



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

### ARITHMETIC

1. The value of  $\frac{(243)^{0.13} \times (243)^{0.07}}{(7)^{0.25} \times (49)^{0.075} \times (343)^{0.2}}$  is:  
(A)  $\frac{3}{7}$  (B)  $\frac{3}{7}$   
(C)  $\frac{3}{7}$  (D)  $\frac{3}{7}$
2. The simplified form of  $\frac{4097}{64}$  is:  
(A) 0 (B)  $\frac{4097}{64}$   
(C) 1 (D)  $\frac{4097}{64}$
3. How many digits in all are required to write numbers from 1 to 50?  
(A) 100 (B) 92  
(C) 91 (D) 50
4. The digit in the unit's place of  $\{(251)^{98} + (21)^{59} (106)^{100} + (705)^{35} 164 + 259\}$  is:  
(A) 1 (B) 4  
(C) 5 (D) 6
5. It is given that  $(2^{32} + 1)$  is exactly divisible by a certain number. Which of the following is also definitely divisible by the same number?  
(A)  $2^{16+1}$  (B)  $2^{16} - 1$   
(C)  $7 \times 2^{33}$  (D)  $2^{96+1}$
6. The sum of two numbers is 216 and their HCF is 27. How many pairs of such number are there?  
(A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 0
7. What is the remainder when  $[(1931)^{221}]^{428}$  is divided by 1932?  
(A) 0 (B) 1  
(C) 1930 (D) 1929
8. If the 4th term of an arithmetic progression is 14 and the 12th term is 70, then the first term is:  
(A) 10 (B) 7  
(C) +7 (D) +10
9. When a ball bounces, it rises to  $\frac{1}{4}$  of the height from which it fell. If the ball is dropped from a height of 32m, how high will it rise at the third bounce?  
(A) 10m (B) 7m  
(C) 13m (D) None of these
10. In a bag containing 12 blacks and 6 white balls, two balls are chosen at random and first one is found to be black. The probability that the second one is also black is-  
(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{3}$   
(C)  $\frac{1}{4}$  (D)  $\frac{1}{5}$
11. The average age of employees of a company is 35 yr. If 5 new persons with an average age of 32 years join the company, the average of the entire company becomes 34 years. How many people were there in the company initially?  
(A) 10 (B) 12  
(C) 8 (D) None of these
12. The bowling average of a cricketer was 12.4. He improves his bowling average by 0.2 points when he takes 4 wickets for 26 runs in his last match. The number of wickets taken by him before the last match was  
(A) 2125 (B) 150  
(C) 175 (D) 200
13. A train covers a distance of 3584 km in 2 days 8 hours. If it covers 1440km on the first day and 1608 km on the second day, by how much does the average speed of the train for the remaining part of the journey differ from that for the entire journey?  
(A) 3 km/hour more  
(B) 3 km/hour less  
(C) 4 km/hour more  
(D) 4 km/hour less
14. The height of Rakesh is in the same proportion as the square root of his age. What will be the height of Rakesh after 7 years, if he is 4 ft tall at the age of 9 years?  
(A)  $4\frac{2}{5}$  ft (B)  $4\frac{2}{5}$  ft  
(C)  $2\frac{2}{3}$  ft (D)  $5\frac{2}{3}$  ft
15. The ratio, in which rice costing ₹ 192 per kg is to be mixed with rice costing ₹ 150 per kg so that the mixed rice when sold for ₹ 194.40 per kg, gives a profit of 20%, is  
(A) 2 : 5 (B) 3 : 5  
(C) 5 : 3 (D) 5 : 2



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

## अंकगणित

1.  $\frac{(243)^{0.13} \times (243)^{0.07}}{(7)^{0.25} \times (49)^{0.075} \times (343)^{0.2}}$  का मान है-

- (A)  $\frac{3}{7}$  (B)  $\frac{3}{7}$   
(C)  $\frac{3}{7}$  (D)  $\frac{3}{7}$

2. का सरलीकृत रूप है-

- (A) 0 (B) 0  
(C) 1 (D) 1

3. 1 से 50 तक की संख्याओं को लिखने में कुल कितनी बार अंकों का उपयोग होगा?

- (A) 100 (B) 92  
(C) 91 (D) 50

4.  $\{(251)^{98} + (21)^{59} (106)^{100} + (705)^{35} 164 + 259\}$  में इकाई स्थान पर अंक होगा-

- (A) 1 (B) 4  
(C) 5 (D) 6

5. यदि  $(2^{32}+1)$  किसी संख्या से पूर्णतः विभाजित है तो निम्नलिखित में से कौन सी संख्या भी उस संख्या से पूर्णतः विभाजित होगी?

- (A)  $2^{16+1}$  (B)  $2^{16} - 1$   
(C)  $7 \times 2^{33}$  (D)  $2^{96+1}$

6. दो संख्याओं का योग 216 है एवं उनका म.स. 27 है। इस तरह की संख्याओं के कितने जोड़े संभव हैं?

- (A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 0

7.  $[(1931)^{221}]^{428}$  को 1932 से भाग देने पर शेषफल आएगा।

- (A) 0 (B) 1  
(C) 1930 (D) 1929

8. यदि एक क्रमागत श्रेणी का चौथा पद 14 है एवं बारहवां पद 70 है, तो पहला पद है-

- (A) 10 (B) 7  
(C) +7 (D) +10

9. एक गेंद जिस ऊंचाई से गिरती है सतह पर पटकाने के बाद, उस ऊंचाई के  $\frac{3}{4}$  वें ऊंचाई तक वापस उछलती है। यदि उसे गेंद को 32 मीटर की ऊंचाई से गिराया जाए, तो तीसरी बार उछलने में वह किस ऊंचाई तक जाएगी?

- (A) मी० (B) मी०  
(C) 13 मी० (D) इनमें से कोई नहीं

10. 12 काले एवं 6 उजले गेंदों से भरे एक थैले में से बिना किसी विशेष क्रम के दो गेंदों को एक-एक कर के निकाला जाना है। यदि पहली गेंद काले रंग की निकलती है तो क्या संभावना है कि दूसरी गेंद भी काले रंग की हो निकलेगी?

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

11. एक संगठन के सभी कर्मचारियों की औसत आयु 35 वर्ष है। यदि 32 वर्ष की औसत आयु वाले 5 नये कर्मचारी, संगठन में नियुक्त होते हैं, तो अब सभी कर्मचारियों की औसत आयु 34 वर्ष हो जाती है। संगठन में कर्मचारियों की संख्या प्रारंभ में थी

- (A) 10 (B) 12  
(C) 8 (D) इनमें से कोई नहीं

12. एक गेंदबाज का गेंदबाजी का औसत 12.4 था। पिछले मुकाबले में 26 रन देकर 4 विकेट लेने से उसके औसत में 0.2 अंकों का सुधार हुआ तो पिछले मुकाबले से पहले उसके औसत में कितना सुधार हुआ होगा?

- (A) 12.5 (B) 15.0  
(C) 12.5 (D) 15.0

13. एक ट्रेन 3584 कि०मी० की कुल दूरी 2 दिन एवं 8 घंटों में पूरी करती है। यदि उसमें से वह 1440 कि०मी० की दूरी पहले दिन और 1608 कि०मी० की दूरी दूसरे दिन तय करती है, तो बचे हुए दूरी को तय करने की औसत गति का अंतर पूरी दूरी को तय करने की औसत गति से

- (A) 3 कि० मी० प्रति घंटे अधिक है  
(B) 3 कि० मी० प्रति घंटे कम है  
(C) 4 कि० मी० प्रति घंटे अधिक है  
(D) 4 कि० मी० प्रति घंटे कम है

14. राकेश की लंबाई उसके आयु के वर्ग मूल के समानुपात है। यदि 9 वर्ष की आयु में उसकी लंबाई 4 फीट है तो 7 वर्षों बाद उसकी लंबाई होगी

- (A) फीट (B) फीट  
(C) फीट (D) फीट

15. 192 प्रति कि० ग्रा० भाव वाले चावल को, 150 प्रति कि०ग्रा० भाव वाले चावल के साथ किस अनुपात में मिलाया जाए ताकि मिश्रण को 194.40 प्रति कि०ग्रा० के भाव पर बेचने से 20% का लाभ हो?

