉलम I में चार शब्द लिखे हैं और कॉलम II में इन शब्दों के लिए कूट भाषा का प्रयोग किया गया है। इन चारों शब्दों के लिए अलग-अलग पैटर्न प्रयोग की गई है। निम्न प्रश्नों में प्रयुक्त सही पैटर्न का चयन कीजिए।

कॉलम I	कॉलम II
क्र०सं० शब्द	कूट भाषा तुल्यांक
A CHAIR	YDWEN
B PHONE	SKRQH
C TROUPE	GILFKV
D TOURIST	WLXOLPW

65. यदि 'JUDGE' को कूट भाषा में "MXGJH" लिखा जाए तो प्रयुक्त कूट प्रारूप होगा क्र०सं० –

1. A 2. B
 ✓ 3. C 4. D

66. यदि 'EMPLOY' को कूट भाषा में "AILHKU" लिखा जाए तो प्रयुक्त कूट प्रारूप होगा क्र०सं० –

1. A 2. B
 ✓ 3. C 4. D

67. यदि 'JOURNAL' को कूट भाषा में "QLFIMZQ" लिखा जाए तो प्रयुक्त कूट प्रारूप होगा क्र०सं० –

1. A 2. B
 ✓ 3. C 4. D

निर्देश : (प्र०सं 68 से 70) : आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G, H एक वृत्ताकार मेज के किनारों के साथ-साथ केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं। B, G के बायं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है, जोकि F के दायं ओर से तीसरे स्थान पर बैठा है। केवल E ही A और C के बीच बैठा है। C, B के बायं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। E और H के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। अब निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

68. निम्न में से कौन सा क्रम सही है यदि हम A के दायं ओर से शुरू करे।

1. ECHDGBF 2. ECHFBDBG
 ✓ 3. EBHDCFG 4. CHBEDGF

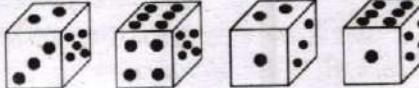
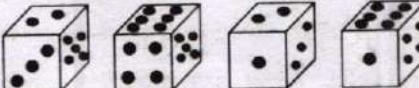
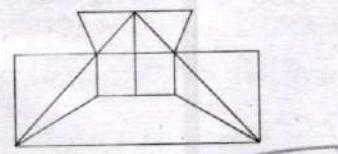
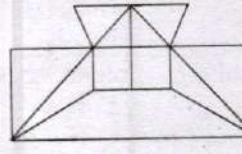
69. A के बायं ओर से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

1. B 2. H
 ✓ 3. D 4. F

70. A के ठीक सामने कौन बैठा है?

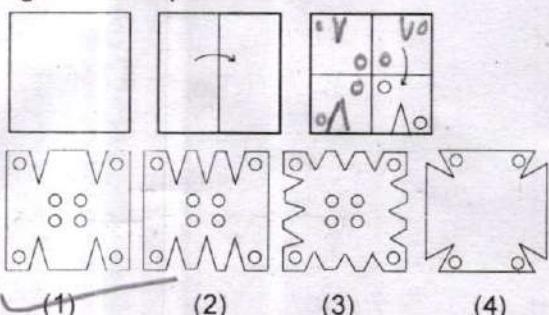
1. B 2. C
 ✓ 3. H 4. F

$$\begin{array}{r}
 21 \\
 \times 7 \\
 \hline
 147
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 62 \times 7 = 434 \\
 - 25 + 63 \times 9 = 434 \\
 \hline
 147 - 25 + 567 = 634
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 147 - 592 = 878 \\
 \hline
 147 - 128 = 19
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 41/1229 \\
 \hline
 120
 \end{array}$$

<p>71. If % means + @ means - ^ means \times √ means \div Then the value of $42 \wedge 7 \vee 8 @ 25 \% 63 \wedge 9$ is -</p> <p>1. -10 2. 14 3. -20 4. 30</p>	<p>71. यदि % का अर्थ + @ का अर्थ - ^ का अर्थ \times √ का अर्थ \div $42 \wedge 7 \vee 8 @ 25 \% 63 \wedge 9$ का मान -</p> <p>1. -10 2. 14 3. -20 4. 30</p>																
<p>72. Arrange the following words in the sequence in which they occur in the dictionary, then choose the correct option</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">(i) BHAGWAN</td> <td style="width: 50%;">(ii) BHAGWAT</td> </tr> <tr> <td>(iii) BHAGIRATH</td> <td>(iv) BHAGAT</td> </tr> <tr> <td>1. iv, i, iii, ii</td> <td>2. iv, ii, i, iii</td> </tr> <tr> <td>3. iv, iii, ii, i</td> <td>4. iv, iii, i, ii</td> </tr> </table>	(i) BHAGWAN	(ii) BHAGWAT	(iii) BHAGIRATH	(iv) BHAGAT	1. iv, i, iii, ii	2. iv, ii, i, iii	3. iv, iii, ii, i	4. iv, iii, i, ii	<p>72. निम्न शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करे। तब सही क्रम के लिए विकल्प का चयन कीजिए :</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">(i) BHAGWAN</td> <td style="width: 50%;">(ii) BHAGWAT</td> </tr> <tr> <td>(iii) BHAGIRATH</td> <td>(iv) BHAGAT</td> </tr> <tr> <td>1. iv, i, iii, ii</td> <td>2. iv, ii, i, iii</td> </tr> <tr> <td>3. iv, iii, ii, i</td> <td>4. iv, iii, i, ii</td> </tr> </table>	(i) BHAGWAN	(ii) BHAGWAT	(iii) BHAGIRATH	(iv) BHAGAT	1. iv, i, iii, ii	2. iv, ii, i, iii	3. iv, iii, ii, i	4. iv, iii, i, ii
(i) BHAGWAN	(ii) BHAGWAT																
(iii) BHAGIRATH	(iv) BHAGAT																
1. iv, i, iii, ii	2. iv, ii, i, iii																
3. iv, iii, ii, i	4. iv, iii, i, ii																
(i) BHAGWAN	(ii) BHAGWAT																
(iii) BHAGIRATH	(iv) BHAGAT																
1. iv, i, iii, ii	2. iv, ii, i, iii																
3. iv, iii, ii, i	4. iv, iii, i, ii																
<p>73. R is the brother of S and M is the Father of R, J is brother of P & P is daughter of S. What is the relation of P with M.</p> <p>1. Grand Daughter 2. Niece 3. Aunty 4. Sister</p>	<p>73. R, S का भाई है। M, R का पिता है। J, P का भाई है और P, S की बेटी है। P का M के साथ क्या सम्बंध है।</p> <p>1. पोती 2. भानजी/भतीजी 3. आँटी 4. बहन</p>																
<p>26</p> <p>74. If Z = 52 and ACT = 48 then BAT is equal to</p> <p>1. 39 2. 44 3. 46 4. 50</p>	<p>74. यदि Z = 52 तथा ACT = 48 हो तब BAT बराबर है -</p> <p>1. 39 2. 44 3. 46 4. 50</p>																
<p>75. If $20 * 3 = 180$ and $4 * 5 = 100$ then value of $7 * 7$ is</p> <p>1. 21 2. 49 3. 343 4. 7</p>	<p>75. यदि $20 * 3 = 180$ तथा $4 * 5 = 100$ है, तो $7 * 7$ का मान होगा।</p> <p>1. 21 2. 49 3. 343 4. 7</p>																
<p>68</p> <p>28</p> <p>68</p> <p>76. How many points will be on the face opposite to the face which contains two points.</p>  <p>1. 1 2. 4 3. 5 4. 6</p>	<p>76. 2 बिंदु वाले फलक के विपरीत फलक पर कितने बिंदु होंगे?</p>  <p>1. 1 2. 4 3. 5 4. 6</p>																
<p>77. How many minimum line segment required to draw the given figure?</p>  <p>1. 16 2. 17 3. 18 4. 19</p>	<p>77. दी गई आकृति को बनाने के लिए कम से कम कितने रेखाखंडों की आवश्यकता होगी?</p>  <p>1. 16 2. 17 3. 18 4. 19</p>																

$$\begin{array}{r}
 126 \\
 \times 2 \\
 \hline
 252
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 320 \\
 ACT \\
 \hline
 24 \\
 \times 2 \\
 \hline
 48
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 120 \\
 BAT \\
 \hline
 23 \\
 \times 2 \\
 \hline
 46
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 R \xrightarrow{B} S \\
 \downarrow \\
 J \xrightarrow{B} P \\
 \downarrow D
 \end{array}$$

78. A piece of paper is folded as shown in the figure & then punched :-



Choose the correct option from the answer figure which appears the same when unfolded.

1. 1 2. 2
3. 3 4. 4

79. A mirror is placed vertically as shown in the figure. Choose the correct option for mirror image.

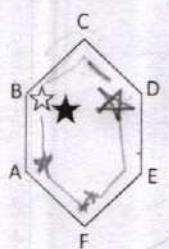
SUPER-609

1. 906-~~R~~~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~
2. ~~0~~~~9~~-R~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~
~~3.~~ ~~0~~~~0~~-R~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~
4. R~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~-~~0~~~~9~~

80. Each vowel in the word KILOMETER is replaced by the previous letter in the English alphabet & each consonant is replaced by the next letter in the English alphabet, then the substituted letters are arranged in alphabetical order, which will be the fifth from the left end?

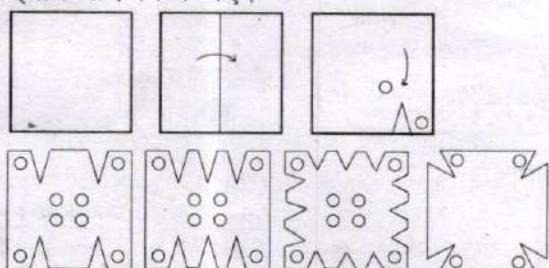
1. D 2. L
3. M 4. N

81. The black star moves one position at a time anti-clock wise. The white star moves two positions at a time clockwise. In how many moves will they be together again?



