



MOCK TEST PAPER - 12 (T-II) 2013

1. Determine the value of

$$\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{120}+\sqrt{121}}$$

- (A) $\sqrt{120}$ (B) 10
(C) $12\sqrt{12}$ (D) 8

2. If $\sqrt{5} = 2.236$, then the value of

$$\frac{\sqrt{5}}{2} - \frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{125}$$
 is equal to

- (A) 7.826 (B) 8.944
(C) 5.59 (D) 10.062

3. The value of $\left(\frac{-1}{216}\right)^{-2/3}$ is

- (A) $\frac{1}{36}$ (B) $-\frac{1}{36}$
(C) -36 (D) 36

4. Three different containers contain different quantities of a mixture of milk and water, whose measurements are 403 kg, 434 kg and 465 kg. What biggest measure be there to measure all the different quantities exactly?

- (A) 7 kg (B) 1 kg
(C) 31 kg (D) 41 kg

5. If 6 years are subtracted from the present age of Randheer and the remainder is divided by 18, then the present age of his grandson Anup is obtained. If Anup is 2 yr younger to Mahesh whose age is 5 yr, what is the age of Randheer?

- (A) 84 yr (B) 48 yr
(C) 60 yr (D) 96 yr

6. In a group of buffaloes and ducks, the number of legs are 24 more than twice the number of heads. What is the number of buffaloes in the group?

- (A) 6 (B) 12
(C) 8 (D) None of these

7. In a certain shop, 9 oranges cost as much as 5 apples, 5 apples cost as much as 3 mangoes, 4 mangoes cost as much as 9 lemons. If 3 lemons cost 48 paise, price of an orange is

- (A) 12 paise (B) 14 paise
(C) 13 paise (D) 15 paise

8. The numbers 1 to 29 are written side-by-side as follows

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ... 28 29

if the number is divided by 9, then what is the remainder?

- (A) 3 (B) 1
(C) 0 (D) None of these

9. A student was asked to divide a number by 6 and add 12 to the quotient. He, however, first added 12 to the number and then divided it by 6, getting 112 as the answer. The correct answer should have been

- (A) 122 (B) 118
(C) 114 (D) 124

10. In a class with a certain number of students, if one new student weighing 50 kg is added, then the average weight of the class increased by 1 kg. If one more student weighing 50 kg is added, then the average weight of the class increases by 1.5 kg over the original average. What is the original weight (in kg) of the class?

- (A) 46 (B) 42
(C) 27 (D) 47

11. The average of 5 consecutive odd numbers A, B, C, D and E is 41. What is the product of A and E?

- (A) 1677 (B) 1517
(C) 1665 (D) 1591

12. A sum of ₹ 7700 is to be divided among three brothers Sunil, Sumant and Surat in such a way that simple interest on each part at 5% per annum after 1, 2 and 3 years respectively remains equal. The share of Sunil is more than that of Surat by

- (A) ₹ 2800 (B) ₹ 2500
(C) ₹ 3000 (D) ₹ 2700

13. An express train travels 299 km between two cities. During the first 111 km of the trip, the train travelled through mountainous terrain. The train travelled 10 km/h slower through mountainous terrain than through level terrain. If the total time to travel between two cities was 7 hours, what is the speed of the train on level terrain?

- (A) 56 km/h (B) 55 km/h
(C) 47 km/h (D) 88 km/h



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

MOCK TEST PAPER - 12 (T-II) 2013

1. मान ज्ञात कीजिए -

$$\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{120}+\sqrt{121}}$$

- (A) $\sqrt{120}$ (B) 10
(C) $12\sqrt{12}$ (D) 8

2. यदि $\sqrt{5} = 2.236$ है, तो $\frac{\sqrt{5}}{2} - \frac{10}{\sqrt{5}} + \sqrt{125}$ बराबर है

- (A) 7.826 (B) 8.944
(C) 5.59 (D) 10.062

3. $\left(\frac{-1}{216}\right)^{-2/3}$ का मान ज्ञात कीजिए -

- (A) $\frac{1}{36}$ (B) $-\frac{1}{36}$
(C) -36 (D) 36

4. तीन अलग-अलग वर्तनों में विभिन्न मात्राओं में दूध और पानी का मिश्रण है, जिसका वजन 403 किग्रा, 434 किग्रा और 465 किग्रा है। वह सबसे बड़ा माप क्या है जिससे तीनों अलग-अलग वर्तनों की मात्राओं को पूर्णतः मापा जा सका है?