- (A) 2 : 5 (B) 3 : 5  
(C) 5 : 3 (D) 5 : 2



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

16. An alloy contains zinc, copper and tin in the ratio 2 : 3 : 1 and another contains copper, tin and lead in the ratio 5 : 4 : 3. If equal weights of both alloys are melted together to form a third alloy, then the weight of lead per kg in the new alloy will be  
(A)  $\frac{1}{2}$  kg (B) kg  
(C) kg (D) kg
17. A man invests half his capital at the rate of 10% per annum, one third at 9% and the rest at 12% per annum. The average rate of interest per annum, which he gets, is  
(A) 9% (B) 10%  
(C) 10.5% (D) 12%
18. Sanjay could save 20% of his income. Two years later now, when his income has increased by 20%, he could still save only the same amount as before. By what percent his expenditure has increased?  
(A) 20% (B) 23%  
(C) 25% (D) 30%
19. The price of sugar is reduced by 20%. Now a person can buy 500g more sugar for ₹ 36. The original price of the sugar per kilogram was  
(A) 14.40 (B) 18  
(C) 15.60 (D) 16.50
20. In an examination, a candidate obtained 32% marks and failed by 16 marks. Another candidate obtained 36% marks which is 10 marks more than minimum necessary marks to pass. Find the passing percentage  
(A) % (B) %  
(C) % (D) %
21. A box has 210 coins of denominations one-rupee and fifty paise only. The ratio of their respective values is 13 : 11. The number of one rupee coins is  
(A) 65 (B) 66  
(C) 77 (D) 78
22. A mixture contains wine and water in the ratio 3 : 2 and another mixture contains them in the ratio 4 : 5. How many litres of the latter must be mixed with 3 litres of the former so that the resulting mixture may contain equal quantities of wine and water?  
(A) liter (B) liter  
(C) liter (D) liter
23. The ratio of the number of boys and girls in a school was 5 : 3. Some new boys and girls were admitted to the school, in the ratio 5 : 7. At this the total number of students in the school became 1200, and the ratio of boys to girls changed to 7 : 5. The number of students in the school before new admissions was  
(A) 700 (B) 720  
(C) 900 (D) 960
24. The ratio of the first and second class train fares between two stations is 3 : 1 and that of the numbers of passengers travelling between the two stations by first and second classes is 1 : 50. If on a particular day, ₹ 1,325 are collected from passengers travelling between the two stations, then the amount collected from the second class passengers is  
(A) 1,250 (B) 1,000  
(C) 850 (D) 750
25. A man leaves ₹ 8,600 to be divided among 5 sons, 4 daughters and 2 nephews. If each daughter receives four times as much as each nephew, and each son receives five times as much as each nephew, how much does each daughter receive?  
(A) 100 (B) 160  
(C) 800 (D) 1,200
26. ₹ 600 are divided among A, B and C so that 40 more than of A's share, 20 more than of B's share and 10 more than of C's share are all equal. A's share is  
(A) 180 (B) 160  
(C) 150 (D) 140
27. ₹ 1200 amounts to ₹ 1632 in 4 years at a certain rate of simple interest. If the rate of interest is increased by 1%, it would amount to how much?  
(A) 1635 (B) 1644  
(C) 1670 (D) 1680
28. A person borrows ₹ 5,000 for 2 years at 4% per annum simple interest. He immediately lends it to another person at per annum simple interest for 2 years. His gain in the transaction is  
(A) ₹ 112.50 (B) 452  
(C) 225 (D) 150



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

16. एक मिश्रधातु में जस्ता, तांबा और टीन का अनुपात क्रमशः 2 : 3 : 1 है एवं दूसरे मिश्रधातु में तांबा, टीन एवं शीशा का अनुपात क्रमशः 5 : 4 : 3 है। यदि दोनों मिश्रधातुओं को समान मात्रा (भार के अनुसार) में पिघलाकर एक नया मिश्रधातु बनाया जाए तो नये मिश्रधातु के प्रति कि०ग्रा० में शीशे का भार होगा-
- (A)  $\frac{1}{2}$  कि०ग्रा० (B) कि०ग्रा०  
(C) कि०ग्रा० (D) कि०ग्रा०
17. एक व्यक्ति अपनी कुल पूंजी का आधा हिस्सा 10% वार्षिक ब्याज की दर पर, एक तिहाई हिस्सा 9% वार्षिक ब्याज की दर पर एवं शेष राशि को 12% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश करता है तो उसे मिलने वाले ब्याज की दर प्रति वर्ष है-
- (A) 9 % (B) 10 %  
(C) 10.5 % (D) 12 %
18. संजय पहले अपनी आय का 20% बचत करता था। दो वर्ष बाद अब उसकी आय में 20% की बढ़ोतरी हुई है, फिर भी अब वह उतने ही रुपये बचत करता है जितने रुपये वह पहले बचत करता था, तो बताएँ कि उसके खर्चों में कितने प्रतिशत की बढ़ोतरी हुई है
- (A) 20 % (B) 23 %  
(C) 25 % (D) 30 %
19. चीनी के दामों में 20% की गिरावट होने के कारण एक व्यक्ति ₹ 36 में अब 500 ग्राम अधिक चीनी खरीद पा रहा है तो चीनी का प्रारंभिक मूल्य प्रति कि०ग्रा० था
- (A) 14.40 (B) 18  
(C) 15.60 (D) 16.50
20. एक परीक्षा में, एक उम्मीदवार 32% अंक प्राप्त करने के बावजूद 16 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है। एक दूसरा उम्मीदवार 36% अंक अर्जित करता है जो उत्तीर्ण होने के लिए जरूरी न्यूनतम अंकों से 10 अंक अधिक है तो उत्तीर्ण होने हेतु कितने प्रतिशत अंकों की जरूरत है?
- (A) % (B) %  
(C) % (D) %
21. एक बक्से में ₹ 1 एवं 50 पैसे मूल्य वाले कुल 210 सिक्के हैं एवं उनके कुल मूल्यों का अनुपात क्रमशः 13:11 है तो ₹ 1 वाले सिक्कों को कुल संख्या है-
- (A) 65 (B) 66 (C) 77 (D) 78
22. मदिरा एवं जल के एक मिश्रण में इनका अनुपात क्रमशः 3: 2 है एवं इसके दूसरे मिश्रण में इनका अनुपात क्रमशः 4 : 5 है। प्रथम मिश्रण के 3 लीटर मात्रा के साथ दूसरे मिश्रण की कितनी मात्रा मिलायी जाए ताकि नए मिश्रण में मदिरा एवं जल की मात्रा बराबर हो?
- (A) ली० (B) ली०  
(C) ली० (D) ली०
23. एक विद्यालय में लड़कों एक लड़कियों की संख्याओं का अनुपात 5:3 है। 5:7 के अनुपात में क्रमशः कुछ नए लड़के एवं नई लड़कियों का विद्यालय में नामांकन हुआ। अब विद्यालय में कुल विद्यार्थियों की संख्या 1200 हो गई और कुल लड़के एवं लड़कियों का अनुपात 7:5 हो गया तो नए विद्यार्थियों के नामांकन से पहले कुल विद्यार्थियों की संख्या थी
- (A) 700 (B) 720  
(C) 900 (D) 960
24. दो स्टेशनों के बीच प्रथम दर्जे एवं दूसरे दर्जे के किराये का अनुपात क्रमशः 3: 1 एवं उनसे यात्रा करने वाले यात्रियों का अनुपात क्रमशः 1: 50 है। यदि एक दिन उन दो स्टेशनों के बीच यात्रा करने वाले सभी लोगों से कुल किराया ₹ 1325 प्राप्त हुआ तो दूसरे दर्जे से यात्रा करने वाले यात्रियों से प्राप्त किराया है-
- (A) 1,250 (B) 1,000  
(C) 850 (D) 750
25. एक व्यक्ति अपने 5 पुत्रों, 4 पुत्रियों एवं 2 भतीजों के बीच बांटने हेतु ₹ 8600 छोड़ जाता है। यदि प्रत्येक पुत्री को प्रत्येक भतीजे की 4 गुणी राशि प्राप्त होती है एवं प्रत्येक पुत्र को प्रत्येक भतीजे की 4 गुणी राशि प्राप्त होती है तो प्रत्येक पुत्री को प्राप्त होने वाली राशि है-
- (A) 100 (B) 600  
(C) 800 (D) 1,000
26. ₹ 600 को A, B एवं C के बीच इस तरह बांटना है कि A के  $\frac{2}{5}$  वें भाग में ₹ 40, B के  $\frac{2}{7}$  वें भाग में ₹ 20 एवं C के  $\frac{9}{17}$  वें भाग में ₹ 10 जोड़ने पर, ये तीनों आपस में बराबर हो जाते हैं, तो A का हिस्सा है-
- (A) 180 (B) 160  
(C) 150 (D) 140
27. साधारण ब्याज की किसी वार्षिक दर से, ₹1200, 4 वर्षों में ₹ 1632 हो जाता है। यदि ब्याज की दर 1% अधिक होती तो प्राप्त होने वाली कुल राशि होती-
- (A) 1635 (B) 1644  
(C) 1670 (D) 1680
28. एक व्यक्ति 4% साधारण वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्षों हेतु 5000 उधार लेता है एवं तुरत ही उस राशि को वह किसी अन्य व्यक्ति को साधारण वार्षिक ब्याज की दर पर 2 वर्षों हेतु उधार दे देता है। इस लेन-देन में उसे प्राप्त लाभ है
- (A) ₹ 112.50 (B) 452  
(C) 225 (D) 150