1. 4th
3. 8th
2. 6th
4. 10th

78. एक कागज को चित्र अनुसार मोड़ा गया और इसमें छेद किये गए।



उत्तर चित्रों में से सही विकल्प का चयन कीजिए जो कागज को खोलने पर दिखाई दे।

1. 1 2. 2
3. 3 4. 4

79. एक शीशा चित्र अनुसार ऊर्ध्वाधर रखा है। प्रतिबिम्ब में दिखने वाले विकल्पों में से सही का चयन कीजिए।

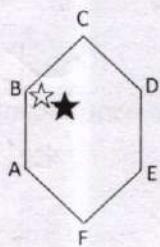
SUPER-609

1. 906-~~R~~~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~
2. ~~0~~~~9~~-R~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~
3. ~~0~~~~0~~-R~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~
4. R~~E~~~~P~~~~U~~~~S~~-~~0~~~~9~~

80. शब्द KILOMETER में प्रत्येक स्वर (VOWEL) अंग्रेजी वर्णमाला के पिछले पद (alphabet) से बदल दिया जाए और प्रत्येक व्यंजक (Consonant) अगले पद (alphabet) से बदल दिया जाए। अब प्रतिस्थापित पदों को पद अनुक्रम (alphabetical order) में लगाया जाए तो बायीं ओर से पाँचवा पद निम्न में से क्या होगा?

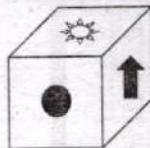
1. D 2. L
3. M 4. N

81. काला तारा एक बार में घड़ी की विपरीत दिशा में एक स्थान बदलता है। सफेद तारा एक बार में दो स्थान बदलता है। कितनी बार स्थान बदलने पर दोनों तारे साथ-साथ होंगे?



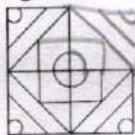
1. 4th
3. 8th
2. 6th
4. 10th

82. Which of the given Net from the answer options when folded will results in the given cube?



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

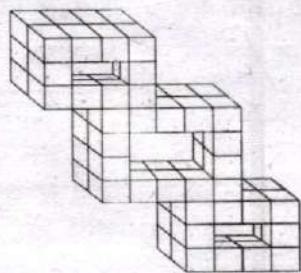
83. Which of the alternatives will complete the figure?



- | | | | |
|--------|------|-------|-------|
| | | | |
| (i) | (ii) | (iii) | (iv) |
| 1. iii | 2. i | 3. ii | 4. iv |

Directions : (Q.No. 84 to 85) : Count the number of cubes in the given figure of each question and choose correct answer out of four alternative.

84.

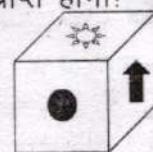


- | | |
|-------|-------|
| 1. 64 | 2. 68 |
| 3. 66 | 4. 70 |

85. The number of squares on a chess board is

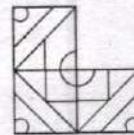
- | | |
|--------|--------|
| 1. 203 | 2. 204 |
| 3. 205 | 4. 206 |

82. उत्तर विकल्पों में से कौन सा नेट मोड़ने पर दिया गया घन प्राप्त होगा?



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

83. कौन सा विकल्प चित्र को पूरा करेगा?

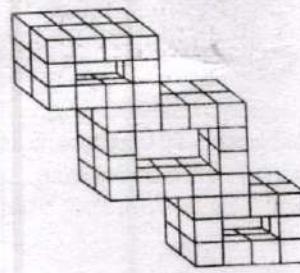


- | | | | |
|-----|------|-------|------|
| | | | |
| (i) | (ii) | (iii) | (iv) |

- | | |
|--------|-------|
| 1. iii | 2. i |
| 3. ii | 4. iv |

निर्देश : (प्र०सं 84–85) : दिए गए प्रश्नों में प्रत्येक में घनों की संख्या ज्ञात कीजिए तथा चार दिए गए विकल्पों में सही विकल्प चुनिए।

84.



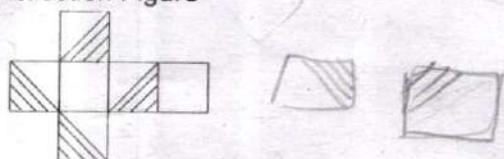
- | | |
|-------|-------|
| 1. 64 | 2. 68 |
| 3. 66 | 4. 70 |

85. शतरंज के बोर्ड पर वर्गों की कुल संख्या होती है।

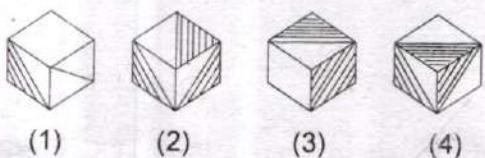
- | | |
|--------|--------|
| 1. 203 | 2. 204 |
| 3. 205 | 4. 206 |

Direction : (Q.No. – 86 & 87) : A net is given which can be folded into a figure. Choose the correct alternative which can be made from the net.

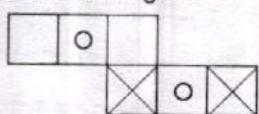
86. Question Figure



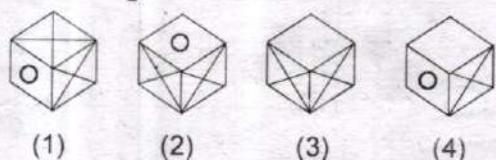
Answer Figure



87. Question Figure



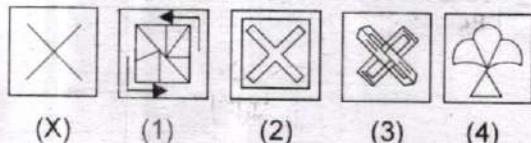
Answer Figure



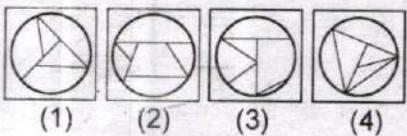
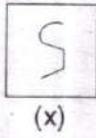
Direction : (Q.No. 88 to 89) :

In each of the following questions figure (x) is embedded in any one of the four alternative figures (1) (2) (3) and (4). Find the alternative which contains figure (x) as its part.

88.

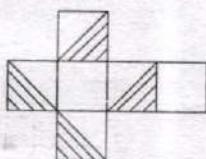


89.

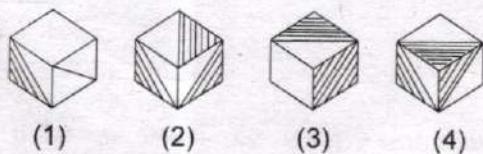


निर्देश : (प्र०सं० 86 और 87) एक नेट चित्र में दिखाई गई है जिसे मोड़कर एक आकृति बनाई जा सकती है। सही विकल्प का चयन कीजिए जो नेट से बन सकता है।

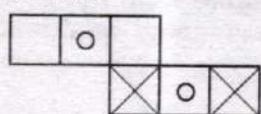
86. प्रश्न चित्र



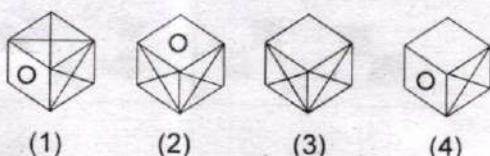
उत्तर चित्र



88. प्रश्न चित्र

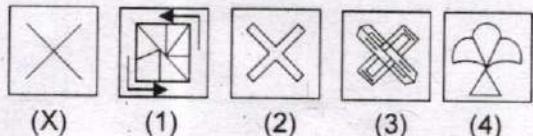


उत्तर चित्र

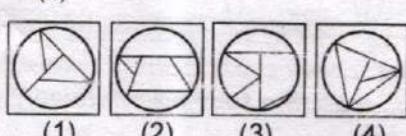
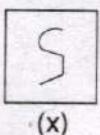


निर्देश : (प्र०सं० 88 से 89) प्रत्येक प्रश्न में आकृति (x) के समुख चार परिवर्हित आकृतियां दी गई हैं जिनमें से कोई एक ऐसी है कि आकृति (x) उसका हिस्सा है। वह आकृति ज्ञात कीजिए जिसका पूर्ववर्ती रूप आकृति (x) है।

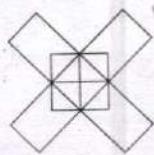
88.



89.

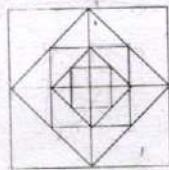


90. How many rectangles does the following figure have?



1. 10
2. 12
3. 13
4. 14

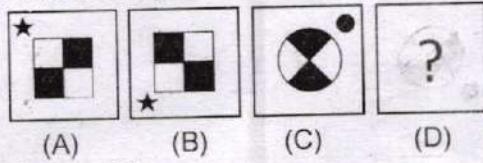
91. How many squares are there in the given figure?



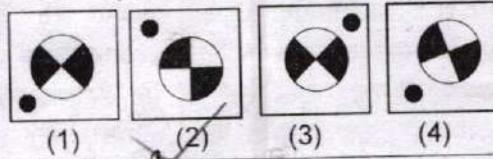
1. 11
2. 17
3. 13
4. 16

Directions (Q.No. 92 – 94) In each of the following questions, figures A and B are related. Find the figure from figure (1), (2), (3) and (4). Which has same relationship with figure C.