- (A) 7 किग्रा (B) 1 किग्रा
(C) 31 किग्रा (D) 41 किग्रा

5. यदि रणधीर की वर्तमान आयु से 6 वर्ष घटाया जाए और शेष आयु को 18 से विभाजित किया जाता है तो प्राप्त आयु उसके पाते अनूप के आयु के समान है। यदि महेश की आयु 5 वर्ष है और अनूप महेश से 2 साल छोटा है तो रणधीर की आयु क्या होगी?

- (A) 84 वर्ष (B) 48 वर्ष
(C) 60 वर्ष (D) 96 वर्ष

6. भैस और बत्तख के एक समूह में, पांवों की संख्या, सिरों की संख्या की दुगुनी से 24 अधिक है। समूह में भैंसों की संख्या कितनी है?

- (A) 6 (B) 12
(C) 8 (D) इनमें से कोई नहीं

7. किसी दुकान में, 9 संतरों की कीमत 5 सेबों की कीमत के बराबर है, 5 सेबों की कीमत 3 आम की कीमत के बराबर है, 4 आमों की कीमत 9 नींबूओं के कीमत के बराबर है। यदि 3 नींबू की कीमत 48 पैसे है तो एक संतरे की कीमत क्या होगी?

- (A) 12 पैसे (B) 14 पैसे
(C) 13 पैसे (D) 15 पैसे

8. 1 से 29 तक की संख्याएं परस्पर इस प्रकार लिखे जाते हैं 1234567891011 2829, और यदि संख्या 9 से विभाजित की जाती है तो शेषफल क्या होगा

- (A) 3 (B) 1
(C) 0 (D) इनमें से कोई नहीं

9. एक विद्यार्थी से किसी संख्या को 6 से विभाजित करने और भागफल में 12 जोड़ने को कहा गया। जबकि, उसने पहले, संख्या में 12 का योग किया और तब 6 से विभाजित किया, तो उसका उत्तर 112 आया। सही जवाब क्या होना चाहिए था?

- (A) 122 (B) 118
(C) 114 (D) 124

10. कुछ छात्रों की कक्षा में, एक नए छात्र जिसका वजन 50 किग्रा है को जोड़ा जाए तो, कक्षा की औसत वजन में 1 किग्रा की वृद्धि होती है। यदि पुनः एक और नए छात्र का वजन 50 किग्रा जोड़ा जाए तो कक्षा का प्रारंभिक औसत में 1.5 किग्रा की वृद्धि होती है। कक्षा के छात्रों का प्रारंभिक वजन (किग्रा में) क्या होगा?

- (A) 46 (B) 42
(C) 27 (D) 47

11. पांच क्रमागत विषम संख्याओं A, B, C, D और E का औसत 41 है। A और E का गुणनफल क्या होगा?

- (A) 1677 (B) 1517
(C) 1665 (D) 1591

12. एक राशि ₹ 7700 को तीन भाइयों सुनील, सुमंत और सूरत में इस तरह बांटा जाता है कि हर एक के राशि पर दर 5% वार्षिक ब्याज की दर से 1, 2 और 3 वर्ष के बाद ब्याज (साधारण ब्याज) बराबर है। सुनील का हिस्सा सूरत से कितना ज्यादा है?

- (A) ₹ 2800 (B) ₹ 2500
(C) ₹ 3000 (D) ₹ 2700

13. एक रेलगाड़ी दो शहरों के बीच 299 किमी की दूरी तय करती है। यात्रा के पहले 111 किमी के चरण में रेलगाड़ी पहाड़ी मार्गों से होकर गुजरती है। पहाड़ी मार्गों पर रेलगाड़ी की गति समतल मार्गों पर उसकी सामान्य गति की अपेक्षा में 10 किमी/घंटा से कम हो जाती है। यदि उन दो शहरों के बीच की कुल दूरी तय करने में लगा समय 7 घंटा है तो समतल मार्गों पर रेलगाड़ी की गति है -

