

A

67

L-1

## Section - IV / खण्ड - IV

## MATHEMATICS / गणित

There are 30 questions in all in this section.

All questions are compulsory.

इस खण्ड में कुल 30 प्रश्न हैं ।

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।

91. Write the following four numbers in descending order :

I. 4 2 0 3 5 6 7

II. 4 2 0 3 6 5 7

III. 4 2 0 3 7 5 6

IV. 4 2 0 3 6 7 5

(A) I, II, III, IV

(B) III, IV, II, I

(C) I, II, IV, III

(D) III, II, IV, I.

निम्नलिखित चार संख्याओं को अवरोही क्रम में लिखें :

I. 4 2 0 3 5 6 7

II. 4 2 0 3 6 5 7

III. 4 2 0 3 7 5 6

IV. 4 2 0 3 6 7 5

(A) I, II, III, IV

(B) III, IV, II, I

(C) I, II, IV, III

(D) III, II, IV, I.

92. One crore is equal to

(A) 100 lacs

(B) 1000 lacs

(C) 10 lacs

(D) 100 thousands.

एक करोड़ बराबर है

(A) 100 लाख के

(B) 1000 लाख के

(C) 10 लाख के

(D) 100 हजार के ।



L-1

68

A

93. The number 5 crores 9 lacs 4 thousands 9 hundred eighty-eight in numerals can be written as

- (A) 59004988 (B) 590400988  
(C) 509049088 (D) 50904988.

संख्या 5 करोड़ 9 लाख 4 हजार 9 सौ अठासी को अंकों में लिखने पर प्राप्त होता है

- (A) 59004988 (B) 590400988  
(C) 509049088 (D) 50904988.

94. The population of a village is 78692. Out of which 29642 are men and 28167 are women and the remaining are children. Then the number of children is

- (A) 20883 (B) 21883  
(C) 20893 (D) 20783.

एक गाँव की कुल जनसंख्या 78692 है। इनमें से 29642 पुरुष हैं, 28167 महिलाएँ हैं तथा शेष बच्चे हैं। तो बच्चों की संख्या है

- (A) 20883 (B) 21883  
(C) 20893 (D) 20783.

95. If we divide zero by 60, then the dividend, divisor, quotient and remainder are respectively

- (A) 0, 60, 0, 0 (B) 60, 0, 1, 0  
(C) 0, 60, 0, 1 (D) 60, 0, 0, 1.

शून्य में 60 का भाग देने पर भाज्य, भाजक, भागफल एवं शेषफल क्रमशः हैं

- (A) 0, 60, 0, 0 (B) 60, 0, 1, 0  
(C) 0, 60, 0, 1 (D) 60, 0, 0, 1.



**A**

69

L-1

96. The value of 15 coins of 25 paise each is equal to

- I. 3 coins of one rupee + 1 coin of 50 paise + 1 coin of 25 paise
- II. 2 coins of one rupee + 3 coins of 50 paise + 1 coin of 25 paise
- III. 3 coins of one rupee + 3 coins of 25 paise
- IV. 3 coins of one rupee + 2 coins of 25 paise.

In the above four, the wrong statement is

- |        |         |
|--------|---------|
| (A) I  | (B) III |
| (C) II | (D) IV. |

25 पैसे के 15 सिक्कों का मान बराबर है

- I. एक रु० के 3 सिक्के + 50 पैसे का 1 सिक्का + 25 पैसे का एक सिक्का
- II. एक रु० के 2 सिक्के + 50 पैसे के 3 सिक्के + 25 पैसे का एक सिक्का
- III. एक रु० के 3 सिक्के + 25 पैसे के 3 सिक्के
- IV. एक रु० के 3 सिक्के + 25 पैसे के 2 सिक्के

उपर्युक्त चार में से गलत कथन है

- |        |         |
|--------|---------|
| (A) I  | (B) III |
| (C) II | (D) IV. |

97. The arrangement of the fractions  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$  in ascending order is

- |   |   |
|---|---|
| (A) $\frac{2}{9}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{5}{8}$ , $\frac{3}{4}$ | (B) $\frac{3}{4}$ , $\frac{5}{8}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{2}{9}$   |
| (C) $\frac{1}{3}$ , $\frac{3}{4}$ , $\frac{5}{8}$ , $\frac{2}{9}$ | (D) $\frac{2}{9}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{3}{4}$ , $\frac{5}{8}$ . |

भिन्नो  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$  का आरोही क्रम है

- |   |   |
|---|---|
| (A) $\frac{2}{9}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{5}{8}$ , $\frac{3}{4}$ | (B) $\frac{3}{4}$ , $\frac{5}{8}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{2}{9}$   |
| (C) $\frac{1}{3}$ , $\frac{3}{4}$ , $\frac{5}{8}$ , $\frac{2}{9}$ | (D) $\frac{2}{9}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{3}{4}$ , $\frac{5}{8}$ . |



L-1

70

A

98. If the cost of 5 pencils is  $3\frac{3}{4}$  rupees then the cost of 2 pencils is

- (A) Re.  $\frac{3}{4}$  (B) Rs.  $\frac{3}{2}$   
 (C) Rs.  $\frac{4}{3}$  (D) Re.  $\frac{2}{3}$ .

