



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

SSC Mains Test- 15

1. $\left(2 - \frac{1}{3}\right) \left(2 - \frac{3}{5}\right) \left(2 - \frac{5}{7}\right) \dots \left(2 - \frac{997}{999}\right)$ is equal to
(A) $\frac{1001}{999}$ (B) $\frac{999}{1001}$
(C) $\frac{1001}{3}$ (D) $\frac{5}{1001}$
2. HCF of 3240, 3600 and a third number is 36 and their LCM is $2^4 \times 3^5 \times 5^2 \times 7^2$. The third number is
(A) $2^2 \times 3^5 \times 7^2$ (B) $2^2 \times 5^3 \times 7$
(C) $2^3 \times 3^5 \times 7^2$ (D) $2^5 \times 5^2 \times 7^2$
3. The value of $\sqrt{\frac{(0.03)^2 + (0.21)^2 + (0.065)^2}{(0.003)^2 + (0.21)^2 + (0.0065)^2}}$ is–
(A) 0.1 (B) 10
(C) 100 (D) 1000
4. The HCF of $6x^2(x-y)(x^2+xy+y^2)$, $18xy^2(x-y)^2(x-y)$ and $12xy(x-y)^3$ is
(A) $6(x-y)$ (B) $6x(x-y)$
(C) $6x$ (D) $x(x-y)$
5. There are two examination rooms A and B. If 10 candidates are sent from A to B, the number of students in each room is the same. If 20 candidates are sent from B to A, the number of students in A is double the number of students in B. Find the number of students in each room.
(A) 100 in A and 80 in B
(B) 80 in A and 100 in B
(C) 120 in A and 100 in B
(D) 100 in A and 120 in B
6. What is the value of M and N respectively if M39048458N is divisible by 8 and 11, where M and N are single digit integers?
(A) 7, 8 (B) 8, 6
(C) 6, 4 (D) 5, 4
7. While climbing a slippery pole which is 15 metre high, a monkey climbs 5 metre and slips down 3 metre respectively in alternate minute. To reach the top of the pole the monkey would take–
(A) 15 minutes (B) 14 minutes
(C) 12 minutes (D) 11 minutes
8. There are four prime numbers written in ascending order. The product of the first three is 385 and that of the last three is 1001. The first number is
(A) 5 (B) 7
(C) 11 (D) 17
9. The ages of the two persons differ by 20 yr. If 5 yr ago, the older one be 5 times as old as the younger one, then their present ages (in yrs.) are
(A) 25, 5 (B) 30, 10
(C) 35, 15 (D) 50, 30
10. Cost of ticket per person for a show for the 1st day is ₹ 15, for the second day it is ₹ 7.50 and for the 3rd day it is ₹ 2.50. Ratio of persons buying the tickets on the three days is 2 : 5 : 13. Find the average cost of ticket per person.
(A) 5 (B) 6
(C) 12 (D) Can't be determined
11. The average age of 3 children in a family is 20% of the average age of the father and the eldest child. The total age of the mother and the youngest child is 39 yr. If the father's age is 26 yr, what is the age of the second child?
(A) 20 yr
(B) 18 yr
(C) 15 yr
(D) Cannot be determined
12. The wheat sold by a grocer contained 10% low quality wheat. What quantity of good quality wheat should be added to 150 kg of wheat so that the percentage of low quality wheat becomes 5%?
(A) 85 kg (B) 50 kg
(C) 135 kg (D) 150 kg
13. In a class of 50 students, 23 speak English, 15 speak Hindi and 18 speak Punjabi. 3 speak only English and Hindi, 6 speak only Hindi and Punjabi and 6 speak only English and Punjabi. If 9 can speak only English, then how many students speak all the three languages?
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 5
14. When the price of sugar was increased by 32%, a family reduced its consumption in such a way that the expenditure on sugar was only 10% more than before. If 30 kg per month were consumed before, find the new monthly consumption.
(A) 42 kg (B) 35 kg
(C) 25 kg (D) 16 kg