- (A) 56 किमी/घंटा (B) 55 किमी/घंटा
(C) 47 किमी/घंटा (D) 88 किमी/घंटा



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

14. In a survey, it was found that 65% of the people watched news on TV 40% read newspaper, 25% read newspaper and watched TV both. What percentage of people neither watched TV nor read newspaper?
(A) 0% (B) 5%
(C) 10% (D) 20%
15. A solution of sugar syrup has 15% sugar. Another solution has 5% sugar. How many litres of the second solution must be added to 20L of the first solution to make a solution of 10% sugar?
(A) 10 L (B) 5 L
(C) 15 L (D) 20 L
16. One type of liquid contains 25% of milk, the other contains 30% of milk. A container is filled with 6 parts of the first liquid and 4 parts of the second liquid. The percentage of milk in the mixture is
(A) 27% (B) 31%
(C) 29% (D) 33%
17. The highest score in an innings was $\frac{2}{9}$ of the total score and the next highest was $\frac{2}{9}$ of the remainder. These scores differ by 8 runs. What was the total score in the innings?
(A) 152 (B) 162
(C) 142 (D) 132
18. The value of $(13 + 23 + 33 + \dots + 153) - (1 + 2 + 3 + \dots + 15)$ is
(A) 1425 (B) 1125
(C) 1225 (D) 1325
19. In an examination, 40% marks are required to pass. A obtains 10% less than the number of marks required to pass. B obtains $11\frac{1}{9}\%$ less than A and C obtained $41\frac{3}{17}\%$ less than the number of marks obtained by A and B together. What marks did C get?
(A) 50 (B) 40
(C) 35 (D) 45
20. Mohan spends 40% of his salary on food items, 50% of the remaining on transport, 30% of the remaining, after spending on food and transport, he spends on clothes and saves the balance. If he saves ₹ 630 every month, what is his monthly salary?
(A) ₹ 1500 (B) ₹ 3000
(C) ₹ 5000 (D) ₹ 6500
21. Men, women and children are employed to do a work in the proportion of 1 : 2 : 3 and their wages are in the proportion of 6 : 3 : 2. When 50 men are employed, total wages of all amount to ₹ 4500. What is the weekly wages paid to a man, a woman and a child, in rupees?
(A) 210, 105, 80 (B) 210, 105, 70
(C) 210, 105, 90 (D) 200, 105, 70
22. One year ago, the ratio between Mahesh's and Suresh's salaries was 3 : 5. The ratio of their individual salaries of last year and present year are 2 : 3 and 4 : 5 respectively. If their total salaries for the present year are ₹ 43000, what is the present salary of Mahesh?
(A) ₹ 19000 (B) ₹ 18000
(C) ₹ 16000 (D) ₹ 15500
23. Rohit took a loan of ₹ 20000 to purchase one LCD set from a finance company. He promised to make the payment after three years. The company charges compound interest at the rate of 10% per annum for the same. But, suddenly the company announces the rate of interest as 15% per annum for the last one year of the loan period. What extra amount does Rohit have to pay due to this announcement of the new rate of interest?
(A) ₹ 783 (B) ₹ 441
(C) ₹ 662 (D) None of these
24. Sanju puts equal amounts of money, one at 10% per annum compound interest payable half yearly and the second at a certain per cent per annum compound interest payable yearly. If he gets equal amounts after 3 yr, what is the value of the second per cent?
(A) $10\frac{1}{4}\%$ (B) 10%
(C) $9\frac{1}{2}\%$ (D) $8\frac{1}{4}\%$
25. A boatman goes 2 km against the current of the stream in 1 h and goes 1 km along the current in 10 min. How long will he take to go 5 km in stationary water?
(A) 1 h 30 min (B) 1 h 15 min
(C) 1 h (D) 40 min
26. A man rowed against a stream flowing 1.5 km/h to a certain point and then turned back, stopping 2 km short of the place from where he originally started. If the whole time occupied in rowing be 2 h 10 min and his uniform speed in still water be 4.5 km/h, the man went up the stream a distance of
(A) 4 km (B) 8 km
(C) 7 km (D) 5 km