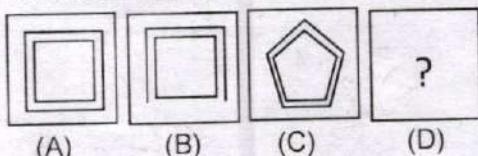
92. Question Figures



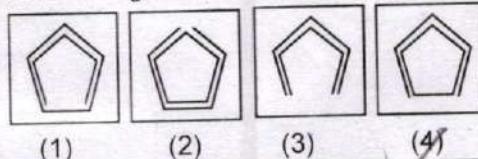
Answer Figures



93. Questions Figures

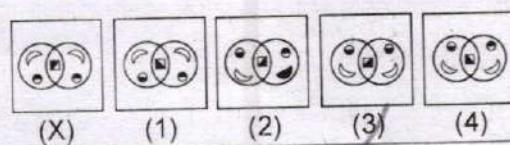


Answer Figures

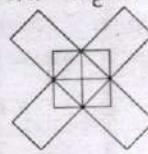


Directions :- (94 to 96) : In each of the following questions choose the correct water image of figure (x) from the four alternatives (1), (2), (3) and (4).

94.

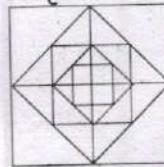


90. निम्नलिखित आकृति में कितने आयत हैं?



1. 10
2. 12
3. 13
4. 14

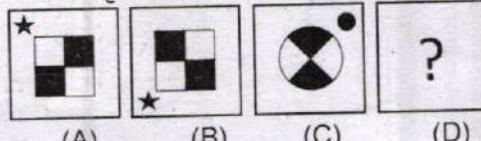
91. दी गई आकृति में कितने वर्ग हैं?



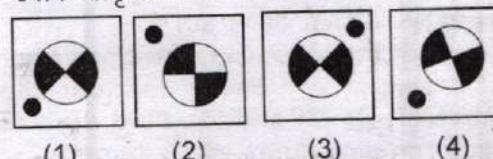
1. 11
2. 17
3. 13
4. 16

निर्देशः(प्र०सं० 92–94) प्रत्येक प्रश्न में आकृति (A) तथा (B) परस्पर सम्बन्धित हैं। आकृति (1), (2), (3) तथा (4) में से वह आकृति ढूँढ़िये जो आकृति (C) से ठीक उसी प्रकार सम्बन्धित हो जैसे आकृति (A) तथा (B) है।

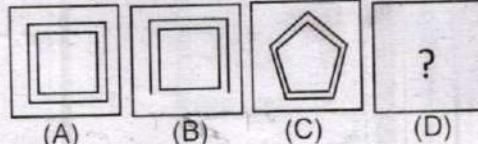
92. प्रश्न आकृतियाँ



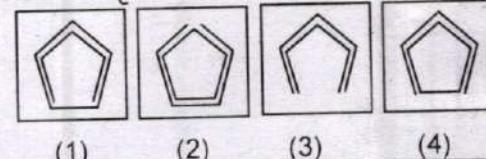
उत्तर आकृतियाँ



93. प्रश्न आकृतियाँ

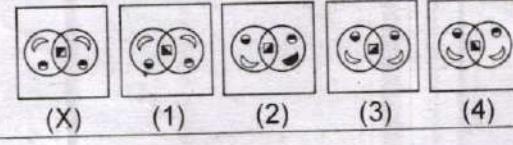


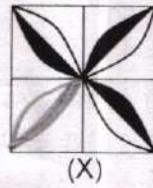
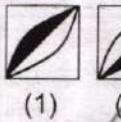
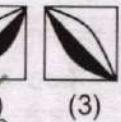
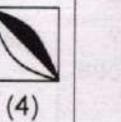
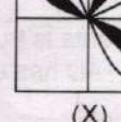
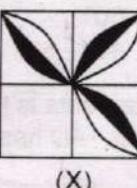
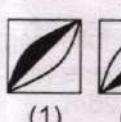
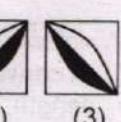
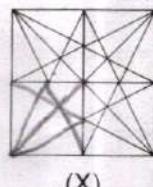
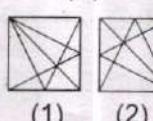
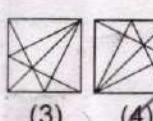
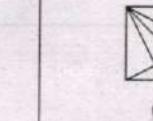
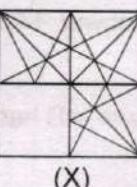
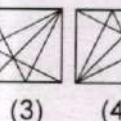
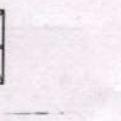
उत्तर आकृतियाँ



निर्देश : (94 से 96) : निम्नलिखित प्रश्नों में आकृति (1), (2), (3) तथा (4) में से आकृति (x) का जल प्रतिबिम्ब कौन सा है?

94.

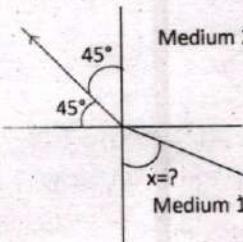
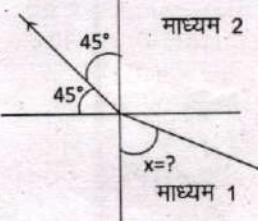


<p>95.</p>      <p>(X) (1) (2) (3) (4)</p>	<p>95.</p>      <p>(X) (1) (2) (3) (4)</p>
<p>96.</p>      <p>(X) (1) (2) (3) (4)</p>	<p>96.</p>      <p>(X) (1) (2) (3) (4)</p>
<p>Directions (Q.No. 97 to 98) In each of the following questions, you have figure (x) followed by four alternative figures (1), (2), (3) and (4) such that figure (x) is embedded in one of them. Trace out the alternative figure, which contains figure (x) as its part.</p> <p>97.</p>  <p>(X)</p>     <p>(1) (2) (3) (4)</p>	<p>97.</p>  <p>(X)</p>     <p>(1) (2) (3) (4)</p>
<p>98.</p>      <p>(X) (1) (2) (3) (4)</p>	<p>98.</p>      <p>(X) (1) (2) (3) (4)</p>
<p>Directions (Q. No. 99 – 100) : Select a figure from the four alternatives, which when placed in the blank space of figure (x) would complete the pattern.</p> <p>99.</p>  <p>(X)</p>     <p>(1) (2) (3) (4)</p>	<p>99.</p>  <p>(X)</p>    <p>(1) (2) (3) (4)</p>
<p>100.</p>  <p>(X)</p>     <p>(1) (2) (3) (4)</p>	<p>100.</p>  <p>(X)</p>    <p>(1) (2) (3) (4)</p>

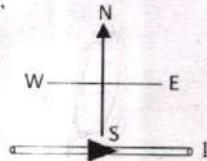
PART – II

SCHOLASTIC APTITUDE TEST (SAT) शैक्षिक योग्यता परीक्षा

(QUESTION NO. 101 – 200) (प्रश्न संख्या 101 – 200)

<p>101. A body starts from rest is accelerated uniformly for 30s. If x_1, x_2, x_3 are the distances travelled in first 10s, next 10s and last 10s respectively, then $x_1 : x_2 : x_3$ is</p> <p>1. 1 : 2 : 3 2. 1 : 1 : 1 3. 1 : 3 : 5 4. 1 : 3 : 9</p>	<p>101. एक वस्तु विश्राम आवस्था से प्रारम्भ कर 30s के लिए एक समान रूप से त्वरित होती है। यदि x_1, x_2 और x_3 क्रमशः पहले 10s, अगले 10s और अन्तिम 10s में तय की गई दूरियाँ हैं तो $x_1 : x_2 : x_3$ बराबर है –</p> <p>1. 1 : 2 : 3 2. 1 : 1 : 1 3. 1 : 3 : 5 4. 1 : 3 : 9</p>
<p>102. A bomb of mass 3m kg explodes into two pieces of mass m kg and 2m kg. If the velocity of m kg mass is 16ms^{-1}, the total kinetic energy released in the explosion is</p> <p>1. 192 mJ 2. 96 mJ 3. 384 mJ 4. 768 mJ</p>	<p>102. एक 3m kg का बम विस्फोट के बाद m kg और 2m kg के दो टुकड़ों में विभाजित हो जाता है। यदि m kg द्रव्यमान का वेग 16ms^{-1}, तो विस्फोट में उत्सर्जित कुल गतिज ऊर्जा है –</p> <p>1. 192 mJ 2. 96 mJ 3. 384 mJ 4. 768 mJ</p>
<p>103. Figure shows a ray of light as it travels from medium 1 to medium 2. If refractive index of medium 1 with respect to medium 2 is $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ then the value of angle x is</p>  <p>Medium 2 45° x=? Medium 1</p> <p>1. 30° 2. 60° 3. 15° 4. 45°</p>	<p>103. चित्र में दर्शाया गया है कि प्रकाश की एक किरण माध्यम 1 से माध्यम 2 में गुजरती है।</p>  <p>माध्यम 2 45° x=? माध्यम 1</p> <p>यदि माध्यम 2 के सापेक्ष माध्यम 1 का अपवर्तनांक $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ है, तो कोण x का मान है –</p> <p>1. 30° 2. 60° 3. 15° 4. 45°</p>
<p>104. Which of the following statements is true?</p> <p>1. A convex lens with power +4D has a focal length -0.25m. 2. A convex lens with power -4D has a focal length +0.25. 3. A concave lens with power +4D has a focal length -0.25m. 4. A concave lens with power -4D has a focal length -0.25m.</p>	<p>104. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?</p> <p>1. +4D शक्ति के एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी -0.25m होती है। 2. -4D शक्ति के एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी +0.25m होती है। 3. +4D शक्ति के एक अवतल लेंस की फोकस दूरी -0.25m होती है। 4. -4D शक्ति के एक अवतल लेंस की फोकस दूरी +0.25m होती है।</p>

105. A constant current I flows in a horizontal wire in the plane of the paper from West to East as shown in the figure. The direction of magnetic field at a point will be South to North.