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

SSC Mains Test- 15

1. $\left(2 - \frac{1}{3}\right) \left(2 - \frac{3}{5}\right) \left(2 - \frac{5}{7}\right) \dots \left(2 - \frac{997}{999}\right)$ बराबर है
 (A) $\frac{1001}{999}$ (B) $\frac{999}{1001}$
 (C) $\frac{1001}{3}$ (D) $\frac{5}{1001}$
2. 3240, 3600 और एक तीसरी संख्या का म०स० 36 है और उनका ल०स० $2^4 \times 3^5 \times 5^2 \times 7^2$ है, तो तीसरी संख्या है -
 (A) $2^2 \times 3^5 \times 7^2$ (B) $2^2 \times 5^3 \times 7^2$
 (C) $2^3 \times 3^5 \times 7^2$ (D) $2^5 \times 5^2 \times 7^2$
3. $\sqrt{\frac{(0.03)^2 + (0.21)^2 + (0.065)^2}{(0.003)^2 + (0.21)^2 + (0.0065)^2}}$ का मान है -
 (A) 0.1 (B) 10
 (C) 100 (D) 1000
4. $6x^2(x-y)(x^2+xy+y^2), 18xy^2(x-y)^2(x-y)$ और $12xy(x-y)^3$ का म०स० है -
 (A) $6(x-y)$ (B) $6x(x-y)$
 (C) $6x$ (D) $x(x-y)$
5. A और B दो परीक्षा कक्षा हैं। यदि कक्षा A से 10 विद्यार्थियों को कक्षा B में भेजा जाए तो प्रत्येक कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या समान हो जाती है। यदि कक्षा B से 20 विद्यार्थियों को कक्षा A में भेजा जाए तो कक्षा A में विद्यार्थियों की संख्या कक्षा B की अपेक्षा दुगुनी हो जाती है। प्रत्येक कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या निकालो।
 (A) कक्षा A में 100 और कक्षा B में 80
 (B) कक्षा A में 80 और कक्षा B में 100
 (C) कक्षा A में 120 और कक्षा B में 100
 (D) कक्षा A में 100 और कक्षा B में 120
6. M और N का मान क्या है यदि M39048458N को क्रमशः 8 और 11 से विभाजित किया जाता है, जहां M और N एक अंकों की पूर्णांक संख्याएँ हैं?
 (A) 7, 8 (B) 8, 6
 (C) 6, 4 (D) 5, 4
7. 15 मीटर एक चिकने खम्बे पर एक बंदर पहले 1 मिनट में 5 मी० चढ़ता है और दूसरे मिनट में 3 मी० नीचे फिसल जाता है। बताएँ कि खम्बे के शीर्ष पर पहुँचने में बन्दर कितना समय लेगा?
 (A) 15 मिनट (B) 14 मिनट
 (C) 12 मिनट (D) 11 मिनट
8. चार अभाज्य संख्याएँ बढ़ते हुए क्रम में हैं। प्रथम-तीन का गुणनफल 385 और अंतिम तीन का गुणनफल 1001 है, तो पहली संख्या है -
 (A) 5 (B) 7
 (C) 11 (D) 17
9. दो व्यक्तियों की आयु का अंतर 20 वर्ष है। यदि 5 वर्ष पहले, बड़े की आयु छोटे की आयु की 5 गुण थी, तो दोनों की वर्तमान आयु (वर्षों में) है -
 (A) 25, 5 (B) 30, 10
 (C) 35, 15 (D) 50, 30
10. किसी फिल्म की टिकटों का प्रति व्यक्ति मूल्य प्रथम दिन ₹ 15, दूसरे दिन ₹ 7.50 तथा तीसरे दिन ₹ 2.50 है। तीनों दिन टिकट खरीदने वाले व्यक्तियों का अनुपात 2 : 5 : 13 है। टिकटों का प्रति व्यक्ति औसत मूल्य ज्ञात कीजिए -
 (A) 5 (B) 6
 (C) 12 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
11. किसी परिवार के तीन बच्चों की औसत आयु, पिता और सबसे बड़े बच्चे की औसत आयु का 20% है। मां और सबसे छोटे बच्चे की कुल आयु 39 वर्ष है। यदि पिता की आयु 26 वर्ष है, तो दूसरे बच्चे की आयु क्या है?
 (A) 20 वर्ष (B) 18 वर्ष
 (C) 15 वर्ष (D) हल नहीं किया जा सकता
12. एक परचून विक्रेता द्वारा बेचे गए गेहूं में 10% गेहूं निम्न स्तर का है। 150 किलोग्राम गेहूं में अच्छे किस्म के गेहूं की कितनी मात्रा मिलाना चाहिए ताकि नये मिश्रण में निम्न स्तर के गेहूं की प्रतिशतता 5% हो जाए?
 (A) 85 किलोग्राम (B) 50 किलोग्राम
 (C) 135 किलोग्राम (D) 150 किलोग्राम
13. 50 विद्यार्थियों की एक कक्षा में 23 अंग्रेजी बोलते हैं, 15 हिन्दी बोलते हैं और 18 पंजाबी बोलते हैं। 3 केवल अंग्रेजी और हिन्दी बोलते हैं, 6 केवल हिन्दी और पंजाबी बोलते हैं और 6 केवल अंग्रेजी और पंजाबी बोलते हैं। यदि 9 केवल अंग्रेजी बोलते हैं, तो कितने विद्यार्थी सभी तीन भाषाएँ बोलते हैं?
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 5
14. जब चीनी के मूल्य में 32% की वृद्धि हुई तो एक परिवार ने खपत में इस प्रकार कमी की कि पहले की खर्च में सिर्फ 10% की वृद्धि हुई। यदि 30 किलो चीनी पहले खपत होती थी तो चीनी की नयी मासिक खपत निकालें।
 (A) 42 किलोग्राम (B) 35 किलोग्राम
 (C) 25 किलोग्राम (D) 16 किलोग्राम