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

14. एक सर्वेक्षण में पाया गया कि, 65% लोग समाचार टेलीविजन पर देखते हैं, 40% लोग समाचार पत्र पढ़ते हैं, 25% लोग समाचार पत्र पढ़ते और टेलीविजन पर देखते हैं। उन लोगों की प्रतिशत संख्या क्या होगी जो न टेलीविजन देखते हैं और न ही समाचार पत्र पढ़ते हैं?
- (A) 0% (B) 5%
- (C) 10% (D) 20%
15. एक चीनी के घोल में 15% चीनी है। दूसरे घोल में 5% चीनी है। पहले वाले घोल के 20 लीटर मात्रा में दूसरे घोल की कितनी मात्रा मिलाई जाए कि मिश्रण में चीनी की मात्रा 10% हो जाए?
- (A) 10 लीटर (B) 5 लीटर
- (C) 15 लीटर (D) 20 लीटर
16. एक तरल में 25% दूध है, दूसरे तरल में 30% दूध है। एक बर्तन का 6 भाग पहले वाले तरल से भरा है और 4 भाग दूसरे वाले तरल से भरा है। नये मिश्रण में दूध की प्रतिशतता है?
- (A) 27% (B) 31%
- (C) 29% (D) 33%
17. किसी एक पारी का सर्वाधिक रन कुल रन का $\frac{2}{9}$ था। दूसरा सर्वाधिक रन शेष रन का $\frac{2}{9}$ था। दोनों पारी में 8 रन का अंतर है, परियों में कुल रन क्या था?
- (A) 152 (B) 162
- (C) 142 (D) 132
18. $(13 + 23 + 33 + \dots + 153) - (1 + 2 + 3 + \dots + 15)$ का मान है -
- (A) 1425 (B) 1125
- (C) 1225 (D) 1325
19. एक परीक्षा में, उत्तीर्ण होने के लिए 40% अंक चाहिए। A को उत्तीर्ण होने के अंक से 10% कम अंक प्राप्त हुए। B को A से $11\frac{1}{9}\%$ अंक कम प्राप्त हुए और C को A और B के कुल प्राप्त अंक से $41\frac{3}{17}\%$ अंक कम प्राप्त हुए। C किने अंक प्राप्त किए?
- (A) 50 (B) 40
- (C) 35 (D) 45
20. मोहन भोजन सामग्री पर अपनी मासिक आय का 40% खर्च करता है और शेष का 50% परिवहन पर, भोजन सामग्री और परिवहन पर खर्च करने के बाद शेष राशि का 30% कपड़ों पर खर्च करता है तथा शेष बचत करता है। यदि वह ₹ 630 हर महीने बचाता है तो उसका मासिक आय क्या है?
- (A) ₹ 1500 (B) ₹ 3000
- (C) ₹ 5000 (D) ₹ 6500
21. एक कार्य को करने हेतु आदमी, औरतों और बच्चों की संख्याओं का अनुपात 1 : 2 : 3 एवं उनकी मजदूरी का अनुपात क्रमशः 6 : 3 : 2 निर्धारित किया जाता है। जब 50 आदमियों को काम पर रखा जाता है, तो सभी तरह के सभी मजदूरों की कुल मजदूरी 4500 होती है। एक आदमी एक औरत और एक बच्चे की कुल साप्ताहिक मजदूरी है
- (A) 210, 105, 80 (B) 210, 105, 70
- (C) 210, 105, 90 (D) 200, 105, 70
22. एक वर्ष पहले महेश और सुरेश के वेतन का अनुपात 3 : 5 था। उनके पिछले और वर्तमान वर्ष के वेतनों का अनुपात क्रमशः 2 : 3 और 4 : 5 है। यदि दोनों के वेतनों का वर्तमान योग ₹ 43000 है, महेश का वर्तमान वेतन क्या है?
- (A) ₹ 19000 (B) ₹ 18000
- (C) ₹ 16000 (D) ₹ 15500
23. रोहित ने एक फाइनेंस कंपनी से एक LCD खरीदने के लिए चक्रवृद्धि ब्याज दर 10% पर तीन वर्षों के लिए ₹ 20000, उधार लिए। परन्तु कंपनी ने अचानक तीसरे वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर 15% कर दी तो रोहित को अब कितने रूपये अधिक अदा करने होंगे।
- (A) ₹ 7830 (B) ₹ 4410
- (C) ₹ 6620 (D) इनमें से कोई नहीं
24. संजू दो बराबर राशियां, एक 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से जिसका ब्याज प्रत्येक छह माह पर जुटता है, और दूसरी चक्रवृद्धि ब्याज की किसी वार्षिक दर से जिसका ब्याज सालाना जुटता है, ब्याज पर देता है। यदि वह 3 वर्ष बाद दोनों से समान ब्याज प्राप्त करता है, तो दूसरी ब्याज की दर है -
- (A) $10\frac{1}{4}\%$ (B) 10%
- (C) $9\frac{1}{2}\%$ (D) $8\frac{1}{4}\%$
25. एक नाविक धारा के प्रतिकूल 1 घंटे में 2 किमी की दूरी तय करता है एवं धारा के अनुकूल 10 मिनट में 1 किमी की दूरी तय करता है, तो शांत जल में उसे 5 किमी की दूरी तय करने में समय लगेगा -
- (A) 1 घंटा 30 मिनट (B) 1 घंटा 15 मिनट
- (C) 1 घंटा (D) 40 मिनट
26. एक व्यक्ति 1.5 किमी/घंटे की गति से बहती हुई धारा के प्रतिकूल एक स्थान तक जाता है और फिर वहां से वापस आने के क्रम में 2 किमी पहले ही रुक जाता है। यदि इस दूरी पूरी तैराकी के दौरान उसे 2 घंटे 10 मिनट लगते हैं और यदि शांत जल में उसकी गति 4.5 किमी/घंटा है, तो उस व्यक्ति ने धारा के विपरीत दूरी तय की
- (A) 4 किमी (B) 8 किमी
- (C) 7 किमी (D) 5 किमी