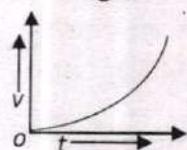


1. directly above the wire
2. directly below the wire
3. at a point located in the plane of the paper, on the north side of the wire
4. at a point located in the plane of the paper, on the south side of the wire

106. If the current through a resistor is increased by 50%, the increase in power dissipated will be (assume the temperature remains constant)

1. 225%
2. 200%
3. 250%
4. 125%

107. The velocity – time graph of a moving body is shown in the figure.



Which of the following statements is true?

1. The acceleration is constant and positive.
2. The acceleration is constant and negative.
3. The acceleration is increasing and positive.
4. The acceleration is decreasing and negative.

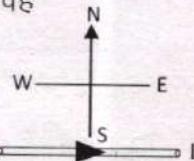
108. Which of the following eye defects can be rectified using cylindrical lens?

1. Myopia
2. Presbyopia
3. Astigmatism
4. Hypermetropia

109. the linear distance between a consecutive compression and a rarefaction in longitudinal wave is

1. γ
2. $\frac{\gamma}{2}$
3. $\frac{\gamma}{4}$
4. $\frac{3\gamma}{4}$

105. जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है कागज के तल में एक क्षैतिज तार से एक स्थिर विद्युत धारा। पश्चिम से पूर्व की ओर बह रही है। जिस बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा दक्षिण से उत्तर की ओर होगी, वह

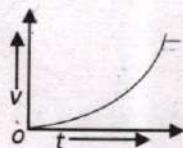


1. ठीक तार के ऊपर होगा।
2. ठीक तार के नीचे होगा
3. तार के उत्तरी तरफ, कागज के तल में स्थित एक बिन्दु होगा।
4. तार के दक्षिणी तरफ, कागज के तल में स्थित एक बिन्दु होगा।

106. एक प्रतिरोधक में गुजरने वाली विद्युत धारा को 50% बढ़ाया जाता है, तो अपव्ययित शक्ति में बढ़ोतरी होगी –

- (प्रतिरोधक का तापमान स्थिर रहता है)
1. 225%
 2. 200%
 3. 250%
 4. 125%

107. एक गतिमान वस्तु का वेग–समय आरेख चित्र में दर्शाया गया है।



निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

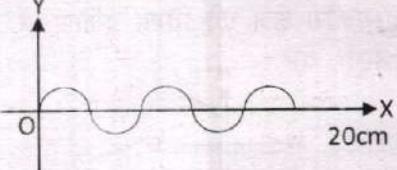
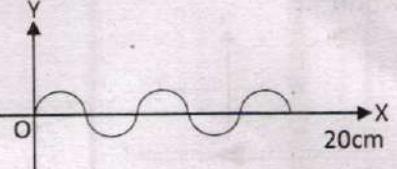
1. त्वरण स्थिर और धनात्मक है।
2. त्वरण स्थिर और ऋणात्मक है।
3. त्वरण बढ़ रहा है और धनात्मक है।
4. त्वरण घट रहा है और ऋणात्मक है।

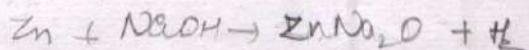
108. बेलनाकार लेंसों के प्रयोग से निम्नलिखित में से कौन-सा दृष्टि दोष सुधारा जा सकता है?

1. निकट दृष्टि दोष
2. जरा दृष्टि दोष
3. दृष्टि वैषम्य
4. दूर दृष्टि दोष

109. अनुदैर्घ्य तरंग में निकटतम संकेतन और विरलन के बीच की रैखिक दूरी है –

1. γ
2. $\frac{\gamma}{2}$
3. $\frac{\gamma}{4}$
4. $\frac{3\gamma}{4}$

<p>110. For the wave shown in figure, calculate the frequency and wave length of the wave if its speed is 320 ms^{-1}.</p>  <p>1. 80cm, 4000Hz 2. 8cm, 400Hz 3. 80cm, 400Hz 4. 80cm, 40Hz</p>	<p>110. चित्र में दर्शायी गई तरंग के लिए, यदि तरंग की चाल 320 ms^{-1}, तो तरंग की आवृत्ति और तरंग दैर्घ्य ज्ञात कीजिए।</p>  <p>1. 80cm, 4000Hz 2. 8cm, 400Hz 3. 80cm, 400Hz 4. 80cm, 40Hz</p>
<p>111. If x calories of heat are supplied to 15g of water, its temperature rises from 20°C to 24°C. If specific heat for water is $1 \text{ cal g}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, then the value of x is.</p> <p>1. 30 2. 120 3. 15 4. 60</p>	<p>111. यदि 15g जल को x कैलोरी ऊष्मा प्रदान की जाती है, तो उसका तापमान 20°C से बढ़कर 24°C हो जाता है। यदि जल की विशिष्ट ऊष्मा $1 \text{ cal g}^{-1} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ है, तो x का मान है</p> <p>1. 30 2. 120 3. 15 4. 60</p>
<p>112. In a hydro-Power Plant –</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Kinetic energy possessed by the stored water is converted into potential energy. 2. Potential energy possessed by the stored water is converted into electricity. 3. Water is converted into steam to produce electricity. 4. Heat is extracted from water to produce electricity. 	<p>112. एक जल-विद्युत संयंत्र में –</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. संचित जल की गतिज ऊर्जा को स्थित ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है। 2. संचित जल की स्थितिज ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है। 3. विद्युत उत्पन्न करने के लिए जल को भाप में परिवर्तित किया जाता है। 4. विद्युत उत्पन्न करने के लिए जल से ऊष्मा का निष्कर्षण किया जाता है।
<p>113. The mass of a planet is twice and its radius is three times that of the earth. The weight of a body, which has a mass of 5 kg, On that planet will be</p> <p>1. 11.95N 2. 10.88N 3. 9.88N 4. 20.99N</p>	<p>113. एक ग्रह का द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान से दुगुना और उसकी त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या से तीन गुना है। उस ग्रह पर एक वस्तु, जिसका द्रव्यमान 5kg है, का भार होगा</p> <p>1. 11.95N 2. 10.88N 3. 9.88N 4. 20.99N</p>
<p>114. Which of these can be used as oil-factory indicator.</p> <p>1. Vanila 2. Onion 3. Clove 4. All the above three</p>	<p>114. इनमें से कौन "ओल फैक्टरी इन्डीकेटर" (घाण सूचक) के रूप में प्रयोग होता है।</p> <p>1. वनीला 2. प्याज 3. लोंग 4. उपरोक्त तीनों</p>
<p>115. What will be the products when acid reacts with metals:-</p> <p>1. Water and hydrogen gas 2. Acid and hydrogen gas 3. Salt and hydrogen gas 4. Base and hydrogen gas</p>	<p>115. क्या उत्पाद होंगे जब अम्ल, धातु से अभिक्रिया करता है:-</p> <p>1. जल तथा हाइड्रोजन गैस 2. अमल तथा हाइड्रोजन गैस 3. लवण तथा हाइड्रोजन गैस 4. क्षारक तथा हाइड्रोजन गैस</p>



31/E
2m

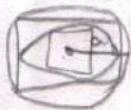
<p>116. What happen, when methyl orange solution mixed with HCl.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solution becomes Yellow <input checked="" type="checkbox"/> 2. Solution becomes Red 3. Solution becomes Blue 4. Solution becomes Pink 	<p>116. क्या होगा, जब मिथाइल ओरेंज विलयन को हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में मिलाया जाता है :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. विलयन पीला होगा। 2. विलयन लाल होगा। 3. विलयन नीला होगा। 4. विलयन गुलाबी होगा।
<p>117. Which of these salts will give acidic solution.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na_2CO_3 2. NaCl <input checked="" type="checkbox"/> 3. NH_4Cl 4. COONa 	<p>117. इनमें से कौन सा लवण अम्लीय प्रकृति का है:-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na_2CO_3 2. NaCl <input checked="" type="checkbox"/> 3. NH_4Cl 4. COONa
<p>118. Name the metal which offers higher resistance to the passage of electricity than copper.</p> <ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. Gold 2. Silver 3. Mercury <input checked="" type="checkbox"/> 4. None of these 	<p>118. ताँबे की तुलना में अधिक विद्युतरोधी धातु है -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सोना 2. चांदी 3. पारा 4. उपरोक्त में से कोई नहीं
<p>119. Name two metals both of which are very ductile as well as malleable.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gold and copper <input checked="" type="checkbox"/> 2. Gold and silver 3. Silver and copper 4. None of these 	<p>119. निम्न में से दो धातु अत्यन्त तन्य व आघातवर्धनीय है -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सोना व तांबा 2. सोना व चांदी 3. चांदी व तांबा 4. उपरोक्त में से कोई नहीं
<p>120. Tick the arrangement of metals Fe, Cu, Zn, Ag in the order of decreasing Reactivity.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\text{Fe} > \text{Cu} > \text{Zn} > \text{Ag}$ 2. $\text{Cu} > \text{Fe} > \text{Zn} > \text{Ag}$ <input checked="" type="checkbox"/> 3. $\text{Ag} > \text{Zn} > \text{Fe} > \text{Cu}$ <input checked="" type="checkbox"/> 4. $\text{Zn} > \text{Cu} > \text{Fe} > \text{Ag}$ 	<p>120. धातु $\text{Fe}, \text{Cu}, \text{Zn}, \text{Ag}$ घटते क्रम में क्रियाशीलता दर्शाता है।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\text{Fe} > \text{Cu} > \text{Zn} > \text{Ag}$ 2. $\text{Cu} > \text{Fe} > \text{Zn} > \text{Ag}$ 3. $\text{Ag} > \text{Zn} > \text{Fe} > \text{Cu}$ 4. $\text{Zn} > \text{Cu} > \text{Fe} > \text{Ag}$
<p>121. Which metal does not corrode easily?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gold 2. Silver 3. Platinum <input checked="" type="checkbox"/> 4. All the above 	<p>121. इनमें से किस धातु में आसानी से जंग नहीं लगता :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. सोना 2. चांदी 3. प्लैटिनम 4. ऊपर लिखे सभी
<p>122. pH is defined as :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $-\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ 2. $-\log [\text{H}_2\text{O}]$ 3. $-\log [\text{OH}^-]$ <input checked="" type="checkbox"/> 4. $-\log [\text{H}^+] [\text{OH}^-]$ 	<p>122. pH को परिभाषित किया जाता है :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $-\log [\text{H}_3\text{O}^+]$ 2. $-\log [\text{H}_2\text{O}]$ 3. $-\log [\text{OH}^-]$ 4. $-\log [\text{H}^+] [\text{OH}^-]$
<p>123. A solution turns methyl orange into yellow the approximate pH of solution is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1.2 – 2.8 2. 3.1 – 4.4 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 6.0 – 7.6 4. 8.3 – 10.0 	<p>123. एक विलयन मिथाइल ओरेंज को पीला कर देता है। विलयन का pH क्या होगा :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1.2 – 2.8 2. 3.1 – 4.4 3. 6.0 – 7.6 4. 8.3 – 10.0
<p>124. Zinc reacts with NaOH solution to produce.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O_2 2. H_2 3. NH_3 4. NO_2 	<p>124. जिंक धातु, सोडियम हाइड्रोऑक्साइड से अभिक्रिया कर उत्पन्न करता है।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O_2 2. H_2 3. NH_3 4. NO_2
<p>125. Aqueous Solution of SO_2 is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acidic 2. Basic 3. Neutral <input checked="" type="checkbox"/> 4. Amphoteric 	<p>125. सल्फरडाइऑक्साइड का जलीय विलयन है -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. अम्लीय 2. क्षारीय 3. उदासीन 4. उभयधर्मी