PARAMOUNT **Coaching Centre Pvt. Ltd.**

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

28. A sum of Rs. 370 is to be divided among A, B and C such that $\frac{A's\ share}{B's\ share} = \frac{B's\ share}{C's\ share} = \frac{3}{4}$. Then, A's share is
(A) ₹ 240 (B) ₹ 120
(C) ₹ 100 (D) ₹ 90
29. X and Y entered into partnership with Rs. 700 and ₹ 600 respectively. After 3 months, X withdrew $\frac{2}{7}$ of his stock but after 3 months, he puts back $\frac{3}{5}$ of what he had withdrawn. The profit at the end of the year is ₹ 726. How much of this should X receive?
(A) ₹ 336 (B) ₹ 366
(C) ₹ 633 (D) ₹ 663
30. Mumbai express left Delhi for Mumbai at 14.30 hrs running at a speed of 60 km/hr. Rajdhani express left Delhi for Mumbai on the same day at 16.30 hrs running at a speed of 80 km/hr. How far from Delhi will the two trains meet?
(A) 400 km (B) 420 km
(C) 480 km (D) 440 km
31. A train travelling at 48 km/h completely crosses another train having half its length and travelling in opposite direction at 42 km/h in 12 s. It also passes a railway platform in 45 s. The length of the platform is
(A) 400 m (B) 450 m
(C) 560 m (D) 600 m
32. A man who can swim 48 m/min in still water, swims 200 m against the current and 200 m with the current. If the difference between those two times is 10 min, find the speed of the current.
(A) 30 m/min (B) 29 m/min
(C) 31 m/min (D) 32 m/min
33. A man arranges to pay off a debt of ₹ 3600 by 40 annual instalments which are in AP. When 30 of the instalments are paid he dies leaving one-third of the debt unpaid. The value of the 8th instalment is
(A) ₹ 35 (b) ₹ 50
(C) ₹ 65 (d) None of these
34. A club consists of members whose ages are in AP, the common difference being 3 months. If the youngest member of the club is just 7 years old and the sum of the ages of all the members is 250 yrs, then the number of members in the club are
(A) 15 (B) 20
(C) 25 (D) 30
35. A person bought two tables for ₹ 2200. He sells one at 5% loss and the other at 6% profit and thus on the whole he neither gains nor loses. Find the cost price of each table.
(a) ₹ 1500, ₹ 700 (B) ₹ 2000, ₹ 200
(C) ₹ 1200, ₹ 1000 (D) ₹ 1100, ₹ 1100
36. Pintu gave some cards to Mintu and himself from a full pack of playing cards and laid the rest aside. Pintu then said to Mintu, "If you give me a certain number of your cards, I will have 4 times as many cards as you have. If I give you the same number of cards, I will have thrice as many cards as you have." How many cards did Pintu have?
(A) 31 (B) 32
(C) 29 (D) 30
37. Two pipes A and B can fill a tank in 20 hrs. and 30 hrs. respectively. Both the pipes are opened to fill the tank but when the tank is one-third full, a leak develops in the tank through which one-fourth water supplied by both pipes goes out. What is the total time taken to fill the tank?
(A) $14\frac{2}{3}$ hrs. (B) 15 hrs.
(C) $12\frac{1}{2}$ hrs. (D) $9\frac{1}{2}$ hrs.
38. A pipe can fill a tank in 15 minute and another one in 10 minute. A third pipe can empty the tank in 5 minute. The first two pipes are kept open for 4 minute in the beginning and then the third pipe is also opened. In what time will the tank be emptied?
(A) 35 min. (B) 15 min.
(C) 20 min. (D) Cannot be emptied
39. The number of observations in group is 40. If the average of the first 10 is 4.5 and that of the remaining 30 is 3.5, then the average of the whole group is
(A) $\frac{15}{4}$ (B) $\frac{1}{5}$
(C) 8 (D) 4
40. Out of the total production of iron from haematite, an ore of iron, 20% of the ore gets wasted. Out of the remaining ore, only 25% is pure iron. If the pure iron obtained in a year from a mine of haematite was 80000 kg, then the quantity of haematite mined in the year is
(A) 400000 kg (B) 500000 kg
(C) 450000 kg (D) 600000 kg



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



PARAMOUNT
Coaching Centre Pvt. Ltd.
An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

41. A salesman's terms were changed from a flat commission of 5% on all his sales to a fixed salary of ₹ 1000 plus 2.5% commission on all sales exceeding ₹ 4000. If his remuneration as per the new scheme was ₹ 600 more than by the first scheme, what were his sales worth?
- (A) ₹ 11000 (B) ₹ 17000
 (C) ₹ 16000 (D) ₹ 12000
42. There are 2 bottles containing a mixture of wine, water and alcohol. The first bottle contains wine, water and alcohol in the ratio 3:5:2. The second bottle contains water and wine in the ratio 5 : 4. 1 l of the first and 2 l of the second are mixed together. What fraction of the mixture is alcohol?
- (A) $\frac{1}{15}$ l (B) $\frac{6}{13}$ l
 (C) $\frac{2}{15}$ l (D) $\frac{6}{19}$ l
43. A man ordered 4 pairs of black socks and some pairs of brown socks. The price of a black pair is double that of a brown pair. While preparing the bill, the clerk did a mistake and interchanged the number of black and brown pairs. This increased the bill by 50%. The ratio of the number of black and brown pairs of socks in the original order was
- (A) 4 : 1 (B) 2 : 1
 (C) 1:4 (D) 1 : 2
44. If goods be purchased for ₹ 840 and $1/4$ of the goods be sold at a loss of 20%, at what gain per cent should the remaining goods be sold so as to gain 20% on the whole?
- (A) $22\frac{1}{2}\%$ (B) $33\frac{1}{3}\%$
 (C) $11\frac{1}{3}\%$ (D) 15%
45. A retailer bought a certain number of CDs for ₹ 1800. Keeping one to himself, he sold the rest at a profit of ₹ 6 each. In total, he earned a profit of ₹ 114. The number of CDs he bought is
- (A) 20 (B) 28
 (C) 32 (D) 30
46. A sum of ₹ 25 was paid for a work which A can do in 32 days, B in 20 days, C in 12 days and D in 24 days. How much did C receive if all the four work together?
- (A) ₹ $\frac{15}{3}$ (B) ₹ $\frac{14}{3}$
 (C) ₹ $\frac{13}{3}$ (D) ₹ $\frac{16}{3}$
47. A computer can perform 30 identical tasks in 6 hrs. At that rate, what is the minimum number of computers that should be assigned to complete 80 of the tasks within 3 hrs.?
- (A) 12 (B) 7
 (C) 6 (D) 16
48. A man covers a certain distance on a toy train. If the train moved 4 km/h faster, it would take 30 min less and if it moved 2 km/h slower, it would have taken 20 min more. Find the distance.
- (A) 60 km (B) 45 km
 (C) 30 km (D) 20 km
49. Let S_n denote the sum of the first 'n' terms of an AP, $S_{2n} = 3S_n$. Then, the ratio $\frac{S_{3n}}{S_n}$ is equal to
- (A) 4 (B) 6
 (C) 8 (D) 10
50. The first three numbers in a series are - 3, 0, 3, the 10th number in the series will be
- (A) 18 (B) 21
 (C) 24 (D) 27
51. The elevation of a tower at a station A due north of it is α and at a station B due west of A is β . Then the height of the tower is -
- (A) $\frac{AB \sin \alpha \sin \beta}{\sqrt{\sin^2 \alpha - \sin^2 \beta}}$ (B) $\frac{AB \sin \alpha \cos \beta}{\sqrt{\sin^2 \alpha - \sin^2 \beta}}$
 (C) $\frac{AB \sin \alpha \sec \beta}{\sqrt{\sin^2 \alpha - \sin^2 \beta}}$ (D) $\frac{AB \cos \sec \alpha \sin \beta}{\sqrt{\sin^2 \alpha - \sin^2 \beta}}$
52. If $\sec \theta + \tan \theta = P$, then the value of $\sin \theta$ is -
- (A) $\frac{P^2 - 1}{P^2 + 1}$ (B) $\frac{P^2 + 1}{P^2 - 1}$
 (C) $\frac{2P}{P^2 + 1}$ (D) $\frac{2P}{P^2 - 1}$
53. The angle of elevation of the top of a tower from a point A due south of the tower is α and from B due to east of the tower is β . If $AB = d$, then the height of tower is
- (A) $\frac{d}{\sqrt{\cot^2 \alpha + \cot^2 \beta}}$ (B) $\frac{d}{\sqrt{\cot^2 \alpha - \cot^2 \beta}}$
 (C) $\frac{d}{\sqrt{1 - \tan^2 \beta}}$ (D) $\frac{d}{\sqrt{1 - \cot^2 \alpha}}$
54. If $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2} \sin(90^\circ - \theta)$, then the value of $\cot \theta$ is
- (A) $\sqrt{2} + 1$ (B) $\sqrt{2} - 1$
 (C) $1 + \sqrt{2 - 1}$ (D) $1 + \sqrt{2 + 1}$