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

27. An article is listed at ₹ 65. A customer bought this article for ₹ 56.16 with two successive discounts of which one is 10%. The other discount of this discount scheme that was allowed by the shopkeeper is
(A) 4% (B) 3%
(C) 6% (D) 2.5%
28. A shopkeeper sold an article at a profit of 17.5%. If he had bought it at 8% less and sold it at 30% profit, he would have earned ₹ 11.55 more as profit. Cost price of the article is
(A) ₹ 550 (B) ₹ 675
(C) ₹ 750 (D) ₹ 1475
29. Anu is a working partner and Bimla is a sleeping partner in a business. Anu puts in ₹ 5000 and Bimla puts in ₹ 6000. Anu receives 12.5% of the profit for managing the business and the rest is divided in proportion to their capitals. What does each get out of a profit of ₹ 880?
(A) ₹ 400 and ₹ 480
(B) ₹ 460 and ₹ 420
(C) ₹ 450 and ₹ 430
(D) ₹ 470 and ₹ 410
30. X and Y are partners in a business. X contributed $\frac{1}{3}$ of the capital for 9 months and Y received $\frac{2}{5}$ of the profits. For how long was Y's money used in the business?
(A) 4 months (B) 3 months
(C) 2 months (D) 5 months
31. A can do a piece of work in 40 days. He starts working, but having some other engagements he drops out after 5 days. Thereafter, B completes this work in 21 days. How many days would A and B take to complete this work working together?
(A) 16 days (B) 15 days
(C) 17 days (D) 11 days
32. A alone would take 8 h more to complete the job than if both A and B worked together. If B worked alone, he took $4\frac{1}{2}$ h more to complete the job than if A and B worked together. What time would they take if both A and B worked together?
(A) 8 days (B) 5 days
(C) 2 days (D) 6 days
33. The present population of a village is 5500. If the number of males increases by 11% and the number of females increases by 20%, then the population will become 6330. What is the present population of females in the village?
(A) 3000 (B) 3500
(C) 2500 (D) 2000
34. Raju's factory kept increasing its output by the same percentage every year. Find the percentage increase every year if it is known that his output is doubled after two years.
(A) $100\sqrt{2}\%$ (B) $100(\sqrt{2} + 1)\%$
(C) $100(\sqrt{2} - 1)\%$ (D) $50(\sqrt{3} - 1)\%$
35. The retail price of a water geyser is ₹ 1265. If the manufacturer gains 10%, the wholesale dealer gains 15% and the retailer gains 25%, then the cost of the product is
(A) ₹ 800 (b) ₹ 900
(C) ₹ 700 (d) ₹ 600
36. Construction of a road was entrusted to a civil engineer. He was to finish the work in 124 days for which he employed 120 workmen. Two-thirds of the work was completed in 64 days. How many workmen can be removed now without affecting the completion of the work on time?
(A) 80 (B) 64
(C) 56 (D) 24
37. Two pipes can fill a tank in 8 h and 12 h respectively whereas an escape pipe can empty it in 6 h. If the three pipes are opened at 1 pm, 2 pm and 3 pm respectively, at what time will the tank be filled?
(A) 8 am (B) 7 am
(C) 5 am (D) 7.30 am
38. There is a leak in the bottom of a cistern. Before the leak, it could be filled in $4\frac{1}{2}$ h. It now takes $\frac{1}{2}$ h longer. If the cistern is full, in how much time would the leakage empty the full cistern?
(A) 23 h (B) 35
(C) 52 h (D) 45 h
39. The prime cost of an article is three times the value of the raw material used. The cost of raw materials increase in the ratio of 5 : 12 and manufacturing expenses in the ratio 4:5. The article, which originally cost ₹ 6, will now cost
(a) ₹ 10 (b) ₹ 17
(C) ₹ 20.50 (d) None of these