<p>126. Ethane with the molecular formula C₂H₆ has:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6 Covalent Bond 2. 7 Covalent Bond 3. 8 Covalent Bond 4. 9 Covalent Bond 	<p>126. ऐथेन C₂H₆ अणुसूत्र के साथ कितने आबंध रखता है।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6 सह बन्ध संयोजक 2. 7 सह बन्ध संयोजक 3. 8 सह संयोजक बन्ध 4. 9 सह संयोजक बन्ध
<p>127. A flagellum is present at one end of a protozoan. It is :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planaria 2. Paramecium 3. Hydra 4. Leishmania 	<p>127. एक प्रोटोजॉआ में एक किनारे पर कशाभ है, वह है :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. प्लेनेरिया 2. पैरामीशियम 3. हाइड्रा 4. लैश्मेनिया
<p>128. DNA is not present in:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chloroplast 2. Mitochondria 3. Nucleus 4. Ribosome 	<p>128. निम्नलिखित में से किसमें डी एन ए नहीं पाया जाता है :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. क्लोरोप्लास्ट 2. माइट्रोकॉन्ड्रिया 3. केन्द्रक 4. राइबोसोम
<p>129. The wings of house fly and the wings of a sparrow are an example of :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analogous organs 2. Vestigial organs 3. Respiratory organs 4. Homologous organs 	<p>129. एक घरेलू मक्खी और गौरेया के पंख, उदाहरण है :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. समरूप अंग 2. अवशेषी अंग 3. श्वसनीय अंग 4. समजात अंग
<p>130. Which of the following is <u>NOT</u> the purpose of Transpiration?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Help in absorption and transportation in plants. 2. Prevents loss of water 3. Maintains the shape and structure of plants by keeping the cell turgid 4. Supplies water for photosynthesis 	<p>130. निम्नलिखित में से कौन सा वाष्पोत्सर्जन का उद्देश्य नहीं है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. पौधों में अवशोषण और परिवहन में सहायता करना। 2. जल की हानि से बचाना 3. कोशिका को फुलाकर उसकी आकृति एवं आकार को बनाए रखना 4. प्रकाश संश्लेषण के लिए जल की आपूर्ति करना
<p>131. Pulmonary vein carries :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deoxygenated blood 2. Oxygenated blood 3. Mixed blood 4. None of these 	<p>131. फुस्फुसीय शिरा में किस प्रकार के रुधिर का परिसंचरण होता है :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. डीऑक्सीजनित रुधिर 2. ऑक्सीजनित रुधिर 3. मिश्रित रुधिर 4. इनमें से कोई नहीं
<p>132. Cell division in plants is promoted by :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abscisic acid 2. Gibberellin 3. Ethylene 4. Cytokinin 	<p>132. पौधों में कोशिका विभाजन को प्रोत्साहित करता है :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. एब्सिसिक अम्ल 2. जिबेरेलिन 3. इथाइलीन 4. साइटोकाइनिन
<p>133. Loop of Henle is found in :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lungs 2. Liver 3. Nephron 4. Neuron 	<p>133. निम्नलिखित में से किसमें हेनले की लूप पायी जाती है :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. फेफड़ा 2. यकृत 3. वृक्काणु 4. तंत्रिका कोशिका

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 \times 8 \\
 \hline
 200 \\
 200 \\
 \hline
 12
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2(2)(3) - 25(2)(4) \\
 \hline
 3(2)(4) + 4(2)(3)
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 = \frac{12}{24+24} \\
 = - \frac{188}{188} \quad 47 \\
 \hline
 12
 \end{array}$$



<p>134. Flight and fight hormone is :</p> <p>✓ 1. Adrenalin 2. Thyroxine 3. Oxytocin 4. Insulin</p>	<p>134. इनमें से किस हार्मोन को "लड़ो और भागो" हार्मोन कहा जाता है :</p> <p>1. एड्रेनलिन 2. थायरोकिसन 3. ऑक्सिटोसिन 4. इन्सुलिन</p>
<p>135. In the food chain given below, if the amount of energy available at fourth trophic level is 5 KJ, what was the energy available at the producer lever? <i>500 50 5</i> Grass → Grasshopper → Frog → Snake → Hawk</p> <p>✓ 1. 5000KJ 2. 500KJ 3. 50KJ 4. 5KJ</p>	<p>135. नीचे दी गई खाद्य शृंखला में चतुर्थी पोषी स्तर पर उपलब्ध ऊर्जा 5KJ है। उत्पादक स्तर पर कितनी ऊर्जा उपलब्ध थी?</p> <p>घास → टिड़ा → मेंढक → सांप → बाज</p> <p>1. 5000KJ 2. 500KJ 3. 50KJ 4. 5KJ</p>
<p>136. Jaya and Ratna are varieties of :</p> <p>✓ 1. Maize 2. Rice 3. Wheat 4. Bajra</p>	<p>136. निम्नलिखित में से जया और रत्ना किस फसल की किस्म है :</p> <p>1. मक्का 2. चावल 3. गेहूँ 4. बाजरा</p>
<p>137. Which of the following is <u>NOT</u> an ancient water harvesting structure?</p> <p>1. Kattas 2. Sargam 3. Kulhs 4. Surangam</p>	<p>137. निम्नलिखित में से कौन सी प्राचीन जल संभरण संरचना नहीं है?</p> <p>1. कट्टा 2. सरगम 3. कुल्ह 4. सुरगम</p>
<p>138. ATP is formed by photosynthesizing plant cell by :</p> <p>✓ 1. Photophosphorylation 2. Oxidative Phosphorylation 3. Substrate level phosphorylation 4. All of the above</p>	<p>138. प्रकाश संश्लेषित पादप कोशिका में एटीपी किस प्रक्रिया द्वारा बनते हैं :</p> <p>1. फोटोफोर्सोरिलेशन 2. ऑक्सीडेटिव फोर्सोरिलेशन 3. सबस्ट्रेट स्तरीय फोर्सोरिलेशन 4. उपरोक्त सभी के द्वारा</p>
<p>139. Breathing rate in human is controlled by :</p> <p>1. Thalamus 2. Hypothalamus 3. Cerebellum 4. Medulla oblongata</p>	<p>139. मानव में श्वसन दर नियंत्रित होती है :</p> <p>1. थेलेमस 2. हाइपोथेलेमस 3. सेरीब्रलम 4. मेड्यूला ऑब्लोंगेटा</p>
<p>140. The number of pairs of nerves which arise from spinal cord is :</p> <p>✓ 1. 21 2. 31 3. 41 4. 51</p>	<p>140. मेरुरज्जु (स्पायनल कॉर्ड) से निकलने वाले तंत्रिका युग्मों की संख्या है :</p> <p>1. 21 2. 31 3. 41 4. 51</p>
<p>141. If $a:b = 2:3$ and $x:y = 3:4$, then $\frac{2ax - 25by}{3ay + 4bx}$ is</p> <p>1. $24/5$ 2. $5/24$ 3. $-24/5$ 4. $12/13$</p>	<p>141. यदि $a:b = 2:3$ और $x:y = 3:4$, हो तो $\frac{2ax - 25by}{3ay + 4bx}$ का मान है –</p> <p>1. $24/5$ 2. $5/24$ 3. $-24/5$ 4. $12/13$</p>
<p>142. A square is inscribed in a circle of radius 'a'. Another circle is inscribed in that square and again a square is inscribed in this circle. The side of this square is :-</p> <p>1. $2a$ 2. $\frac{a}{2}$ 3. $\frac{a}{\sqrt{2}}$ 4. a</p>	<p>142. 'a' त्रिज्या वाले वृत्त में एक अन्तः वर्ग खींचा गया है। इस अन्तः वर्ग में एक अन्तः वृत्त खींचा गया है। इस अन्तः वृत्त में पुनः एक अन्तः वर्ग खींचा गया है। इस अन्तः वर्ग की भुजा की लम्बाई है:</p> <p>1. $2a$ 2. $\frac{a}{2}$ 3. $\frac{a}{\sqrt{2}}$ 4. a</p>