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

55. If $a^{1/3} + b^{1/3} + c^{1/3} = 0$, then which of the following is true?
 (A) $a + b + c = 0$ (B) $(a + b + c)^3 = 27abc$
 (C) $a + b + c = 3abc$ (D) $a^3 + b^3 + c^3 = 0$
56. If the volume of a cuboid is $3x^2 - 27$, then its all possible dimensions are -
 (A) $3, x^2, -27x$ (B) $3, x-3, x+3$
 (C) $3, x^2, 27x$ (D) $3, 3, 3$
57. If $x^2 - 1$ is a factor of $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$, then $a + c + e =$
 (A) $b - d$ (B) $b - 2d$
 (C) $b + d$ (D) $b + 2d$
58. What will be the value of x and y in the following equations:-
 $217x + 131y = 913$
 $131x + 217y = 827$
 (A) $x = 2, y = -3$ (B) $x = 3, y = 2$
 (C) $x = 3, y = -2$ (D) $x = -3, y = 2$
59. In fig, PB and QA are perpendicular to segment AB. If PO = 5 cm, QO = 7 cm and Area of $\triangle POB = 150 \text{ cm}^2$. Then the Area of $\triangle QOA$ -
-
- (A) 294 cm^2 (B) 296 cm^2
 (C) 208 cm^2 (D) 216 cm^2
60. $\triangle ABC$ is a triangle right angled at B, $PQ \parallel BC$ and P is the midpoint of AC. Then, $PB =$
-
- (A) $\frac{1}{2}AB$ (B) $\frac{1}{2}AC$
 (C) $\frac{2}{3}AB$ (D) $\frac{2}{3}BC$
61. The radii of two concentric circles are 13 cm and 8 cm. AB is a diameter of the bigger circle. BD is a tangent to the smaller circle touching it at D. The length of AD is :-
 (A) 18 cm (B) 19 cm
 (C) 15 cm (D) 17 cm
62. In $\triangle ABC$, $DE \parallel BC$ and $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}$. If $AC = 5.6 \text{ cm}$, then AE will be?
 (A) 2.7 cm (B) 2.3 cm
 (C) 2.1 cm (D) 2.5 cm
63. The difference between outside and inside surfaces of a cylindrical metallic pipe 14 cm long is 44 cm^2 . If the pipe is made of 99 cm^3 of metals. then find the outer and inner radii of pipe.
 (A) 2 cm, 2.2 cm (B) 2 cm, 1.5 cm
 (C) 2.84 cm, 2.3 cm (D) 2.5 cm, 2 cm
64. The slant surface area of a pyramid 21 cm height, standing on a square base of 40 cm side is
 (A) 2320 cm^2 (B) 2302 cm^2
 (C) 2032 cm^2 (D) 2023 cm^2
65. At the foot of a mountain the elevation of its summit is 45° , after ascending 1000m towards the mountain up a slope of 30° inclination, the elevation is found to be 60° . The height of the mountain is
 (A) 1.366 km (B) 1.633 km
 (C) 1.636 km (D) 1.363 km
66. A rectangular water reservoir is 10.8 m by 3.75 m at the base. Water flows into it at the rate of 18 m per second through a pipe having the cross section $7.5 \text{ cm} \times 5.5 \text{ cm}$. Find the height to which the water will rise in 30 minutes.
 (A) 3.3 m (B) 2.3 m
 (C) 5.2 m (D) 4.3 m
67. If $\sec \theta = x - \frac{1}{4x}$, then the value of $\sec \theta + \tan \theta$ will be in terms of x :
 (A) $2x$ (B) x
 (C) $-2x$ (D) $-x$
68. If $\sin \theta + \sin^2 \theta + \sin^3 \theta = 1$, then the value of $\cos^6 \theta - 4\cos^4 \theta + 8\cos^2 \theta$ is
 (A) 4 (B) -4
 (C) -3 (D) 3
69. The value of $\cot 2x \cot x - \cot 3x \cot 2x - \cot 3x \cot x$ is
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 4
70. If $\operatorname{cosec} \theta - \sin \theta = m$ and $\sec \theta - \cos \theta = n$, then $(m^2n)^{\frac{2}{3}} + (mn^2)^{\frac{2}{3}}$ is equal to -
 (A) 1 (B) 2
 (C) -1 (D) -2
71. If the points A(4, 3) and B(x, 5) are on the circle with centre O(2, 3). What will be the value of x ?
 (A) 2 (B) 4
 (C) 5 (D) 0