यदि 5 पेन्सिलों का मूल्य  $3\frac{3}{4}$  रु० है, तो 2 पेन्सिलों का मूल्य होगा

- (A)  $\frac{3}{4}$  रु० (B)  $\frac{3}{2}$  रु०  
 (C)  $\frac{4}{3}$  रु० (D)  $\frac{2}{3}$  रु० ।

99. Which of the following statements is true ?

- (A) 1 is not a prime number (B) 1 is a prime number  
 (C) 1 is a composite number (D) 2 is not a prime number.

निम्न में से कौन-सा कथन सही है ?

- (A) 1 अभाज्य संख्या नहीं है (B) 1 अभाज्य संख्या है  
 (C) 1 संयुक्त संख्या है (D) 2 अभाज्य संख्या नहीं है ।

100. The prime factors of the number 720 are

- (A)  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 5$  (B)  $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6$   
 (C)  $3 \times 3 \times 4 \times 4 \times 5$  (D)  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ .

संख्या 720 के अभाज्य गुणनखंड हैं

- (A)  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 5$  (B)  $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6$   
 (C)  $3 \times 3 \times 4 \times 4 \times 5$  (D)  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ .



**A**

71

L-1

101. What is the highest common factor ( HCF ) of the numbers 425 and 476 ?

- (A) 4 (B) 5  
(C) 17 (D) 51.

संख्याओं 425 तथा 476 का महत्तम समापवर्तक ( म० स० प० ) है

- (A) 4 (B) 5  
(C) 17 (D) 51.

102. What is the least common multiple ( LCM ) of the numbers 90, 60, 75 and 35 ?

- (A) 2700 (B) 6300  
(C) 4250 (D) 2750.

संख्याओं 90, 60, 75 तथा 35 का लघुतम समापवर्त्य ( ल० स० प० ) है

- (A) 2700 (B) 6300  
(C) 4250 (D) 2750.

103. Five persons paint a house in 3 days when they work 8 hours everyday. Then if one person works 4 hours everyday, how much time ( day ) will he take to complete the same work ?

- (A) 30 (B)  $\frac{15}{2}$   
(C)  $\frac{6}{5}$  (D)  $\frac{3}{10}$ .

एक मकान की पुताई 5 व्यक्ति, 8 घंटा रोज काम करके 3 दिन में करते हैं तो 1 व्यक्ति, 4 घंटा रोज काम करके उस काम को कितने दिन में करेगा ?

- (A) 30 (B)  $\frac{15}{2}$   
(C)  $\frac{6}{5}$  (D)  $\frac{3}{10}$ .



L-1

72

A

104. The marks obtained in 4 subjects in an examination are 200. If the average of marks obtained in 3 subjects is 48, then how many marks are obtained in fourth subject ?

- (A) 50 (B) 144  
(C) 152 (D) 56.

एक परीक्षा में चार विषयों में प्राप्त कुल अंक 200 है। यदि तीन विषयों में प्राप्त अंकों का औसत 48 है तो चौथे विषय में प्राप्त अंक हैं

- (A) 50 (B) 144  
(C) 152 (D) 56.

105. A person sold a cycle at Rs. 935 with a gain of 10% then at how much amount did he purchase the cycle ?

- (A) Rs. 945 (B) Rs. 850  
(C) Rs. 925 (D) Rs. 1,085.

एक व्यक्ति ने एक साइकिल 935 रु० में 10% लाभ पर बेची तो उसने वह साइकिल कितने रु० में खरीदी थी ?

- (A) 945 रु० (B) 850 रु०  
(C) 925 रु० (D) 1,085 रु० ।

106. A person took some loan from a bank at the rate of 15% annual interest. If he pays back Rs. 7,250 after 3 years then what is the amount of loan ?

- (A) Rs. 5,000 (B) Rs. 4,500  
(C) Rs. 6,500 (D) Rs. 5,500.

एक व्यक्ति ने बैंक से कुछ रुपया 15% वार्षिक ब्याज की दर से उधार लिया। अगर तीन साल बाद वह 7,250 रु० वापिस करता है, तो उसने कितना रुपया उधार लिया था ?