<p>143. If $a\cos\theta - b\sin\theta = c$, then $a\sin\theta + b\cos\theta = ?$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\pm\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ 2. $\pm\sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$ 3. $\pm\sqrt{a^2 - b^2 + c^2}$ 4. $\pm\sqrt{a^2 - b^2 - c^2}$ 	<p>143. यदि $a\cos\theta - b\sin\theta = c$, तो $a\sin\theta + b\cos\theta = ?$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\pm\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ 2. $\pm\sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$ 3. $\pm\sqrt{a^2 - b^2 + c^2}$ 4. $\pm\sqrt{a^2 - b^2 - c^2}$
<p>144. If $x^2 - 3x + 2$ is a factor of $x^4 - px^2 + q$, then the values of p and q respectively are :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -5, 4 2. -5, -5 3. 5, 4 4. 5, -4 	<p>144. यदि $x^2 - 3x + 2$ बहुपद $x^4 - px^2 + q$ का गुणनखण्ड हो तो p व q क्रमशः मान हैं:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -5, 4 2. -5, -5 3. 5, 4 4. 5, -4
<p>145. If $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ are in A.P., then the value of $\frac{1}{x_1x_2} + \frac{1}{x_2x_3} + \frac{1}{x_3x_4} + \dots + \frac{1}{x_{n-1}x_n}$ is:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{n-1}{x_1x_n}$ 2. $\frac{n-1}{x_2x_{n-1}}$ 3. $\frac{n}{x_1x_n}$ 4. $\frac{n+1}{x_1x_n}$ 	<p>145. यदि $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ समान्तर श्रेणी (AP) में हो तो $\frac{1}{x_1x_2} + \frac{1}{x_2x_3} + \frac{1}{x_3x_4} + \dots + \frac{1}{x_{n-1}x_n}$ का मान है:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{n-1}{x_1x_n}$ 2. $\frac{n-1}{x_2x_{n-1}}$ 3. $\frac{n}{x_1x_n}$ 4. $\frac{n+1}{x_1x_n}$
<p>146. If $x^2 + y^2 + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = 4$, then the value of $x^2 + y^2$ is -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 2. 4 3. 8 4. 16 	<p>146. यदि $x^2 + y^2 + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2} = 4$, हो तो $x^2 + y^2$ का मान है -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 2. 4 3. 8 4. 16
<p>147. In the figure, BC = CD = DE and P is mid point of CD. The area of $\triangle APC$ is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{1}{3} \text{ ar} (\triangle ABC)$ 2. $\frac{1}{2} \text{ ar} (\triangle ABD)$ 3. $\frac{1}{6} \text{ ar} (\triangle ABC)$ 4. $\frac{1}{4} \text{ ar} (\triangle ABD)$ 	<p>147. दी गई आकृति में $BC = CD = DE$ तथा P, CD का मध्य बिन्दु है। $\triangle APC$ का क्षेत्रफल है :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{1}{3} \text{ ar} (\triangle ABC)$ 2. $\frac{1}{2} \text{ ar} (\triangle ABD)$ 3. $\frac{1}{6} \text{ ar} (\triangle ABC)$ 4. $\frac{1}{4} \text{ ar} (\triangle ABD)$
<p>148. If x, y and z are positive real numbers and a, b and c are rational numbers, then value of</p> $\frac{1}{1+x^{b-a}+x^{c-a}} + \frac{1}{1+x^{a-b}+x^{c-b}} + \frac{1}{1+x^{b-c}+x^{a-c}}$ <p>is</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -1 2. 1 3. 0 4. 2 	<p>148. यदि x, y व z धनात्मक वास्तविक संख्याएँ हों और a, b व c परिमेय संख्याएँ हों तो</p> $\frac{1}{1+x^{b-a}+x^{c-a}} + \frac{1}{1+x^{a-b}+x^{c-b}} + \frac{1}{1+x^{b-c}+x^{a-c}}$ <p>का मान है।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -1 2. 1 3. 0 4. 2

$$2 \quad \frac{1}{y+z+1} + \frac{1}{z+x+1}$$

$$\frac{1}{y+z} + \frac{1}{z+x} = \frac{2}{x+y}$$

$$\frac{z+x+y+z}{(z+x)+(y+z)} = \frac{2}{x+y}$$

Page 24 of 32

$$\frac{2z+x+y}{zy+yz+z^2+zx} = \frac{2}{x+y}$$

149. If the height of right circular cylinder is increased by 10% while radius of base is decreased by 10% then curved surface area of cylinder :

1. Remains same
2. Decreases by
3. Increases by 1%
4. Increases by 0.1%

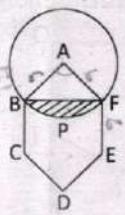
150. If $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ are in A.P. and $a_1 = 0$, then the value of $\left(\frac{a_3}{a_2} + \frac{a_4}{a_3} + \dots + \frac{a_n}{a_{n-1}} \right) - a_2 \left(\frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \dots + \frac{1}{a_{n-2}} \right)$ is equal to

1. $n + \frac{1}{n}$
2. $n + \frac{1}{n-1}$
3. $(n-1) + \frac{1}{(n-1)}$
4. $(n-2) + \frac{1}{(n-2)}$

151. There circles touch each other externally and all the three touch a line. If two of them are equal and radius of third circle is 4cm then radius of equal circles is :

1. 12cm
2. 8cm
3. 16cm
4. 20cm

152. In the given figure, the centre of the circle is A and ABCDEF is a regular hexagon of side 6cm. The approximate area of segment BPF is. (Take $\pi = 3.14$).



$$\begin{aligned} & \frac{1}{6} \times 6 \times 6 = 18 \\ & \Rightarrow \frac{9.8 \times 3.14}{360} \times 108 = 1.57 \\ & \Rightarrow 4.471 \times 3 = 12.6 \\ & \underline{\underline{28.26}} \end{aligned}$$

1. 25 cm^2
2. 22 cm^2
3. 32 cm^2
4. 30 cm^2

153. If $\frac{1}{y+z} + \frac{1}{z+x} = \frac{2}{x+y}$, then what is the value of $x^2 + y^2$?

1. 1
2. $-2z^2$
3. $2z^2$
4. $y^2 + z^2$

154. If $x^2 = y+z$, $y^2 = z+x$ and $z^2 = x+y$, then what is the value of $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{y+1} + \frac{1}{z+1}$?

1. 1
2. 0
3. -1
4. 2

149. यदि एक लम्बवृत्तीय बेलन की त्रिज्या में 10% की कमी व ऊँचाई में 10% की वृद्धि कर दी जाए तो उसके बक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल :

1. वही रहेगा
2. 1% की कमी होगी
3. 1% की वृद्धि होगी
4. 0.1% की वृद्धि होगी

150. यदि $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ समान्तर श्रेढ़ी में हैं

A.P. और $a_1 = 0$ तब $\left(\frac{a_3}{a_2} + \frac{a_4}{a_3} + \dots + \frac{a_n}{a_{n-1}} \right)$

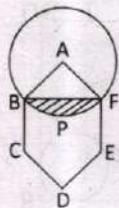
$- a_2 \left(\frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \dots + \frac{1}{a_{n-2}} \right)$ का मान बराबर है?

1. $n + \frac{1}{n}$
2. $n + \frac{1}{n-1}$
3. $(n-1) + \frac{1}{(n-1)}$
4. $(n-2) + \frac{1}{(n-2)}$

151. तीन वृत्त एक दूसरे को बाह्य स्पर्श करते हैं और सभी तीन एक रेखा को स्पर्श करते हैं। यदि उनमें से दो वृत्त बराबर हैं तथा तीसरे वृत्त की त्रिज्या 4सेमी. है, तब बराबर वृत्त की त्रिज्याएँ हैं:

1. 12सेमी.
2. 8सेमी.
3. 16सेमी.
4. 20सेमी.

152. दिए गए चित्र में A वृत्त का केन्द्र है तथा ABCDEF 6सेमी. भुजा का एक षट्भुज है। BPF भाग का क्षेत्रफल लगभग है ($\pi = 3.14$)



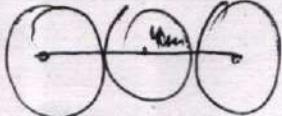
1. 25 cm^2
2. 22 cm^2
3. 32 cm^2
4. 30 cm^2

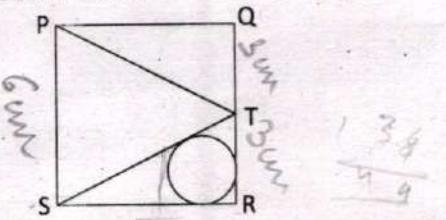
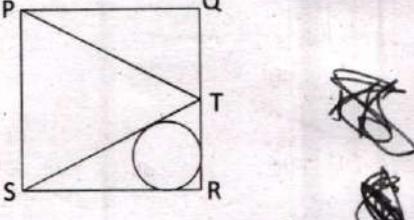
153. यदि $\frac{1}{y+z} + \frac{1}{z+x} = \frac{2}{x+y}$, तब $x^2 + y^2$ का मान क्या है :

1. 1
2. $-2z^2$
3. $2z^2$
4. $y^2 + z^2$

154. यदि $x^2 = y+z$, $y^2 = z+x$ और $z^2 = x+y$, तब $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{y+1} + \frac{1}{z+1}$ का मान क्या है?