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

55. यदि $a^{1/3} + b^{1/3} + c^{1/3} = 0$, तो निम्न में से कौन सा कथन सही है?

(A) $a + b + c = 0$ (B) $(a + b + c)^3 = 27abc$
(C) $a + b + c = 3abc$ (D) $a^3 + b^3 + c^3 = 0$

56. यदि एक घन का आयतन $3x^2 - 27$ है, तो इसकी संभावित वीमाएँ हैं -

(A) 3, x^2 , $-27x$ (B) 3, $x - 3$, $x + 3$
(C) 3, x^2 , $27x$ (D) 3, 3, 3

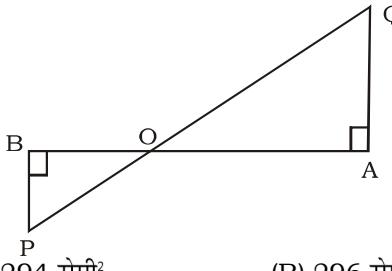
57. यदि $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ का गुणनखण्ड $x^2 - 1$ है, तो $a + c + e =$

(A) $b - d$ (B) $b - 2d$
(C) $b + d$ (D) $b + 2d$

58. निम्नलिखित समीकरणों में x और y का मान क्या होगा?
 $217x + 131y = 913$

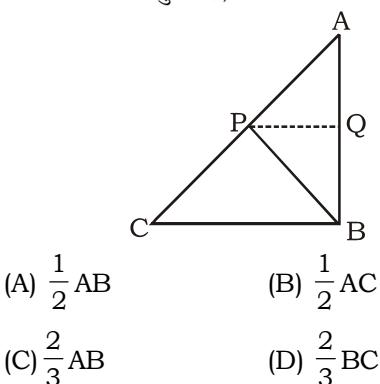
$131x + 217y = 827$
(A) $x = 2$, $y = -3$ (B) $x = 3$, $y = 2$
(C) $x = 3$, $y = -2$ (D) $x = -3$, $y = 2$

59. आकृति में, PB और QA रेखाखण्ड AB पर लम्बवत् हैं। यदि $PO = 5$ सेमी, $QO = 7$ सेमी और ΔPOB का क्षेत्रफल = 150 सेमी² है, तो ΔQOA का का क्षेत्रफल है -



(A) 294 सेमी² (B) 296 सेमी²
(C) 208 सेमी² (D) 216 सेमी²

60. ABC एक त्रिभुज है जिसका कोण B समकोण है, $PQ \parallel BC$ और AC का मध्यबिन्दु P है, तो $PB =$



(A) $\frac{1}{2}AB$ (B) $\frac{1}{2}AC$
(C) $\frac{2}{3}AB$ (D) $\frac{2}{3}BC$

61. दो संकेन्द्रिक वृत्तों की क्रियाएँ 13 सेमी और 8 सेमी हैं। AB बड़ी वृत्त का व्यास है। BD छोटी वृत्त की एक स्पर्श रेखा है जो वृत्त को D बिन्दु पर स्पर्श करती है। AD की लम्बाई है -

(A) 18 सेमी (B) 19 सेमी
(C) 15 सेमी (D) 17 सेमी

62. ΔABC में $DE \parallel BC$ और $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}$ है। यदि $AC = 5.6$ सेमी है, तो AE का मान निकालें -

(A) 2.7 सेमी (B) 2.3 सेमी
(C) 2.1 सेमी (D) 2.5 सेमी

63. एक बेलनाकार नली जिसकी लम्बाई 14 सेमी है के आंतरिक और बाह्य सतहीय क्षेत्रफलों का अन्तर 44 सेमी² है। यदि नली 99 घन सेमी धातु का बना हुआ है, तो आंतरिक और बाहरी क्रियाएँ निकालें।

(A) 2 सेमी, 2.2 सेमी (B) 2 सेमी, 1.5 सेमी
(C) 2.84 सेमी, 2.3 सेमी (D) 2.5 सेमी, 2 सेमी

64. उस पिरामिड का वक्र सतहीय क्षेत्रफल निकालें जिसकी ऊँचाई 21 सेमी है और जो 40 सेमी भुजा वाले वर्गाकार क्षेत्र पर खड़ा है।

(A) 2320 सेमी² (B) 2302 सेमी²
(C) 2032 सेमी² (D) 2023 सेमी²

65. किसी पर्वत के आधार से शीर्ष का उन्नयन कोण 45° है। 30° कोण के झुकाव से शीर्ष की ओर 1000 मी चलने पर इसके शीर्ष का उन्नयन कोण 60° हो जाता है। पर्वत की ऊँचाई निकालें।

(A) 1.366 किमी (B) 1.633 किमी
(C) 1.636 किमी (D) 1.363 किमी

66. एक आयताकार पानी के हौज का आधार $10.8\text{m} \times 3.75\text{m}$ है। एक $7.5\text{ सेमी} \times 5.5\text{ सेमी}$ आयताकार नली से होकर पानी 18 मी प्रति सेकेण्ड की दर से हौज को भरती है। 30 मिनट में हौज में कितनी ऊँचाई तक पानी भरेगी?