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

29. A trader has 50kg of rice, a part of which he sells as 14% profit and the rest at 6% loss. On the whole his loss is 4%. What is the quantity sold at 14% profit and that at 6% loss?  
(A) 5 kg, 45 kg (B) 10 kg, 40 kg  
(C) 8 kg, 32 kg (D) None of these
30. The compound interest on a certain sum for 2 years at 10% per annum is ₹ 525. The simple interest on the same sum for double the time at half the rate percent per annum is:  
(A) 400 (B) 600  
(C) 500 (D) 800
31. A sum of money is borrowed and paid back in two equal annual instalments of 882 allowing 5% compound interest. The sum borrowed was:  
(A) 1620 (B) 1680  
(C) 1700 (D) 1640
32. While selling a shirt, a shopkeeper gives a discount of 7%. If he had given a discount of 9%, he would have got 15 less as profit. The marked price of the shirt is  
(A) 750 (B) 720  
(C) 712.50 (D) 600
33. A businessman sells a commodity at 10% profit. If he had bought it at 10% less and sold it for 2 less, then he would have gained 16 %. The cost price of the commodity is  
(A) 32 (B) 36  
(C) 40 (D) 48
34. One trader calculates the percentage of profit on the buying price and another calculates on the selling price. When their selling prices are the same, then the difference of their actual profits is 85 and both claim to have made 20% profit. What is the selling price of each?  
(A) 1700 (B) 2100  
(C) 2550 (D) 2750
35. If Gaurav sells an item  $\frac{3}{4}$  of its selling price he incurs a loss of 4%. What will be the profit or loss percentage if he sells it at the actual selling price?  
(A) 28 (B) 38  
(C) 48 (D) 18
36. An article is sold at a discount of 20% and an additional discount of 30% is allowed on cash payment. If Namrata purchased the article by paying 2240 in cash, the marked price of the article was  
(A) 4000 (B) 4368  
(C) 4400 (D) 4480
37. A shopkeeper earns a profit of 12% on selling a book at 10% discount on the printed price. The ratio of the cost price and the printed price of the book is  
(A) 99 : 125 (B) 25 : 37  
(C) 50 : 61 (D) 45 : 56
38. A started a business with 30,000. After 4 months B joined them with 40,000. C joined them after some more time with 50,000. If C gets 15,000 as his share at the end of the year out of total profit of 49,000. How many months after B joined the business did C join?  
(A) 2 (B) 4  
(C) 6 (D) None of these
39. 12 children take 16 days to complete a work which can be completed by 8 adults in 12 days. 16 adults started working and after 3 days 10 adults left and 4 children joined them. How many days will it take them to complete the remaining work?  
(A) 6 (B) 8  
(C) 4 (D) 3
40. A can complete of a work in 4 days and B can complete of the work in 6 days. In how many days can both A and B together complete the work?  
(A) 3 (B) 2  
(C) (D)
41. A road of 5km will be constructed in 100 days. So 280 workers were employed. But after 80 days it was found that only km road was completed. Now how many more people were needed to finish the work in the specified time?  
(A) 480 (B) 80  
(C) 200 (D) 100
42. A, B and C completed a piece of work costing 1800. A worked for 6 days, B for 4 days and C for 1 day. If their daily wages are in ratio 5 : 6 : 4, how much amount will be received by A?  
(A) 800 (B) 600  
(C) 900 (D) 750
43. A leak in the bottom of a cistern can empty the tank in 12 hours. An inlet pipe fills water at the rate of 5 liters a minute. When the tank is full the inlet pipe is also opened and due to the leak the tank is now empty in 15 hours. How many litres does the cistern hold?  
(A) 8260 (B) 12000  
(C) 15000 (D) 18000