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

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

27. एक वस्तु का अंकित मूल्य ₹ 65 है। एक व्यक्ति दो लगातार बट्टों के बाद इसे ₹ 56.16 में खरीदता है। यदि एक बट्टा 10% का है तो दूसरा बट्टा होगा -
 (A) 4% (B) 3%
 (C) 6% (D) 2.5%
28. एक दुकानदार किसी वस्तु को 17.5% लाभ पर बेचता है। यदि वह इसे 8% कम में खरीदता और 30% लाभ पर बेचता तो उसे ₹ 11.55 अधिक का लाभ होता। उस वस्तु का क्रय मूल्य क्या है?
 (A) ₹ 550 (B) ₹ 675
 (C) ₹ 750 (D) ₹ 1475
29. एक व्यापार में एक कार्यकारी साझेदार है एवं विमला अकार्यकारी साझेदार है। व्यापार में अनु एवं विमला ने क्रमशः ₹ 5000 एवं ₹ 6000 लगाया। अनु को कार्यकारी साझेदार होने के कारण कुल लाभ का 12.5% भाग मिलता है एवं शेष लाभ उनमें उनके पूँजी के अनुपात में बट जाती है। ₹ 880 के कुल लाभ में क्रमशः प्रत्येक की हिस्सेदारी होगी-
 (A) ₹ 400 और ₹ 480
 (B) ₹ 460 और ₹ 420
 (C) ₹ 450 और ₹ 430
 (D) ₹ 470 और ₹ 410
30. X और Y एक व्यापार में साझेदार हैं। X ने कुल पूँजी का $\frac{1}{3}$ भाग, 9 महीने के लिए लगाया और यदि Y को कुल लाभ का $\frac{2}{5}$ भाग मिला तो Y ने कितने महीनों के लिए अपना पैसा व्यापार में लगाया?
 (A) 4 महीने (B) 3 महीने
 (C) 2 महीने (D) महीने
31. A एक काम को 40 दिन में कर सकता है। कुछ कारणवश A ने 5 दिन ही काम किया। उसके बाद B ने शेष काम को 21 दिन में कर दिया। A और B इकट्ठा होकर उस काम को कितने दिन में करेंगे?
 (A) 16 दिन (B) 15 दिन
 (C) 17 दिन (D) 11 दिन
32. A अकेले किसी काम को करने में, A और B द्वारा मिलकर लिये गए समय से 8 घंटे अधिक समय लेता है। यदि B अकेला काम करता तो वह A एवं B द्वारा मिलकर लिये गए समय से $4\frac{1}{2}$ घंटे अधिक समय लेता, तो A एवं B द्वारा मिलकर कार्य करने में लगा समय है-
 (A) 8 दिन (B) 5 दिन
 (C) 2 दिन (D) 6 दिन
33. गांव की वर्तमान जनसंख्या 5500 है। यदि आदमियों की संख्या में 11% और औरतें की संख्या में 20% वृद्धि होती है तो जनसंख्या 6330 हो जाती है। गांव में वर्तमान औरतों की जनसंख्या कितनी होगी?
 (A) 3000 (B) 3500
 (C) 2500 (D) 2000
34. राजू की कंपनी का उत्पादन प्रत्येक वर्ष समान प्रतिशत से बढ़ रहा है। यदि दो वर्ष बाद उत्पादन दो गुना हो जाता है, तो प्रत्येक वर्ष की प्रतिशत वृद्धि है-
 (A) $100\sqrt{2}\%$ (B) $100(\sqrt{2} + 1)\%$
 (C) $100(\sqrt{2} - 1)\%$ (D) $50(\sqrt{3} - 1)\%$
35. एक गोजर का खुदरा मूल्य ₹ 1265 है। यदि निर्माता, अधिकृत विक्रेता और खुदरा विक्रेता का लाभ क्रमशः 10%, 15% और 25% है, तो गोजर का क्रय मूल्य क्या होगा ?
 (A) ₹ 800 (b) ₹ 900
 (C) ₹ 700 (d) ₹ 600
36. सड़क निर्माण कार्य असैन्य (Civil) अभियांत्रिक द्वारा किया गया। वह निर्माण कार्य को 124 दिनों में करने के लिए 120 मजदूर रखता है। निर्माण कार्य का $\frac{2}{3}$ भाग 64 दिनों में पूरा होता है। अब कितने मजदूरों को हटाया जा सकता है ताकि निर्माण कार्य अपने समय पर पूरा हो जाए?
 (A) 80 (B) 64
 (C) 56 (D) 24
37. दो नलों एक टंकी को क्रमशः 8 घंटे और 12 घंटे में भर सकते हैं जबकि तीसरे नल से टंकी 6 घंटे में खाली होती हैं। यदि तीनों नलों को क्रमशः 1 बजे, 2 बजे और 3 बजे अपराह्न में खोला जाता है तो किस समय टंकी भरेगी?
 (A) 8 पूर्वाह्न (B) 7 पूर्वाह्न
 (C) 5 पूर्वाह्न (D) 7.30 पूर्वाह्न
38. हौज के तल में एक छेद है। बिना छेद के हौज भरने में $4\frac{1}{2}$ घंटे समय लगते हैं। अब हौज को भरने में $\frac{1}{2}$ घंटे अधिक समय लगता है। यदि हौज पूरा भरा हो तो सिर्फ छेद द्वारा हौज खाली होने में कितना समय लगेगा?
 (A) 23 घंटा (B) 35 घंटा
 (C) 52 घंटा (D) 45 घंटा
39. लागत मूल्य कच्चे माल के मूल्य का तीन गुणा है। यदि कच्चे माल और उत्पादन मूल्य क्रमशः 5:12 और 4:5 के अनुपात में बढ़े तो ₹ 6 वास्तविक मूल्य वाले वस्तु की कीमत अब होगी-
 (a) ₹ 10 (b) ₹ 17
 (C) ₹ 20.50 (d) इनमें से कोई नहीं