(A) 3.3 मी (B) 2.3 मी
(C) 5.2 मी (D) 4.3 मी

67. यदि $\sec \theta = x - \frac{1}{4x}$ है, तो $\sec \theta + \tan \theta x$ के रूप में होगा -

(A) $2x$ (B) x
(C) $-2x$ (D) $-x$

68. यदि $\sin \theta + \sin^2 \theta + \sin^3 \theta = 1$ है, तो $\cos^6 \theta - 4\cos^4 \theta + 8\cos^2 \theta$ का मान है -

(A) 4 (B) -4
(C) -3 (D) 3

69. $\cot 2x \cot x - \cot 3x \cot 2x - \cot 3x \cot x$ का मान है -

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

70. यदि $\operatorname{cosec} \theta - \sin \theta = m$ और $\sec \theta - \cos \theta = n$ है, तो $(m^2n)^{\frac{2}{3}} + (mn^2)^{\frac{2}{3}}$ बराबर है -

(A) 1 (B) 2
(C) -1 (D) -2

71. यदि A(4, 3) और B(x, 5) एक वृत्त पर स्थित बिन्दुएँ हैं जिसका केन्द्र O(2, 3) है। x का मान क्या होगा?

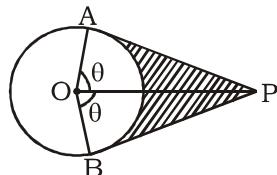
(A) 2 (B) 4
(C) 5 (D) 0



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

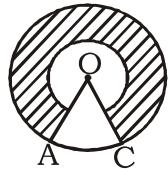
72. The area of the triangle formed by the lines $y = |x|$ and $y = 3$ is _____
 (A) 6 sq. unit (B) 9 sq. unit
 (C) 8 sq. unit (D) 12 sq. unit

73. An elastic belt is placed round the rim of a pulley of radius 5 cm. One point on the belt is pulled directly away from the centre O of the pulley until it is at P, 10 cm from O. The length of the belt that is in contact with rim of the pulley –



- (A) $\frac{20\pi}{3}$ cm (B) $\frac{7\pi}{3}$ cm
 (C) $\frac{10\pi}{3}$ cm (D) $\frac{14\pi}{3}$ cm

74. Find the area of the shaded region, where radii of the two concentric circles with centre O are 7 cm and 14 cm respectively and $\angle AOC = 40^\circ$ (Take $\pi = \frac{22}{7}$).



- (A) 410.67cm^2 (B) 410.32 cm^2
 (C) 408.67 cm^2 (D) 401.32 cm^2

75. If the volume of a regular tetrahedron is 2.45m^3 . Then the height of the tetrahedron is
 (A) 2.245 m (B) 2.223 m
 (C) 3.225 m (D) 2.425 m

76. A cylinder is within the cube touching all the vertical faces. A cone is inside the cylinder. If their heights are same with the same base, then the ratio of their volumes is –
 (A) $8 : \pi : 2\pi$ (B) $12 : 3\pi : \pi$
 (C) $12 : \pi : 3\pi$ (D) $8 : 2\pi : \pi$

77. A semicircular sheet of paper of diameter 28 cm is bent to cover the exterior surface of an open conical ice-cream cup. Find the depth of the ice-cream cup.

- (A) 10.12 cm (B) 11.12 cm
 (C) 12.12 cm (D) 13.12 cm

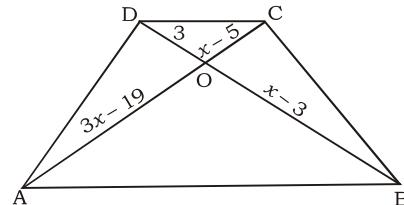
78. One-fourth of a herd of camels was seen in the forest. Twice the square root of the herd had gone to mountains and the remaining 15 camels were seen on the bank of a river. Find the total number of camels.

- (A) 26 (B) 18
 (C) 16 (D) 36

79. If $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = -1$, then $a^3 - b^3$ is equal to –
 (A) 1 (B) -1
 (C) $\frac{1}{2}$ (D) 0

80. If $5a + \frac{1}{3a} = 5$, then the value of $9a^2 + \frac{1}{25a^2}$ is equal to –
 (A) $\frac{51}{5}$ (B) $\frac{29}{5}$
 (C) $\frac{52}{5}$ (D) $\frac{39}{5}$

81. In a trapezium ABCD, $AB \parallel DC$. Find the value of x –



- (A) 6, 8 (B) 9, 7
 (C) 7, 9 (D) 8, 9

82. If a parallelogram with area P, a rectangle with area R and a triangle with area T are all constructed on the same base and all have the same altitude, then a false statement is

- (A) $P = 2T$ (B) $T = \frac{1}{2}R$
 (C) $P = R$ (D) None of these

83. A postman walks towards the north a distance of 120 m to deliver a letter. He then goes towards the east for a distance of 50 m for delivering another letter. The shortest distance between the two places is
 (A) 70 m (B) 120 m
 (C) 130 m (D) 170 m

84. The sides of a triangle measure 4 cm, 3.4 cm and 2.2 cm. Three circles are drawn with centres at A, B and C in such a way that each circle touches the other two. Then, the diameters of these circles would measure (in cm)

- (A) 1.11, 1.7, 5.0 (B) 1.6, 2.8, 5.2
 (C) 1.5, 2.9, 5.2 (D) 1.6, 3.0, 5.0

85. The sum of length, breadth and depth of cuboid is 19 cm and the length of its diagonal is 11 cm. The surface area of cuboid is