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

29. एक व्यापारी 50 कि०ग्रा० चावल में से कुछ भाग को 14% लाभ पर एवं बाकी को 6% की हानि पर बेचता है और इस तरह उसे कुल 4% की हानि होती है, तो बताइए कि 14% लाभ पर एवं 6% हानि पर बेचे जाने वाले क्रमशः कितने-कितने कि०ग्रा० चावल बेचे गए?  
(A) 5 कि०ग्रा०, 45 कि०ग्रा० (B) 10 कि०ग्रा०, 40 कि०ग्रा०  
(C) 8 कि०ग्रा०, 32 कि०ग्रा० (D) इनमें से कोई नहीं
30. एक राशि पर 10% प्रतिवर्ष ब्याज की दर से 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 525 है। उसी राशि पर पहले से आधे वार्षिक ब्याज दर परन्तु दो गुणे समय के लिए सामान्य ब्याज होगा-  
(A) 400 (B) 600  
(C) 500 (D) 800
31. एक राशि 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर उधार ली गई और उसे 882 के दो वार्षिक किस्तों में चुकता किया जाता है, तो उधार ली गई राशि है-  
(A) 1620 (B) 1680  
(C) 1700 (D) 1640
32. एक दुकानदार कमीजों पर 7% की छूट प्रदान करता है। अगर वह 9% की छूट प्रदान करता तो उसे 15 कम लाभ प्राप्त होता तो कमीज का अंकित मूल्य है-  
(A) 750 (B) 720  
(C) 712.50 (D) 600
33. एक व्यापारी एक वस्तु को 10% लाभ पर बेचता है। यदि वह इसे 10% कम कीमत पर खरीदता और 2 कम कीमत पर बेचता, तो उसे का लाभ प्राप्त होता, तो उस वस्तु का क्रय मूल्य है-  
(A) 32 (B) 36  
(C) 40 (D) 48
34. एक व्यापारी अपने लाभ प्रतिशत की गणना क्रय मूल्य पर करता है एवं दूसरा व्यापारी अपने लाभ प्रतिशत की गणना विक्रय मूल्य पर करता है। यदि उनके वस्तुओं का विक्रय मूल्य समान है, तो उनके लाभों में 85 का अंतर है और दोनों को ही उनके अनुसार 20% का लाभ होता है, तो प्रत्येक वस्तु का विक्रय मूल्य है-  
(A) 1700 (B) 2100  
(C) 2550 (D) 2750
35. यदि गौरव किसी वस्तु को उनके विक्रय मूल्य के वें मूल्य पर बेचता है तो उसे 4% की हानि होती है। अगर वह उसे उसके विक्रय मूल्य पर बेचे तो उसे कितने प्रतिशत की लाभ या हानि होगी?  
(A) 28 (B) 38  
(C) 48 (D) 18
36. एक वस्तु को 20% की छूट पर बेचा जा रहा है और साथ ही साथ नगद भुगतान करने पर उस पर 30% का अतिरिक्त छूट भी प्रदान किया जा रहा है। यदि नगद उस वस्तु को 2240 नगर देकर खरीदती है, तो उसका अंकित मूल्य है-  
(A) 4000 (B) 4368  
(C) 4400 (D) 4480
37. एक दुकानदार एक किताब के अंकित मूल्य पर 10% की छूट देने के बावजूद 12% का लाभ अर्जित कर रहा है, तो उस किताब के क्रय मूल्य और अंकित मूल्य का अनुपात है-  
(A) 99 : 125 (B) 25 : 37  
(C) 50 : 61 (D) 45 : 56
38. A, 30000 के साथ एक व्यापार की शुरुआत करता है। 4 महीने बाद B, 40,000 के साथ उस व्यापार में जुड़ जाता है तथा C उसके कुछ और समय बाद 50,000 के साथ व्यापार से जुड़ता है। वर्ष के अंत में कुल 49,000 के लाभ में C को लाभांश के तौर पर 15,000 प्राप्त होते हैं तो B के व्यापार से जुड़ने के कितने महीनों बाद C उस व्यापार से जुड़ा था?  
(A) 2 (B) 4  
(C) 6 (D) इनमें से कोई नहीं
39. 12 बच्चे जिस कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं, 8 बड़े उसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 16 बड़े उस कार्य को करना शुरू करते हैं परन्तु 3 दिनों बाद 10 बड़े कार्य करना छोड़ देते हैं एवं 4 बच्चे कार्य करना शुरू कर देते हैं। तो अब शेष कार्य को पूरा करने में लगने वाले दिनों की संख्या होगी-  
(A) 6 (B) 8  
(C) 4 (D) 3
40. A एक कार्य के भाग को 4 दिनों में कर सकता है एवं B 12 दिनों में पूरा कर सकता है। तो दोनों मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में कर सकते हैं?  
(A) 3 (B) 4  
(C) 5 (D) 6
41. एक 5 किमी० लम्बी सड़क को 100 दिनों में बनाने हेतु 280 कामगारों को लगाया गया किन्तु 80 दिनों बाद यह पाया गया कि कि०मी० सड़क ही बन पायी है। अब कितने और कामगारों को लगाया जाए ताकि निश्चित समय पर कार्य पूरा हो जाए?  
(A) 480 (B) 80  
(C) 200 (D) 100
42. A, B एवं C, 1800 मजदूरी वाले एक कार्य को मिलकर पूरा करते हैं। A, B एवं C क्रमशः 6 दिन, 4 दिन एवं 1 काम करते हैं। यदि उनकी दैनिक मजदूरी का अनुपात 5 : 6 : 4 है, तो A को प्राप्त मजदूरी है-  
(A) 800 (B) 600  
(C) 900 (D) 750
43. एक छिद्र के कारण एक भरी हुई टंकी 12 घंटे में खाली हो जाती है। एक पानी भरने वाली नली जो प्रति मिनट 5 लीटर की दर से पानी भरती है, से यदि उस टंकी में साथ ही साथ यदि भरा जाए तो अब उस भरी हुई टंकी को खाली होने में 15 घंटों का समय लगेगा, तो टंकी की क्षमता (लीटर में) है-  
(A) 8260 (B) 12000  
(C) 15000 (D) 18000

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



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

44. Two pipes can fill a tank with water in 15 and 12 hours respectively and third pipe can empty it in 4 hours. If the pipes be opened in order, at 8,9 and 11 a.m. respectively, the tank will be emptied at-  
(A) 11 : 40 am (B) 12 : 40 pm  
(C) 1 : 40 pm (D) 2 : 40 pm
45. The driver of a car sees a bus 40m ahead of him. After 20s, the bus is 60m behind. If the speed of the car is 30 km/hr, what is the speed of the bus? (Neglect the lengths of car and the bus)  
(A) 16 km/hr (B) 22 km/hr  
(C) 24 km/hr (D) 12 km/hr
46. A can go round a circular path 8 times in 40 minutes. If the diameter of the circle is increased to 10 times the original diameter, the time required by A to go round the new path once travelling at the same speed as before is:  
(A) 25 min (B) 20 min  
(C) 50 min (D) 100 min
47. Two trains started at the same time, one from A to B and the other from B to A. If they arrived at B and A respectively 4 hours and 9 hours after they passed each other, the ratio of the speeds of the two trains was  
(A) 2 : 1 (B) 3 : 2  
(C) 4 : 3 (D) 5 : 4
48. A passenger train running at the speed of 80km/hr leaves the railway station 6 hours after a goods train leaves and overtakes it in 4 hours. The speed of the goods train is:  
(A) 32 km/hr (B) 40 km/hr  
(C) 50 km/hr (D) 60 km/hr
49. The length of a train and that of a platform are equal. If with a speed of 90km/hr the train crosses the platform in one minute, then the length of the train (in meters) is:  
(A) 500 (B) 600  
(C) 750 (D) 900
50. A man rows a distance of 12km in 1 hour in still water and in 80 minutes against the current. Find the time taken by him to row 45 km with the current and return to the starting point.  
(A) 8 hr. (B) 6 hr.  
(C) 12 hr. (D) 16 hr.
51. The price of 2 saress and 4 shirts is ₹ 1600. With the same money one can buy 1 sarees and 6 shirts. If one wants to buy 12 shirts, how much shall one have to pay?  
(A) 2,400 (B) 4,800  
(C) 1,200 (D) 13,500
52. If \_\_\_\_\_, then the value of A will be:  
(A)  $\frac{1}{x}$  (B)  $1 + x$   
(C)  $1 - x^2$  (D) 1
53. If  $x =$  \_\_\_\_\_, the value of  $\left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right)$  is  
(A) 0 (B) \_\_\_\_\_  
(C) -2 (D) \_\_\_\_\_
54. If  $x + 2$  is a factor of  $(x+1)^7 + (2x+k)^3$ ,  $k$  being real, then the value of  $k$  is:  
(A) 1 (B) 4  
(C) 5 (D) 4
55.  $(y-z)^3 + (z-x)^3 + (x-y)^3$  is equal to  
(A)  $3(y-z)(z+x)(y-x)$   
(B)  $(x-y)(y+z)(x-z)$   
(C)  $3(y-z)(z-x)(x-y)$   
(D)  $(y-z)(z-x)(x-y)$
56. The value of \_\_\_\_\_ is:  
(A)  $1 + \frac{1}{x+4}$  (B)  $x + 4$   
(C) \_\_\_\_\_ (D) \_\_\_\_\_
57. If \_\_\_\_\_, then  $x$  is equal to  
(A)  $\frac{25}{4}$  (B) 4  
(C) 9 (D) 16
58. If  $a = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$  and  $b = \frac{1}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ , then the value of  $(a+b)^{-1} + (a-b)^{-1}$  is:  
(A) 50 (B) 40  
(C) 1 (D) 5
59. If  $a^x = b^y = c^z$  and  $b^2 = ac$  then  $y = ?$   
(A) \_\_\_\_\_ (B) \_\_\_\_\_  
(C)  $\frac{xz}{2(z-x)}$  (D)  $\frac{2xz}{(x+z)}$
60. If for two real constants  $a$  and  $b$ , the expression  $ax^3 + 3x^2 - 8x + b$  is exactly divisible by  $(x+2)$  and  $(x-2)$ , then  
(A)  $a = 2, b = 12$  (B)  $a = 12, b = 2$   
(C)  $a = 2, b = -12$  (D)  $a = -2, b = 12$
61. If  $\sin B =$  \_\_\_\_\_, then  $3 \cos B - 4 \cos^3 B$  is equal to:  
(A) 1 (B) \_\_\_\_\_  
(C) 0 (D) \_\_\_\_\_
62. If  $\tan A = 1$  and  $\tan B =$  \_\_\_\_\_, then  $\cos A \cdot \cos B \sin A \cdot \sin B$  is equal to  
(A) \_\_\_\_\_ (B)  $\frac{1-\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}$   
(C)  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$  (D) 1