- (A) 5,000 रु० (B) 4,500 रु०  
(C) 6,500 रु० (D) 5,500 रु० ।



**A**

73

L-1

107. What is the interest on Rs. 500 for six months with a rate of interest 8% calculated six monthly ?

- (A) Rs. 20 (B) Rs. 30  
(C) Rs. 48 (D) Rs. 40.

500 रु० का 6 महीने का 8% की छमाही दर से ब्याज होगा

- (A) 20 रु० (B) 30 रु०  
(C) 48 रु० (D) 40 रु० ।

108. A person X sells an article of Rs. 100 with a loss of 10% to the person Y. Y sells it at a gain of 10% to another person Z. What is the price at which Y sold the article to Z ?

- (A) Rs. 100 (B) Rs. 99  
(C) Rs. 110 (D) Rs. 101.

एक व्यक्ति X, 100 रु० की वस्तु को, 10% की हानि से व्यक्ति Y को बेच देता है । Y, उस वस्तु को 10% लाभ से व्यक्ति Z को बेच देता है, तो Y ने किस मूल्य पर वस्तु Z को बेची ?

- (A) 100 रु० (B) 99 रु०  
(C) 110 रु० (D) 101 रु० ।

109. Which is a plane in the following ?

- (A) Paper sheet (B) Glass  
(C) Ball (D) Cylinder.

निम्न वस्तुओं में से कौन-सी समतल है ?

- (A) कागज (B) गिलास  
(C) गेंद (D) बेलन ।



L-1

74

A

110. Which of the following statements is not true ?

- (A) The figure formed by two rays passing through a point is called an angle
- (B) A closed figure formed by three line segments is called a triangle
- (C) A figure formed by three lines is called a triangle
- (D) In a rectangle the length of opposite sides is same and each angle is a right angle.

निम्न में से कौन असत्य कथन है ?

- (A) किसी एक बिन्दु से गुजरने वाली दो किरणों से बनी आकृति को कोण कहते हैं
- (B) किन्हीं तीन रेखाखण्डों से घिरी हुई बन्द आकृति को त्रिभुज कहते हैं
- (C) किन्हीं तीन रेखाओं से घिरी आकृति को त्रिभुज कहते हैं
- (D) आयत की आमने-सामने की भुजाओं की लम्बाई समान होती है तथा प्रत्येक कोण समकोण होता है ।

111. Which of the following is true for a triangle ?

- (A) All the angles are always acute angle
- (B) One angle is always a right angle
- (C) One angle is always an obtuse angle
- (D) One angle is always an acute angle.

किसी त्रिभुज के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?

- (A) समस्त कोण सदैव न्यून कोण होते हैं
- (B) एक कोण सदैव समकोण होता है
- (C) एक कोण सदैव अधिक कोण होता है
- (D) एक कोण सदैव न्यून कोण होता है ।

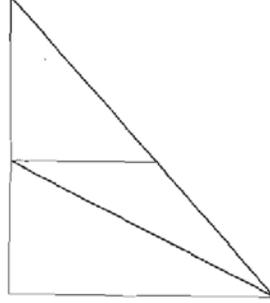


**A**

75

L-1

112. How many triangles are there in the following figure ?



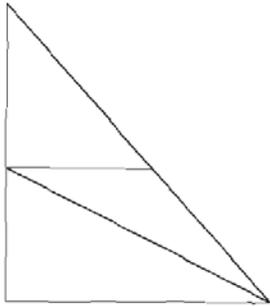
(A) 5

(B) 4

(C) 3

(D) 6.

निम्न चित्र में कितने त्रिभुज हैं ?



(A) 5

(B) 4

(C) 3

(D) 6.

113. The sum of all interior angles of a square is

(A)  $180^\circ$ (B)  $360^\circ$ (C)  $270^\circ$ 

(D) none of these.

वर्ग के चारों अन्तःकोणों का योग होता है

(A)  $180^\circ$ (B)  $360^\circ$ (C)  $270^\circ$ 

(D) इनमें से कोई नहीं ।



L-1

76

A

114. Which of the following statements is correct ?

- (A) A square is a particular type of rectangle
- (B) A rectangle is a particular type of square
- (C) Every ray is a line segment
- (D) Straight angle is of  $90^\circ$ .

निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?