1. 1
2. 0
3. -1
4. 2



<p>155. If α, β, γ are the roots of the equation $x^3 + 4x + 1 = 0$, then $(\alpha+\beta)^{-1} + (\beta+\gamma)^{-1} + (\gamma+\alpha)^{-1}$ is equal to 1. 2 2. 4 3. 3 4. 5</p>	<p>155. यदि $x^3 + 4x + 1 = 0$ समीकरण के मूल α, β, γ हैं तो $(\alpha+\beta)^{-1} + (\beta+\gamma)^{-1} + (\gamma+\alpha)^{-1}$ का मान है 1. 2 2. 4 3. 3 4. 5</p>
<p>156. If x, y, z are three positive numbers then the minimum value of $\frac{y+z}{x} + \frac{z+x}{y} + \frac{x+y}{z}$ is 1. 1 2. 2 3. 3 4. 6</p>	<p>156. यदि x, y, z तीन धनात्मक संख्याएँ हैं तो $\frac{y+z}{x} + \frac{z+x}{y} + \frac{x+y}{z}$ का न्यूनतम मान है :- 1. 1 2. 2 3. 3 4. 6</p>
<p>157. The minimum value of the expression $\frac{3b+4c}{a} + \frac{4c+a}{3b} + \frac{a+3b}{4c}$, ($a, b, c$ are +ve) 1. 1 2. 4 3. 6 4. 8</p>	<p>157. व्यंजक $\frac{3b+4c}{a} + \frac{4c+a}{3b} + \frac{a+3b}{4c}$ का न्यूनतम मान है (जबकि a, b, c धनात्मक है) - 1. 1 2. 4 3. 6 4. 8</p>
<p>158. The volume of a cube is numerically equal to sum of the length of its edges. The total surface area of cube in square units is 1. 12 2. 36 3. 72 4. 144</p>	<p>158. एक घन का आयतन संख्यात्मक रूप से उसकी भुजाओं की लंबाई के योग के बराबर है। घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल वर्ग इकाई में है :- 1. 12 2. 36 3. 72 4. 144</p>
<p>159. The expression $14^m - 6^m$ will always divisible by 1. 8 2. 20 3. 14 4. 6</p>	<p>159. व्यंजक $14^m - 6^m$ हमेशा विभाजित होगा 1. 8 2. 20 3. 14 4. 6</p>
<p>160. PQRS is a square of side 6cm each and T is mid point of QR. What is the radius of circle inscribed in $\triangle TSR$.</p> 	<p>160. वर्ग PQRS की प्रत्येक भुजा की लम्बाई 6 सेमी है तथा T भुजा QR का मध्य बिन्दु है। ΔTSR में बने अंतःवृत्त की त्रिज्या की लम्बाई क्या होगी?</p> 
<p>1. $\frac{3}{3-\sqrt{5}}$ 2. $\frac{6}{3+\sqrt{5}}$ 3. $\frac{2}{3+\sqrt{5}}$ 4. $3+\sqrt{5}$</p>	<p>1. $\frac{3}{3-\sqrt{5}}$ 2. $\frac{6}{3+\sqrt{5}}$ 3. $\frac{2}{3+\sqrt{5}}$ 4. $3+\sqrt{5}$</p>
<p>161. When was the democracy restored in Chile? 1. 1973 2. 1988 3. 1957 4. 1991</p>	<p>161. चिली में लोकतंत्र की स्थापना कब हुई? 1. 1973 2. 1988 3. 1957 4. 1991</p>
<p>162. Which of the following country is not a operational member of security council? 1. Russia 2. China 3. Germany 4. America</p> <p>$Y=1, Z=2, X=3$</p>	<p>162. निम्नलिखित में से कौन सा देश सुरक्षा परिषद का स्थाई सदस्य नहीं है? 1. रूस 2. चीन 3. जर्मनी 4. अमेरिका</p>

$$\begin{array}{r} 1+2 \\ \hline 3 \\ \overline{3} \\ 36 \\ \overline{36} \\ 18 \\ \overline{18} \\ 2 \end{array} + \begin{array}{r} 2+3 \\ \hline 1 \\ \overline{1} \\ 2 \\ \overline{2} \\ 8 \end{array} + \begin{array}{r} 3+1 \\ \hline 2 \\ \overline{2} \\ 4 \\ \overline{4} \\ 8 \end{array} - \begin{array}{r} 19 \\ \hline 6 \\ \overline{6} \\ 8 \end{array}$$

<p>163. Who among the following was not a member of the constituent assembly?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahatma Gandhi 2. Jawahar Lal Nehru <input checked="" type="checkbox"/> 3. Dr. Rajendra Prasad 4. Dr. B. R. Ambedkar 	<p>163. निम्नलिखित में से कौन संविधान सभा के सदस्य नहीं थे?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. महात्मा गाँधी 2. जवाहर लाल नेहरू 3. डा० राजेन्द्र प्रसाद 4. डा० बी० आर० अम्बेडकर
<p>164. Which of the following Secretary General said that "US war on Iraq was not legal"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kofi A Anan <input checked="" type="checkbox"/> 2. B.B. Ghali 3. U Thant 4. Ban Ki Moon 	<p>164. सुरक्षा परिषद के किस महासचिव ने कहा था "अमेरिका का ईराक पर आक्रमण कानूनी सही नहीं था"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. काफी ए अन्नान 2. बी० बी० घाली 3. यू थॉट 4. बान की मून
<p>165. President can declare emergency when –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prime minister advises him to do so 2. Parliament advises 3. The council of ministers, in writing, advises him to do so 4. Home minister ask him to do so 	<p>165. राष्ट्रपति आपातकाल की घोषणा करता है जब—</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. प्रधानमंत्री सलाह देते हैं 2. संसद की सलाह पर 3. मंत्री परिषद की लिखित सलाह पर 4. गृह मंत्री की सलाह पर
<p>166. "KOSOVO" was a province of try before the split.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vietnam <input checked="" type="checkbox"/> 2. Zimbabwe 3. Sri Lanka 4. Yugoslavia 	<p>166. 'कोसोवो' अलग होने से पहले किस देश का प्रान्त था –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. वियतनाम 2. जिम्बाब्वे 3. श्री लंका 4. यूगोस्लाविया
<p>167. Which of the following state was born out of culture, ethnicity and geography.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerala 2. Nagaland 3. Mizoram 4. Assam 	<p>167. किस राज्य का गठन संस्कृति, जातियताओं और भूगोल के आधार पर हुआ।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. केरल 2. नागालैण्ड 3. मिजोरम 4. असाम
<p>168. 'End of Racial Discrimination' is a part of which fundamental right?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Right to Freedom 2. Right to equality 3. Right against exploitation 4. Right to education and culture 	<p>168. 'अस्पृश्यता का अंत' किस मूलाधिकार का एक भाग है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. स्वतन्त्रता का अधिकार 2. समानता का अधिकार 3. शोषण के विरुद्ध अधिकार 4. शिक्षा एवं संस्कृति का अधिकार
<p>169. The movement for the individual and family right of women is known as –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahila Adhikar Aandolan 2. Mahila Shakti Aandolan 3. Narivadi Aandolan <input checked="" type="checkbox"/> 4. Nari Shaktikaran Aandolan 	<p>169. महिलाओं के व्यक्तिगत और पारिवारिक जीवन में बराबरी की मांग उठाने वाले आंदोलन को कहा जाता है –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. महिला अधिकार आंदोलन 2. महिला शक्ति आंदोलन 3. नारीवादी आंदोलन 4. नारी सशक्तिकरण आंदोलन

<p>170. What is the meaning of 'Transparency'?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. When decision is taken by the ruler. 2. When decision are make through leader's conclusion 3. When decision are made for individual greeds 4. When decision are taken with honesty and proper follow of rules 	<p>170. 'पारदर्शिता' का क्या अर्थ है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. जब फैसले शासक द्वारा लिए जाते हैं। 2. जब फैसले केवल नेता के निष्कर्ष में होते हैं। 3. जब फैसले व्यक्तिगत स्वार्थ को सामने रखकर लिए जाते हैं। 4. जब फैसले इमानदारी और नियमानुसार लिए जाते हैं।
<p>171. The International organisation that works for human rights is –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amety International 2. Amnesty International 3. Asnety International 4. Afnesty International 	<p>171. मानवाधिकारों के लिए काम करने वाला अनतर्राष्ट्रीय संगठन है –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. अमेटी इंटरनेशनल 2. एमनेस्टी इंटरनेशनल 3. एसनेस्टी इंटरनेशनल 4. एफनेस्टी इंटरनेशनल
<p>172. What was 'Livre'</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Currency of France 2. Newspaper of France 3. Magazine of France 4. Flag of France 	<p>172. 'लिव्रे' क्या था</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. फ्रांस की एक मुद्रा 2. फ्रांस का समाचार पत्र 3. फ्रांस की एक पत्रिका 4. फ्रांस का झंडा
<p>173. Who granted sole right to trade with East to East India Company</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. James I 2. James II 3. Elizabeth I 4. Elizabeth II 	<p>173. एक चार्टर के माध्यम से पूर्व के साथ व्यापार करने का एकाधिकार ईस्ट इंडिया कम्पनी को किसने दिया?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. जेम्स प्रथम 2. जेम्स द्वितीय 3. एलिजाबेथ प्रथम 4. एलिजाबेथ द्वितीय
<p>174. In which congress session, Non cooperation programme was adopted</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ahmedbad 1921 2. Kolkata 1917 3. Amritsar 1919 4. Nagpur 1920 	<p>174. कांग्रेस के किस अधिवेशन में असहयोग कार्यक्रम स्वीकृत किया गया –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. अहमदाबाद 1921 2. कलकत्ता 1917 3. अमृतसर 1919 4. नागपुर 1920
<p>175. The first Modern Novel published in Malayalam in the year 1889 was</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indulekha 2. Rajasekhara Caritamu 3. Manju Ghose 4. Pariksha Guru 	<p>175. 1889 में मलयालम भाषा में प्रकाशित प्रथम आधुनिक उपन्यास था –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. इंदुलेखा 2. राजशेखर कारितमु 3. मंजू घोष 4. परीक्षा गुरु
<p>176. The painting 'Damayanti' was made by</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abindra Nath Tagore 2. William Jones 3. Raja Ravi Verma 4. Ravindra Nath Tagore 	<p>176. 'दमयंती' नामक चित्रकला (Painting) किसने बनाई थी?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. अबीन्द्र नाथ टैगोर 2. विलियम जोन्स 3. राजा रवि वर्मा 4. रवीन्द्र नाथ टैगोर
<p>177. When was Simon Commission arrived in India–</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1928 2. 1930 3. 1931 4. 1932 	<p>177. साइमन कमीशन भारत कब पहुँचा –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1928 2. 1930 3. 1931 4. 1932