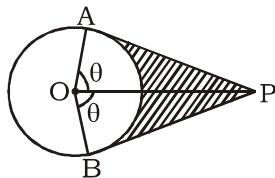
- (A) 280 cm^2 (B) 260 cm^2
 (C) 240 cm^2 (D) 220 cm^2



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

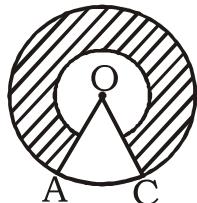
72. रेखाएँ $y = |x|$ और $y = 3$ द्वारा बने त्रिभुज का क्षेत्रफल है -
 (A) 6 वर्ग एकक (B) 9 वर्ग एकक
 (C) 8 वर्ग एकक (D) 12 वर्ग एकक

73. 5 सेमी त्रिज्या वाली एक गोलाकार चरखी के रिम पर एक लचीला पट्टी है। पट्टी पर अंकित एक बिन्दु को केन्द्र 'O' से दूर खींची जाती है ताकि वह बिन्दु P पर आ जाए, जो केन्द्र से 10 सेमी दूरी पर है। चरखी के रिम के स्पर्श में रहने वाली पट्टी की लम्बाई निकालें, ($\pi = \frac{22}{7}$ चुनें)।



- (A) $\frac{20\pi}{3}$ सेमी (B) $\frac{7\pi}{3}$ सेमी
 (C) $\frac{10\pi}{3}$ सेमी (D) $\frac{14\pi}{3}$ सेमी

74. छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल निकालें, जहाँ दो संकेन्द्रिक वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 7 सेमी और 14 सेमी तथा केन्द्र O है और $\angle AOC = 40^\circ$



- (A) 410.67 सेमी² (B) 410.32 सेमी²
 (C) 408.67 सेमी² (D) 401.32 सेमी²

75. यदि किसी समचतुष्कलक का आयतन 2.45 घन मी. है तो चतुष्कलक की ऊँचाई है -

- (A) 2.245 मी (B) 2.223 मी
 (C) 3.225 मी (D) 2.425 मी

76. एक घन के अन्दर में एक बेलन है जो इसके सभी उधर्वाधर सतह को स्पर्श करती है। बेलन के अन्दर में एक शंकु है। यदि सभी की ऊँचाई और आधार समान है, तो उनके आयतनों का अनुपात है -

- (A) $8 : \pi : 2\pi$ (B) $12 : 3\pi : \pi$
 (C) $12 : \pi : 3\pi$ (D) $8 : 2\pi : \pi$

77. एक अर्धवृत्ताकार कागज का टुकड़े जिसका व्यास 28 सेमी है को एक खुली शंक्वाकार आईस-क्रीम कप को ढकने के लिए मोड़ा जाता है। आईस-क्रीम कप की गहराई निकालें।

- (A) 10.12 सेमी (B) 11.12 सेमी
 (C) 12.12 सेमी (D) 13.12 सेमी

78. ऊँटों के एक समूह में से एक-चौथाई जंगल में था। ऊँटों की संख्याओं के वर्गमूल का दुगुना पर्वत पर चले गये और शेष 15 ऊँटें नदी के किनारे देखा गया। ऊँटों की कुल संख्या निकालें।
 (A) 26 (B) 18
 (C) 16 (D) 36

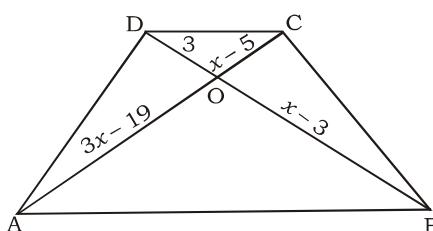
79. यदि $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = -1$ है, तो $a^3 - b^3$ बराबर है -

- (A) 1 (B) -1
 (C) $\frac{1}{2}$ (D) 0

80. यदि $5a + \frac{1}{3a} = 5$ हो, तो $9a^2 + \frac{1}{25a^2}$ का मान है

- (A) $\frac{51}{5}$ (B) $\frac{29}{5}$
 (C) $\frac{52}{5}$ (D) $\frac{39}{5}$

81. समलम्ब चतुर्भुज ABCD में, $AB \parallel DC$ है। x का मान निकालें।



- (A) 6, 8 (B) 9, 7
 (C) 7, 9 (D) 8, 9

82. यदि एक समांतर चतुर्भुज जिसका क्षेत्रफल P, एक आयत जिसका क्षेत्रफल R और एक त्रिभुज जिसका क्षेत्रफल T है, सभी एक ही आधार पर स्थित हैं और सभी के लम्ब समान हैं, तो गलत कथन है -

- (A) $P = 2T$ (B) $T = \frac{1}{2}R$
 (C) $P = R$ (D) इनमें से कोई नहीं

83. एक पत्रवाहक चिठ्ठी देने के लिए 120 मीटर उत्तर दिशा में जाता है। वह उसके बाद दूसरी चिठ्ठी देने के लिए 50 मीटर पूर्व दिशा में जाता है। दोनों स्थानों के बीच न्यूनतम दूरी है

- (A) 70 मीटर (B) 120 मीटर
 (C) 130 मीटर (D) 170 मीटर

84. किसी त्रिभुज की भुजाएँ 4 सेमी, 3.4 सेमी और 2.2 सेमी हैं। A, B और C को केन्द्र मानकर तीन वृत्तों इस प्रकार खींचें जाते हैं कि प्रत्येक वृत्त शेष दो वृत्तों को स्पर्श करती है, तो इन वृत्तों का व्यास (सेमी में) है -