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

44. दो नलीयाँ एक टंकी को क्रमशः 15 एवं 12 घंटों में भर सकती हैं तथा एक तीसरी नली उसे 4 घंटे में खाली कर सकती है। यदि उन्हें प्रातः क्रमशः 8, 9 एवं 11 बजे खोला जाए, तो भरी हुई टंकी खाली हो जाएगी—  
(A) 11 : 40 प्रातः (B) 12 : 40 सायं  
(C) 1 : 40 सायं (D) 2 : 40 सायं
45. एक कार का ड्राइवर एक बस को 40 मीटर आगे पाता है परन्तु 20 सेकेंड के बाद बस उससे 60 मीटर पीछे हो जाती है। यदि कार की गति 30 किमी० प्रति घंटा है, तो बस की गति होगी— (कार एवं बस की लम्बाईयों को नगण्य मानें)  
(A) 16 किमी०/घंटा (B) 22 किमी०/घंटा  
(C) 24 किमी०/घंटा (D) 12 किमी०/घंटा
46. A एक गोलाकार पथ पर 40 मिनट में 8 चक्कर लगा सकता है। यदि उस गोलाकार पथ के व्यास को 10 गुणा कर दिया जाए, तो A को उसी गति से अब उसका पूरा एक चक्कर लगाने में समय लगेगा—  
(A) 25 मिनट (B) 20 मिनट  
(C) 50 मिनट (D) 100 मिनट
47. दो रेलगाड़ियाँ एक ही समय चलना शुरू करती हैं, एक A से B की ओर एवं दूसरी B से A की ओर। यदि पहली एवं दूसरी रेलगाड़ी एक दूसरे को पार करने के क्रमशः 4 घंटे एवं 9 घंटे बाद अपने गंतव्य स्थान (क्रमशः B एवं A) पर पहुँचती हैं तो उन दोनों रेलगाड़ियों के गतियों का क्रमशः अनुपात है—  
(A) 2 : 1 (B) 3 : 2  
(C) 4 : 3 (D) 5 : 4
48. एक 80 किमी०/प्रति घंटे की गति से चलने वाली यात्री रेलगाड़ी, एक मालगाड़ी के एक स्टेशन से खुलने के 6 घंटे बाद उसी स्टेशन से खुलती है और अपने खुलने के 4 घंटे बाद मालगाड़ी से आगे निकल जाती है, तो मालगाड़ी की गति है  
(A) 32 किमी०/घंटा (B) 40 किमी०/घंटा  
(C) 50 किमी०/घंटा (D) 60 किमी०/घंटा
49. एक रेलगाड़ी एवं एक प्लेटफार्म की लम्बाई समान है। यदि वह रेलगाड़ी 92 किमी० प्रति घंटे की गति से उस प्लेटफार्म को 1 मिनट में पार कर जाती है, तो उस रेलगाड़ी की लम्बाई (मीटर में) होगी—  
(A) 500 (B) 600  
(C) 750 (D) 900
50. एक व्यक्ति शांत जल में 12 किमी० की दूरी 1 घंटे में तैरता है और उसी दूरी को वह बहती धारा की विपरीत दिशा में 80 मिनट में तय कर पाता है तो 45 किमी० धारा के साथ एवं उतनी ही दूरी धारा के विपरीत तय करने में कुल समय लगेगा—  
(A) 8 घंटे (B) 6 घंटे  
(C) 12 घंटे (D) 16 घंटे
51. दो साड़ियों एवं 4 कमीजों की कुल कीमत ₹ 1600 है। उतने ही रुपये में 1 साड़ी एवं 6 कमीजें खरीदी जा सकती है। यदि कुल 12 कमीजें खरीदनी हो तो कितने रुपये लगेंगे?  
(A) 2,400 (B) 4,800  
(C) 1,200 (D) 13,500
52. यदि  $\frac{1}{x} = \frac{1}{y}$  है, तो A का मान है—  
(A)  $\frac{1}{x}$  (B)  $1 + x$   
(C)  $1 - x^2$  (D) 1
53. यदि  $x = \frac{1}{x^3 - \frac{1}{x^3}}$  है, तो  $\left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right)$  का मान है—  
(A) 0 (B) -2  
(C) -2 (D) 4
54. यदि  $(x+1)^7 + (2x+k)^3$  का एक गुणक  $(x+2)$  है, तो k का मान है (जहाँ k एक वास्तविक संख्या है)  
(A) 1 (B) 4  
(C) 5 (D) 4
55.  $(y-z)^3 + (z-x)^3 + (x-y)^3$  बराबर है—  
(A)  $3(y-z)(z-x)(x-y)$   
(B)  $(x-y)(y-z)(x-z)$   
(C)  $3(y-z)(z-x)(x-y)$   
(D)  $(y-z)(z-x)(x-y)$
56.  $\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4}$  का मान है—  
(A)  $1 + \frac{1}{x+4}$  (B)  $x+4$   
(C) (D)
57. यदि  $\frac{25}{4} = \frac{1}{x}$  है, तो x का मान है—  
(A)  $\frac{25}{4}$  (B) 4  
(C) 1 (D) 5
58. यदि  $a^x = b^y = c^z$  है एवं  $b^2 = ac$  है, तो  $y = ?$   
(A) 50 (B) 40  
(C) 1 (D) 5
59. यदि  $\sin B = \frac{xz}{2(z-x)}$  है, तो  $(3 \cos B - 4 \cos^3 B)$  का मान है—  
(A) 1 (B) 0  
(C) 0 (D) 1
60. उन दो वास्तविक स्थिर संख्याओं a एवं b का मान क्या होगा ताकि व्यंजक  $(ax^3 + 3x^2 - 8x + b)$ ,  $(x+2)$  एवं  $(x-2)$  से पूर्णतः विभाजित हो जाएँ?  
(A)  $a = 2, b = 12$  (B)  $a = 12, b = 2$   
(C)  $a = 2, b = -12$  (D)  $a = -2, b = 12$
61. यदि  $\tan A = 1$  एवं  $\tan B = \frac{1-\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}$  है, तो  $\cos A \cdot \cos B \cdot \sin A \cdot \sin B$  का मान है—  
(A)  $\frac{1-\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}$   
(B)  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$  (D) 1





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

63. The angle of elevation of a pole at a point p is  $\tan^{-1}$ . On walking 300m towards the pole, the angle of elevation of the pole is  $\tan^{-1}$ . The height of the pole is

- (A) 300m (B) 281 m  
(C) 375m (D) None of these

64.  $(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = ?$

- (A)  $7 + \tan^2 A + \cot^2 A$   
(B)  $4 + \tan^2 A$   
(C)  $5 + \tan^2 A$   
(D)  $6 + \tan^2 A + \cot^2 A$

65. A tower subtends an angle  $\alpha$  at a point A in the plane of its base and the angle of depression of the foot of the tower at a point 'b' meters, just above A is  $\beta$ , then the height of the tower is:

- (A)  $b \tan \alpha \tan \beta$   
(B)  $b \cot \alpha \cos \beta$   
(C)  $b \tan \alpha \cos \beta$   
(D)  $b \tan \alpha \cot \beta$

66. The height of a tower is h and the angle of elevation of the top of the tower from a point on the plane is  $\alpha$ . On moving a distance

towards the tower, the angle of elevation

becomes  $\beta$ . The value of  $\cot \alpha - \cot \beta$  is

- (A) 1 (B) 2

- (C) (D)

67. A vertical tower stands on a horizontal plane and is surmounted by a vertical flag staff of height h. At a point on the plane, the angle of elevation of the bottom of the flag staff is

and that of the top of the flag staff is .