<p>178. 'Rinderpest' is a term used for</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A cattle disease 2. Missing of cattle 3. Indentured Labourer 4. Mass production in a factory 	<p>178. 'रिंडरपेस्ट' शब्द किसके लिए प्रयुक्त हुआ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. पशुओं में बीमारी 2. पशुओं का गुम हो जाना 3. अनुबन्धित श्रमिक 4. फैक्ट्री में वृद्ध उत्पादन
<p>179. Giuseppe Garibaldi was a famous freedom fighter of –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Germany 2. Poland 3. Ireland 4. Italy 	<p>179. ग्युसेपे गैरीबाल्डी एक प्रसिद्ध स्वतन्त्रता सेनानी था –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. जर्मनी 2. पौलेण्ड 3. आयरलैण्ड 4. इटली
<p>180. Gudem Rebellion was led by</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baba Ramchandra 2. Jawahar Lal Nehru 3. Alluri Sitaram Raju 4. Mahatma Gandhi 	<p>180. 'गुडेम विद्रोह' का नेतृत्व किसने किया</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. बाबा रामचन्द्र 2. जवाहर लाल नेहरू 3. अल्लारी सीताराम राजू 4. महात्मा गांधी
<p>181. "The Social Contract" book was written by</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dantey 2. Rousseau 3. Petrarek 4. Napolean 	<p>181. 'द सोशल कान्ट्रक्ट' नामक पुस्तक किसके द्वारा लिखी गई –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. दांते 2. रुसो 3. पेट्रार्क 4. नेपोलियन
<p>182. The principle of the 'Garden City' was developed by</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raymond Unwin 2. Barry Parker 3. Ebenezar Howard 4. Herbert Baker 	<p>182. 'बगीचों का शहर' की अवधारणा किसने प्रस्तुत की –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. रेमंड अनविन 2. बैरी पार्कर 3. एबेनेजर हावर्ड 4. हर्बर्ट बेकर
<p>183. Which of the following organisation looks after the credit needs of agriculture and rural development in India.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FCI 2. IDBI 3. NABARD 4. SBI 	<p>183. निम्न में से कौन सा संगठन कृषि की साख संबंधी जरूरतें तथा ग्रामीण विकास को संचालित करता है।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. FCI 2. IDBI 3. NABARD 4. SBI
<p>184. How many phases are there in circular flow of income?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 2. 3 3. 6 4. 5 	<p>184. आय के चक्रीय प्रवाह में कितने चरण होते हैं?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 2. 3 3. 6 4. 5
<p>185. Which of the following is considered as social infrastructure?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transport 2. Education 3. Energy 4. Communication 	<p>185. निम्नलिखित में से किसको सामाजिक आधारिक संरचना माना जाता है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. यातायात 2. शिक्षा 3. ऊर्जा 4. दूरसंचार
<p>186. Multiple cropping refers to</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cultivation of Wheat and Rice 2. Cultivation of two crops in alternate rows 3. Cultivating more than one crop on the same field in a year. 4. Cultivating crops & rearing animals simultaneously. 	<p>186. बहुफसलीय से क्या अभिप्राय है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. गेहूँ एवं चावल उगाना 2. दो फसले अलग-अलग पंक्तियों में उगाना 3. एक ही खेत में एक वर्ष में एक से अधिक फसल उगाना 4. फसलें उगाना और पशुपालन एक साथ करना

<p>187. Infant mortality rate refers to the death of child under the age of</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 year 2. 2 year 3. 3 year 4. 4 year 	<p>187. शिशु मृत्यु दर से अभिप्राय कितनी आयु तक के बच्चों की मृत्यु से है।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 वर्ष 2. 2 वर्ष 3. 3 वर्ष 4. 4 वर्ष
<p>188. In which year was the Integrated Child Development Service (ICDS) introduced</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1965 2. 1975 3. 1985 4. 1995 	<p>188. समेकित बाल कल्याण सेवा (ICDS) किस वर्ष में शुरू की गई थी।</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1965 2. 1975 3. 1985 4. 1995
<p>189. The first chairman of Planning commission was?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indira Gandhi 2. Dr. Rajendra Prashad 3. Jawahar Lal Nehru 4. Vallabh Bhai Patel 	<p>189. योजना आयोग के प्रथम अध्यक्ष कौन थे?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. इंदिरा गांधी 2. डॉ राजेन्द्र प्रसाद 3. जवाहर लाल नेहरू 4. वल्लभ भाई पटेल
<p>190. What percent of the total surface area of India is covered by mountains?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 33% 2. 35% 3. 30% 4. 25% 	<p>190. भारत के कितने प्रतिशत क्षेत्र पर पर्वत विस्तृत हैं?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 33% 2. 35% 3. 30% 4. 25%
<p>191. Which mineral has excellent dielectric strength, insulating properties, low power loss factor and resistance to high voltage?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aluminium 2. Lime stone 3. Copper 4. Mica 	<p>191. कौन से खनीज में सर्वोच्च परावैद्युत शक्ति, विसंवाहन के गुण, ऊर्जा ह्रास का निम्न गुणांक व उच्च वॉल्टेज की प्रतिरोधिता पाई जाती है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. एल्युमिनियम 2. चूना पत्थर 3. ताँबा 4. अम्ब्रक
<p>192. Which of the following is an example of joint sector industry?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BHEL 2. OIL 3. SAIL 4. TISCO 	<p>192. निम्न में से कौन सा संयुक्त उद्योग का उदाहरण है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BHEL 2. OIL 3. SAIL 4. TISCO
<p>193. Which mode of transport reduces transhipment losses and delays?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Railways 2. Road ways 3. Water ways 4. Pipelines 	<p>193. निम्नलिखित में से परिवहन का कौन सा साधन वहनान्तरण हानियों तथा देरी को घटाता है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. रेलवे 2. सड़क परिवहन 3. जल परिवहन 4. पाईपलाईन
<p>194. Which of the following lake lies on the Equator?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lake Victoria 2. Lake Malavi 3. Lake Nasser 4. None of these 	<p>194. निम्नलिखित में से कौन सी झील भूमध्य रेखा पर स्थित है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. विक्टोरिया झील 2. मलावी झील 3. नासिर झील 4. इनमें से कोई नहीं
<p>195. The longitudinal valleys lying between Lesser Himalayas and Shivaliks are known as :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valleys 2. Coast 3. Passes 4. Duns 	<p>195. लघु हिमालय तथा शिवालिक के मध्य स्थिर अनुदैर्घ्य घाटियों को क्या कहा जाता है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. घाटी 2. तट 3. दर्रा 4. दून
<p>196. In winters, the western cyclonic disturbances originate from which sea?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caspian sea 2. Black sea 3. Mediterranean sea 4. Baltic sea 	<p>196. शीत ऋतु में पश्चिमी विक्षोभ की उत्पत्ति किस सागर से होती है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. कैस्पियन सागर 2. काला सागर 3. भूमध्य सागर 4. बाल्टिक सागर

<p>197. Balancing the need to use resources and also conserve them for future is called:-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resource development <input checked="" type="checkbox"/> 2. Resource conservation 3. Sustainable development 4. Human Resource Development 	<p>197. संसाधनों के संतुलित उपयोग की आवश्यकता तथा भविष्य के लिए सुरक्षा को क्या कहते हैं?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. संसाधन विकास 2. संसाधन संरक्षण 3. सततपोषणीय विकास 4. मानव संसाधन विकास
<p>198. Which among the following has the maximum number of National Parks?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andaman and Nicobar Island 2. Arunachal Pradesh <input checked="" type="checkbox"/> 3. Assam 4. Meghalaya 	<p>198. निम्नलिखित में से कहाँ पर सर्वाधिक संख्या में राष्ट्रीय प्राणी उद्यान स्थित हैं?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. अन्डमान निकोबार द्वीप समूह 2. असम 3. मेघालय
<p>199. According to the 'Theory of Plate Tectonics', when some plates come towards each other which one of the following is formed?</p> <ol style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 1. Convergent boundary 2. Divergent boundary 3. Transform boundary 4. None of the above 	<p>199. प्लेट विवर्तनिक सिद्धांत के अनुसार जब दो प्लेटे एक दूसरे की ओर गति करती हैं तो निम्नलिखित में से क्या बनाती हैं?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. अभिसारी किनारा 2. अपसारी किनारा 3. संरक्षणात्मक किनारा 4. इनमें से कोई नहीं
<p>200. The largest producer of cotton in the world is:-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. India 2. China 3. Brazil 4. U.S.A. 	<p>200. विश्व का सर्वाधिक कपास का उत्पादक देश कौन सा है?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. भारत 2. चीन 3. ब्राजील 4. संयुक्त राष्ट्र अमेरिका

ROUGH WORK / रफ्त कार्य