- (A) 1.11, 1.7, 5.0 (B) 1.6, 2.8, 5.2
 (C) 1.5, 2.9, 5.2 (D) 1.6, 3.0, 5.0

85. किसी घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई और गहराई का योग 19 सेमी है और इसके विकर्ण की लम्बाई 11 सेमी है। घनाभ के सतह का क्षेत्रफल है -

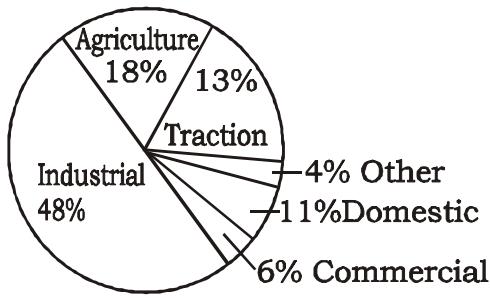
- (A) 280 सेमी² (B) 260 सेमी²
 (C) 240 सेमी² (D) 220 सेमी²



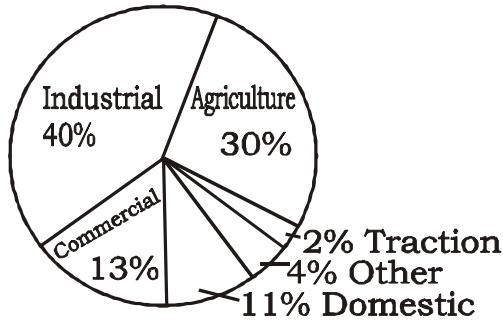
Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

Directions (Q.Nos. 91-96) Read the given information and answer the question based on it.

Electricity consumption by various Sectors in 1980-81



Electricity consumption by various Sectors in 1993-1934



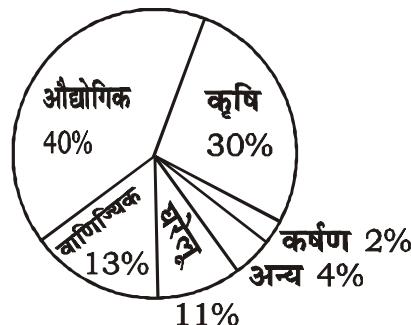
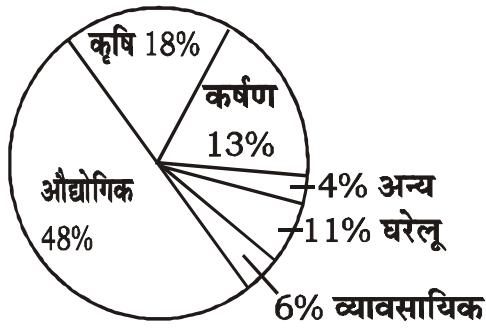


PARAMOUNT **Coaching Centre Pvt. Ltd.**

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

वर्षों 1980-81 के दौरान विभिन्न क्षेत्रों द्वारा ऊर्जा खपत वर्ष 1993-94 के दौरान विभिन्न क्षेत्रों द्वारा ऊर्जा खपत





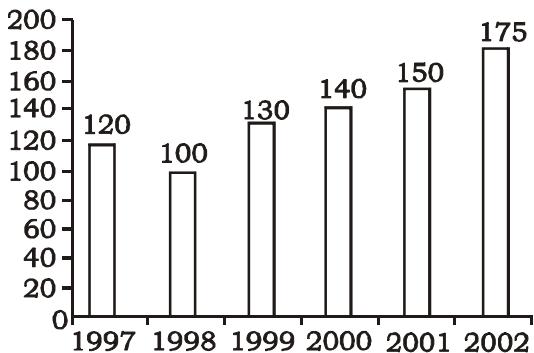
PARAMOUNT **Coaching Centre Pvt. Ltd.**

An ISO 9001: 2008 Certified Company

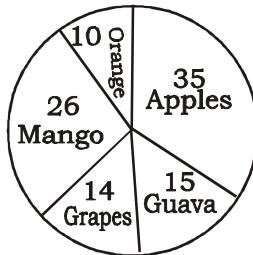
Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

Directions (Q. Nos. 97-100) The following bar chart depicts the production of fruits in Haryana state over the years and the pie chart represents the approx % of different fruits. Answer the questions based on these two graphs. Assume that the percentage of fruits remains same for all the years.

Fruit Production (in Tones)



% of Products



97. If the production of fruits in 1996 was 10% lower than in 1998, what was the amount of guavas produced in tonnes in 1996?
(A) 23.5 (B) 13.5
(C) 33 (D) 12

98. If 25% of the mango produced in 2001 was exported at the price of ₹ 20 per kg, what was the total revenue earned from export of mangoes in 2001?
(A) 1.95 lakh (B) 9 lakh
(C) 10 lakh (D) Can't be determined

99. If the total fruit production is increased by 12% in 2003, what is the total production of mangoes in tonnes in that year?
(A) 149.51 (B) 39.26
(C) 50.96 (D) 139.52

100. If half of the grapes produced in 1998 was exported and the total revenue generated from it was approx. ₹ 1.4 lakh, what was the price per tonne (in) at which the grapes were exported?
(A) 200 (B) 2000
(C) 20000 (D) Can't be determined



PARAMOUNT **Coaching Centre Pvt. Ltd.**

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

निर्देश (प्रश्न संख्या 97-100): निम्नांकित बार-आरेख हरियाणा राज्य में पिछले कुछ वर्षों में हुए फलों के कुल उत्पादन को दर्शा रहे हैं एवं वृत्त आरेख उनमें से विभिन्न फलों के प्रतिशत उत्पादन को दर्शा रहे हैं। इन दोनों आरेख के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें और यह मान लें कि फलों के उत्पादन का प्रतिशत वितरण प्रत्येक वर्ष एक जैसा ही था।

फल उत्पादन (टन में)