Then, the height of the tower is

- (A)  $h \tan$  (B)

- (C) (D) None of these

68. Value of  $2(\sin^6 + \cos^6) - 3(\sin^4 + \cos^4) + 1$  is

- (A) 4 (B) 0  
(C) 1 (D) 2

69. If  $\sin^2 + \sin^2 + \sin^2 = 1$ , then  $\cos^6 - 4 \cos^4 + 8 \cos^2$  is equal to

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

70. If  $\tan =$ , then is

- (A) (B)  $\frac{b^2}{a^2 + b^2}$

- (C)  $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$  (D)  $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$

71. The length of the diagonal BD of the parallelogram ABCD is 18cm. If P and Q are the centroid of the  $\triangle ABC$  and  $\triangle ADC$  respectively then the length of the line segment PQ is

- (A) 4 cm (B) 6 cm  
(C) 9 cm (D) 12 cm

72. In a quadrilateral ABCD, with unequal sides if the diagonals AC and BD intersect at right angles, then

- (A)  $AB^2 + BC^2 = CD^2 + DA^2$   
(B)  $AB^2 + CD^2 = BC^2 + DA^2$   
(C)  $AB^2 + AD^2 = BC^2 + CD^2$   
(D)  $AB^2 + BC^2 = 2(CD^2 + DA^2)$

73. The vertex A of  $\triangle ABC$  is joined to a point D on BC. If E is the midpoint of AD, then ar ( $\triangle BEC$ ) = ?



- (A)  $\frac{1}{2}$  ar ( $\triangle ABC$ ) (B) ar ( $\triangle ABC$ )

- (C) ( $\triangle ABC$ ) (D) ( $\triangle ABC$ )

74. If an angle of a parallelogram is two third of its adjacent angle, then the smallest angle of the parallelogram is

- (A)  $108^\circ$  (B)  $54^\circ$   
(C)  $72^\circ$  (D)  $81^\circ$

75. In the given figure,  $AB \parallel DC$ ,  $\angle BAD = 90^\circ$ ,  $\angle CBD = 28^\circ$  and  $\angle BCE = 65^\circ$ . Then  $\angle ABD = ?$

- (A)  $32^\circ$  (B)  $37^\circ$   
(C)  $43^\circ$  (D)  $53^\circ$



# PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

63. P बिंदु से एक खंभे का उन्नयन कोण  $\tan^{-1} \frac{5}{12}$  है। खंभे की

ओर 300 मी० चलने पर, उसका उन्नयन कोण  $\tan^{-1} \frac{3}{4}$  हो जाता है, खंभे की ऊँचाई है

- (A) 300 मी० (B)  $281 \frac{1}{4}$  मी०  
(C) 375 मी० (D) इनमें से कोई नहीं

64.  $(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = ?$

- (A)  $7 + \tan^2 A + \cot^2 A$   
(B)  $4 + \tan^2 A$   
(C)  $5 + \tan^2 A$   
(D)  $6 + \tan^2 A + \cot^2 A$

65. एक मीनार अपने आधार के समतल पर के किसी बिंदु A पर  $\alpha$  कोण बनाती है और मीनार के आधार का अवनयन कोण उस बिंदु A से 'b' मीटर ठीक ऊपर के एक बिंदु से कोण  $\beta$  है, तो मीनार की ऊँचाई है

- (A)  $b \tan \alpha \tan \beta$   
(B)  $b \cot \alpha \cos \beta$   
(C)  $b \tan \alpha \cos \beta$   
(D)  $b \tan \alpha \cot \beta$

66. एक मीनार की ऊँचाई 'h' है और समतल के किसी बिंदु से इसके शीर्ष का उन्नयन कोण  $\alpha$  है। मीनार की ओर मी० बढ़ने पर, उन्नयन कोण  $\beta$  हो जाता है, तो  $\cot \alpha - \cot \beta$  का मान है

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

67. एक ऊर्ध्वाधर मीनार किसी समतल पर स्थित है और इसके ऊपर एक 'h' ऊँचाई का झंडा है। समतल के किसी बिंदु से झंडे के आधार का उन्नयन कोण  $\alpha$  तथा झंडे के शीर्ष का उन्नयन कोण  $\beta$  है, तो मीनार की ऊँचाई है

- (A)  $h \tan \alpha$  (B)  
(C) (D) इनमें से कोई नहीं

68.  $2(\sin^6 + \cos^6) - 3(\sin^4 + \cos^4) + 1$  का मान है

- (A) 4 (B) 0  
(C) 1 (D) 2

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

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

70. यदि  $\tan =$  है, तो का मान है

- (A) (B)  $\frac{b^2}{a^2 + b^2}$   
(C)  $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$  (D)  $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$

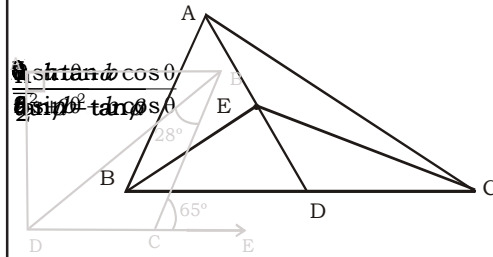
71. समांतर चतुर्भुज ABCD के एक विकर्ण BD की लंबाई 18 से. मी. है। यदि P और Q  $\triangle ABC$  और  $\triangle ADC$  का क्रमशः केन्द्रक है, तो रेखाखण्ड PQ लंबाई है-

- (A) 4 सेमी० (B) 6 सेमी०  
(C) 9 सेमी० (D) 12 सेमी०

72. असमान भुजाओं वाली एक चतुर्भुज ABCD है। यदि विकर्ण AC और BD एक दूसरे को लम्बवत् प्रतिच्छेद करती है, तो

- (A)  $AB^2 + BC^2 = CD^2 + DA^2$   
(B)  $AB^2 + CD^2 = BC^2 + DA^2$   
(C)  $AB^2 + AD^2 = BC^2 + CD^2$   
(D)  $AB^2 + BC^2 = 2(CD^2 + DA^2)$

73.  $\triangle ABC$  के शीर्ष A को BC पर स्थित एक बिंदु D से मिलाया जाता है। यदि AD का मध्यबिंदु E है, तो  $(\triangle BEC)$  का क्षेत्रफल =



- (A)  $\frac{1}{2} \text{ar}(\triangle ABC)$  (B)  $\text{ar}(\triangle ABC)$   
(C)  $(\triangle ABC)$  (D)  $(\triangle ABC)$

74. यदि एक समानांतर चतुर्भुज का एक कोण अपने समीपवर्ती कोण का दो-तिहाई है, तो समांतर चतुर्भुज का सबसे छोटा कोण है

- (A)  $108^\circ$  (B)  $54^\circ$   
(C)  $72^\circ$  (D)  $81^\circ$

75. दी हुई आकृति में,  $AB \parallel DC$ ,  $\angle BAD = 90^\circ$ ,  $\angle CBD = 28^\circ$ , और  $\angle BCE = 65^\circ$ , तो  $\angle ABD = ?$

- (A)  $32^\circ$  (B)  $37^\circ$   
(C)  $43^\circ$  (D)  $53^\circ$



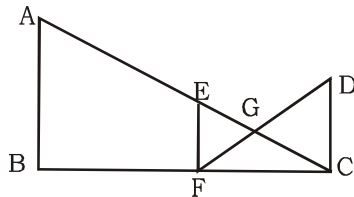
# PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

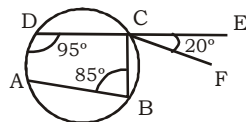
An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

76. The area of a square is equal to that of a rectangle. The length of rectangle is 5 cm more than the side of square and width is 3 cm less than the side of square. The perimeter of the rectangle is  
(A) 17 cm (B) 26 cm  
(C) 30 cm (D) 34 cm
77. In the adjoining figure, AB, EF and CD are parallel lines. Given that EG = 5 cm, GC = 10 cm and DC = 18 cm, then EF is equal to:



- (A) 11 cm (B) 5 cm  
(C) 6 cm (D) 9 cm
78. In the given figure, ABCD is a cyclic quadrilateral in which DC is produced to E and CF is drawn parallel to AB such that  $\angle ADC = 90^\circ$  and  $\angle ECF = 20^\circ$ . Then,  $\angle BAD = ?$



- (A)  $95^\circ$  (B)  $85^\circ$   
(C)  $105^\circ$  (D)  $75^\circ$
79. The equation of straight line which passes through the mid point of the two points (4,2) and (6,4) and the point (-5, -3) is  
(A)  $5x - 3y = 15$  (B)  $5y - 3x = 30$   
(C)  $5y - 3x = 10$  (D)  $3x - 5y = 15$
80. The area of the circle  $(x + 1)(x + 2) + (y - 1)(y + 3) = 0$  is  
(A) (B)  
(C) (D) None of these
81.  $\triangle ABC$  and  $\triangle BDE$  are two equilateral triangles such that D is the midpoint of BC. Then  $\text{ar}(\triangle BDE) : \text{ar}(\triangle ABC) = ?$

- (A) 1 : 2 (B) 1 : 4  
(C)  $\sqrt{3} : 2$  (D) 3 : 4
82. The area of a trapezium is 336 sq. cm. If its parallel sides are in the ratio 5 : 7 and the

perpendicular distance between them be 14 cm, then the smaller of the parallel sides is:

- (A) 20 cm (B) 22 cm  
(C) 24 cm (D) 26 cm
83. The size of a wooden block is  $5 \times 10 \times 20$  cm. How many whole such blocks will be required to construct a solid wooden cube of minimum size?  
(A) 6 (B) 8  
(C) 12 (D) 16
84. The percentage increase in the surface area of a cube when each side is tripled is:  
(A) 600% (B) 700%  
(C) 800% (D) 300%
85. If the difference between areas of circumcircle and the incircle of an equilateral triangle is  $44 \text{ cm}^2$ , then the area of the triangle is  
(A)  $28 \text{ cm}^2$  (B)  $7\sqrt{3} \text{ cm}^2$   
(C)  $14 \text{ cm}^2$  (D)  $21 \text{ cm}^2$
86. The volume of the metal of a cylindrical pipe is  $748 \text{ cm}^3$ . The length of the pipe is 14 cm and its external radius is 9 cm. Its thickness is  
(A) 1 cm (B) 5.2 cm  
(C) 2.3 cm (D) 3.7 cm
87. A tank is 25 meters long, 12 meters wide and 6 metres deep. The cost of plastering its inner walls and the bottom at ₹ 75 per  $\text{m}^2$  is:  
(A) 33,300 (B) 55,800  
(C) 16,650 (D) 279,00
88. If the height, curved surface area and the volume of a cone are h, c and v respectively, then  $3\sqrt{v}h^3 - c^2h^2 + 9v^2$  will be equal to:  
(A) 0 (B) 1  
(C)  $chw$  (D)  $v^2h$
89. In a quadrilateral ABCD, it is given that  $BD = 16 \text{ cm}$ . If AL  $\perp$  BD and CM  $\perp$  BD such that AL = 9 cm and CM = 7 cm, then  $\text{ar}(\text{quad. ABCD}) =$   
(A)  $256 \text{ cm}^2$  (B)  $128 \text{ cm}^2$   
(C)  $64 \text{ cm}^2$  (D)  $96 \text{ cm}^2$



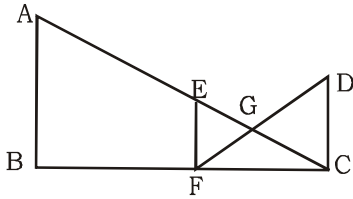
# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

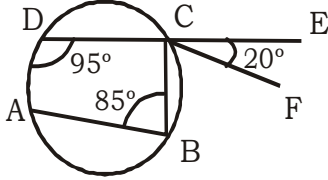
An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

76. एक वर्ग का क्षेत्रफल, एक आयत के क्षेत्रफल के बराबर है। यदि आयत की लंबाई वर्ग के भुजा से 5 से.मी. अधिक है और चौड़ाई वर्ग की भुजा से 3 से.मी. कम है। आयत का परिमाण है-
- (A) 17 से.मी. (B) 26 से.मी.  
(C) 30 से.मी. (D) 34 से.मी.
77. दी गई आकृति में AB, EF और CD समांतर रेखाएं हैं। दिया है  $EG = 5$  से.मी.,  $GC = 10$  से.मी. और  $DC = 18$  से.मी., तो EF बराबर है-



- (A) 11 से.मी. (B) 5 से.मी.  
(C) 6 से.मी. (D) 9 से.मी.
78. दिये गये आकृति में, ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज जिसमें DC को E तक बढ़ाया जाता है और CF को AB के समानांतर इस प्रकार खींचा गया कि  $\angle ADC = 90^\circ$ , और  $\angle ECF = 20^\circ$  तो  $\angle BAD = ?$



- (A)  $95^\circ$  (B)  $85^\circ$   
(C)  $105^\circ$  (D)  $75^\circ$
79. उस सरल रेखा का समीकरण जो दो बिंदुओं (4,2) और (6,4) के मध्य बिंदु से और बिंदु  $(-5, -3)$  से गुजरती है-
- (A)  $5x - 3y = 15$  (B)  $5y - 3x = 30$   
(C)  $5y - 3x = 10$  (D)  $3x - 5y = 15$
80. वृत्त  $(x+1)(x+2) + (y-1)(y+3) = 0$  का क्षेत्रफल है-
- (A)  $\frac{17\pi}{4}$  (B)  $\frac{17\pi}{4}$   
(C)  $\frac{17\pi}{4}$  (D) इनमें से कोई नहीं
81.  $\triangle ABC$  और  $\triangle BDE$  दो समबाहु त्रिभुजों इस प्रकार से हैं कि BC का मध्यबिंदु D है, तो क्षेत्र (ABDE) : क्षेत्र (ABC) = ?

- (A) 1 : 2 (B) 1 : 4  
(C)  $\sqrt{3} : 2$  (D) 3 : 4

82. एक समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल 336 वर्ग से.मी. है। यदि इसके समानांतर भुजाओं का अनुपात 5:7 है और दोनों के बीच की लम्बवत् दूरी 14 से.मी. है, तो समांतर भुजाओं में छोटी भुजा है-
- (A) 20 से.मी. (B) 22 से.मी.  
(C) 24 से.मी. (D) 26 से.मी.
83. एक घनाभाकार लकड़ी का आकार 5 से.मी.  $\times$  10 से.मी.  $\times$  20 से.मी. है। एक न्यूनतम संभव आकार का ठोस घन बनाने हेतु इस प्रकार के कम से कम कितने लकड़ी खण्डों की आवश्यकता होगी?
- (A) 6 (B) 8 (C) 12 (D) 16
84. यदि किसी घन की भुजा को तीन गुणा कर दिया जाए तो कुल पृष्ठ क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?
- (A) 600% (B) 700%  
(C) 800% (D) 300%
85. एक समबाहु त्रिभुज के परिवृत्त और अंतः वृत्त के क्षेत्रफलों का अंतर 44 वर्ग से.मी. है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल है

( $\pi =$  लें)

- (A) 28 वर्ग से.मी. (B) 7 वर्ग से.मी.  
(C) 14 वर्ग से.मी. (D) 21 वर्ग से.मी.
86. एक बेलनाकार नली को बनाने में इस्तेमाल हुए धातु का आयतन 748 घन से.मी. है। नली की लम्बाई 14 से.मी. है और इसकी बाहरी त्रिज्या 9 से.मी. है। नली की मोटाई है ( $\pi =$  लें)
- (A) 1 से.मी. (B) 5.2 से.मी.  
(C) 2.3 से.मी. (D) 3.7 से.मी.
87. एक टंकी 25 मीटर लम्बी 12 मीटर चौड़ी और 6 मीटर गहरी है। 75 प्रति वर्ग मीटर की दर से अंदरूनी दिवारों (फर्श सहित) को प्लास्टर करने में खर्च है-
- (A) 33,300 (B) 55,800  
(C) 16,650 (D) 279,00
88. यदि किसी शंकु की ऊँचाई, वक्र सतहीय क्षेत्रफल और आयतन क्रमशः  $h$ ,  $c$  और  $v$  है, तो  $3vh^3 - c^2h^2 + 9v^2$  बराबर है-
- (A) 0 (B) 1  
(C)  $chw$  (D)  $v^2h$
89. चतुर्भुज ABCD में,  $BD = 16$  से.मी. है। यदि  $AL \perp BD$  और  $CM \perp BD$  इस प्रकार हैं कि  $AL = 9$  से.मी. तथा  $CM = 7$  से.मी. है, तो क्षेत्र (ABCD) = ?