- (A) वर्ग एक विशेष प्रकार का आयत होता है
- (B) आयत एक विशेष प्रकार का वर्ग होता है
- (C) प्रत्येक किरण एक रेखाखण्ड होती है
- (D) ऋजु / सरल कोण की माप  $90^\circ$  होती है ।

115. One has to run 250 metres to take one round of a ground. A girl has run 75000 centimetres. Then how many rounds has she taken and how many rounds more will she have to take in order to complete a run of 3 kilometres ?

- (A) 3, 9
- (B) 30, 90
- (C) 3, 90
- (D) 30, 9.

किसी मैदान का एक चक्कर लगाने में 250 मी दौड़ना पड़ता है । एक लड़की 75000 सेमी दौड़ चुकी है । तो वह कितने चक्कर लगाई और 3 किमी की दौड़ पूरी करने के लिए उसे और कितने चक्कर लगाने होंगे ?

- (A) 3, 9
- (B) 30, 90
- (C) 3, 90
- (D) 30, 9.



**A**

77

L-1

116. On subtracting 8 metric tonne ( mt ) 50 kilogram from 12 metric tonne 8 quintals we get

- (A) 3 mt 8 quintal (B) 4 mt 7 quintal 50 kg  
(C) 4 mt 8 quintal 50 kg (D) 3 mt 8 quintal 50 gm.

12 मीट्रिक टन 8 क्विंटल में से 8 मीट्रिक टन 50 किलोग्राम घटाने पर प्राप्त होता है

- (A) 3 मीट्रिक टन 8 क्विंटल (B) 4 मीट्रिक टन 7 क्विंटल 50 किलो ग्राम  
(C) 4 मीट्रिक टन 8 क्विंटल 50 किलो ग्राम (D) 3 मीट्रिक टन 8 क्विंटल 50 किलो ग्राम ।

117. A tank has 400 litre water. If 12 litre 500 ml water is used from it and the remaining water is filled in 25 cans of same capacity, then what is the capacity of each can ?

- (A) 12 lt 500 ml (B) 13 lt 500 ml  
(C) 15 lt 500 ml (D) 14 lt 500 ml.

एक टंकी में 400 लीटर पानी है । इसमें से 12 लीटर 500 मिलीलीटर पानी काम में लेने के बाद शेष पानी को समान क्षमता के 25 डिब्बों में भरा जाये तो प्रत्येक डिब्बे की क्षमता है

- (A) 12 ली 500 मिली (B) 13 ली 500 मिली  
(C) 15 ली 500 मिली (D) 14 ली 500 मिली ।

118. Which of the following statements is incorrect for the time taken by big hand of a clock to reach from one digit to exactly next digit ?

- (A) 5 min (B) 300 sec  
(C)  $\frac{1}{12}$  hour (D) one hour.

घड़ी में बड़ी सुई के किसी अंक से ठीक अगले अंक तक पहुँचने में लगने वाले समय के लिए निम्न में से कौन-सा असत्य है ?

- (A) 5 मिनट (B) 300 सेकेन्ड  
(C)  $\frac{1}{12}$  घंटा (D) एक घंटा ।



L-1

78

A

119. The length and breadth of a rectangular field is 60 m and 40 m respectively. If on the outer of its four sides the grass of 5 metre width is planted, then the area of grass planted field is

- (A) 1100 m (B) 525 sq.m  
(C) 1100 sq.m (D) 525 m.

एक आयताकार मैदान की लम्बाई 60 मी तथा चौड़ाई 40 मी हैं । उसके चारों ओर बाहरी तरफ 5 मी चौड़ाई में घास लगाई जाये तो घास लगाने वाली जगह का क्षेत्रफल होगा

- (A) 1100 मी (B) 525 वर्ग मी  
(C) 1100 वर्ग मी (D) 525 मी ।

120. A rectangular photo frame X is of 90 cm length and 70 cm width and a square frame Y is of side 80 cm. Then which of the following is correct ?

- (A) Perimeter of frame X is 6300 sq.cm  
(B) Perimeter of frame Y is 6400 sq.cm  
(C) Perimeter of both X and Y frames is same and is equal to 320 sq.cm.  
(D) Perimeter of both X and Y frames is equal to 320 cm.

एक आयताकार चित्र के फ्रेम X की लम्बाई 90 सेमी तथा चौड़ाई 70 सेमी हैं और एक वर्गाकार फ्रेम Y की भुजा 80 सेमी है, तो निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?

- (A) फ्रेम X का परिमाण 6300 वर्ग सेमी होगा  
(B) फ्रेम Y का परिमाण 6400 वर्ग सेमी होगा  
(C) दोनों फ्रेमों X तथा Y का परिमाण बराबर एवं 320 वर्ग सेमी होगा  
(D) दोनों फ्रेमों X तथा Y का परिमाण 320 सेमी के बराबर होगा ।