- (A) 256 वर्ग से.मी. (B) 128 वर्ग से.मी.  
(C) 64 वर्ग से.मी. (D) 96 वर्ग से.मी.



# PARAMOUNT

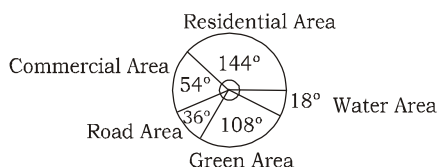
## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

90. The radius of the base of a conical vessel is 10cm and its height is 48cm. This vessel is full of water. This water is poured into a cylindrical vessel having base radius 20 cm. The depth of water in the vessel is  
(A) 2.1 cm (B) 5.2 cm  
(C) 3.6 cm (D) 1cm
91. Water is being pumped out through a circular pipe whose internal diameter is 7cm. If the flow of water is 12cm per second, how many litres of water is being pumped out in one hour?  
(A) 1663.2 l (B) 1500 l  
(C) 1747.6 l (D) 2000 l
92. If G be the centroid of  $\triangle ABC$  and the area of  $\triangle GBD$  is 6 sq. cm, where D is the midpoint of side BC, then area of  $\triangle ABC$  is  
(A) 18 sq. cm (B) 12 sq. cm  
(C) 24 sq. cm (D) 36 sq. cm

**Direction (93-96): The following Pie-chart shows the land distributions of a housing complex. If the total area of the complex is 5 acres, examine the pie chart and answer the question**



93. The ratio of area allotted for residential and road purpose is  
(A) 1 : 4 (B) 4 : 1  
(C) 3 : 8 (D) 8 : 3
94. The percentage of the total area allotted for water area and green zone together is  
(A) 35% (B) 30%  
(C) 45% (D) 40%
95. Land allotted for green zone is greater than that for commercial purpose by  
(A)  $\frac{3}{2}$  acres (B) acres  
(C) acres (D) acres

96. The total land allotted for residential and commercial purpose is  
(A) acres (B) acres  
(C) acres (D) acres

**Directions (97-100): Study the table given below and answer the following questions.**

Loans Disbursed by Four Banks in Crores of Rupees in Different Years

97. In which year the disbursement of loans by all the banks combined together was nearest to the average disbursement of loans over the years?  
(A) 2007 (B) 2008  
(C) 2009 (D) 2010

98. What was the percentage increase of %disbursement of loans of all banks together from 2009 to 2010?

	2007	2008	2009	2010
A	18	23	45	30
B	27	33	(B)	41
C	29	29	22	17
D	(C)	13	19	(D)
99. total	107	104	113	123

99. In which year was the total disbursement of loans of banks A and B exactly equal to the total disbursement of loans of banks C and D?

- (A) 2007 (B) 2008  
(C) 2010 (D) None of these
100. In which banks was the loan disbursement more than 30% of the disbursement of all banks combined together in 2010?  
(A) A (B) B  
(C) C (D) D

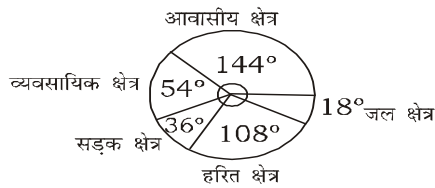




**Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR BORDER**

90. किसी शंक्वाकार बर्तन के आधार की त्रिज्या 10 सेमी० और ऊँचाई 48 सेमी० है। बर्तन में पानी भरा है। पानी को एक बेलनाकार बर्तन, जिसके आधार की त्रिज्या 20 सेमी० है, में डाल दिया जाता है, तो बर्तन में पानी की गहराई निकालें।  
 (A) 2.1 सेमी० (B) 5.2 सेमी०  
 (C) 3.6 सेमी० (D) 1 सेमी०
91. एक बेलनाकार नली जिसकी अंतः व्यास 7 सेमी० है, से पानी निकाला जाता है। यदि पानी 12 सेमी० प्रति सेकण्ड के वेग से बहता है, तो नली से 1 घंटे में कितने लीटर पानी निकाला जाता है?  
 (A) 1663.2 लीटर (B) 1500 लीटर  
 (C) 1747.6 लीटर (D) 2000 लीटर
92. यदि G,  $\Delta ABC$  का केन्द्रक है और  $\Delta GBD$  का क्षेत्रफल 6 वर्ग सेमी० है जहाँ D, BC का मध्यबिन्दु है, तो  $\Delta ABC$  का क्षेत्रफल है—  
 (A) 18 वर्ग सेमी० (B) 12 वर्ग सेमी०  
 (C) 24 वर्ग सेमी० (D) 36 वर्ग सेमी०

**निर्देश ( 93-96 ):** निम्नलिखित वृत्त आरेख एक आवासीय भवन समूह के भूमि वितरण को दर्शाता है। यदि पूरे भवन समूह की भूमि 5 एकड़ है, तो वृत्त आरेख के अनुसार निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।



93. आवासीय क्षेत्र एवं सड़क क्षेत्र के लिए आवंटित भूमियों का अनुपात है  
 (A) 1 : 4 (B) 4 : 1  
 (C) 3 : 8 (D) 8 : 3
94. जल क्षेत्र एवं हरित क्षेत्र के लिए आवंटित कुल भूमि का प्रतिशत है—  
 (A) 35% (B) 30%  
 (C) 45% (D) 40%
95. हरित क्षेत्र के लिए आवंटित भूमि, व्यवसायिक उपयोग हेतु भूमि से कितनी ज्यादा है?  
 (A)  $\frac{3}{2}$  एकड़ (B) एकड़  
 (C) एकड़ (D) एकड़

96. आवासीय एवं व्यवसायिक क्षेत्रों हेतु आवंटित कुल भूमि है—  
 (A) एकड़ (B) एकड़  
 (C) एकड़ (D) एकड़

**निर्देश ( 97-100 ):** निम्नलिखित तालिका को ध्यानपूर्वक पढ़ें एवं निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें—

चार बैंकों द्वारा विभिन्न वर्षों में दिया गया ऋण (करोड़ में)

97. किस वर्ष में, सभी बैंकों द्वारा दिया गया कुल ऋण, सभी वर्षों के औसत ऋण वितरण के लगभग बराबर है?  
 (A) 2007 (B) 2008  
 (C) 2009 (D) 2010
98. वर्ष 2009 की तुलना में वर्ष 2010 में सभी बैंकों द्वारा कुल ऋण वितरण में प्रतिशत वृद्धि है—

	2007	2008	2009	2010
A	13	14	15	16
B	27	33	18	41
C	28	29	27	47
D	33	19	28	32
	87	104	113	120

99. किस वर्ष में बैंक A एवं B द्वारा मिलकर वितरित किया गया कुल ऋण, बैंक C एवं D द्वारा मिलकर वितरित किए गए कुल ऋण के एकदम बराबर है?  
 (A) 2007 (B) 2008  
 (C) 2010 (D) इनमें से कोई नहीं
100. वर्ष 2010 में, किस बैंक द्वारा वितरित ऋण, सभी बैंकों द्वारा वितरित कुल ऋण के 30% से अधिक है?  
 (A) A (B) B  
 (C) C (D) D