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

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

40. Three friends Anita, Bindu and Champa divided ₹ 1105 amongst them in such a way that if ₹ 10, ₹ 20 and ₹ 15 are removed from the sums that Anita, Bindu and Champa received respectively, then the share of the sums that they got will be in the ratio of 11 : 18 : 24. How much did Champa receive?
 (A) ₹ 495 (B) ₹ 510
 (C) ₹ 480 (D) ₹ 375
41. The average marks of a student in 8 subjects is 87. Of these, the highest marks is 2 more than the one next in value. If these two subjects are eliminated, the average marks of the remaining subjects is 85. What is the highest marks obtained by him?
 (A) 94 (B) 91
 (C) 89 (D) 96
42. There are four friends. The average score in unit test of the first three is 15 and that of the last three is 16. If the score of the last friend is 19, then first friend's score is what per cent of average score of the last three friends?
 (A) $66\frac{2}{3}\%$ (B) 300%
 (C) $33\frac{1}{3}\%$ (D) None of these
43. A man invested ₹ 8000 for a year in the share market. At the end of the year, he gained 15% and he invested the amount with profit again for the second year. At the end of the second year, he suffered a loss of 15%. Find the gain or loss per cent in the investment after two years.
 (A) Gain 3.25% (B) Loss 2.25%
 (C) No loss no gain (D) Loss 5%
44. The population of a colony was 3600 three years back. It is 4800 right now. What will be the population three years down the line, if the rate of growth of population has been constant over the years and has been compounded annually?
 (A) 6000 (B) 6400
 (C) 7200 (D) 9600
45. If the arithmetic mean of two numbers is 5 and geometric mean is 4, then the numbers are
 (A) 4, 6 (B) 4, 7
 (C) 3, 8 (D) 2, 8
46. The sum of the 6th and 15th elements of an arithmetic progression is equal to the sum of 7th, 10th and 12th elements of the same progression. Which element of the series should necessarily be equal to zero?
 (A) 10th (B) 8th
 (C) 1st (D) None of these
47. Ram and Mohan are friends. Each has some money. If Ram gives ₹ 30 to Mohan, then Mohan will have twice the money left with Ram. But if Mohan gives ₹ 10 to Ram, then Ram will have thrice as much as is left with Mohan. How much money does each have?
 (A) ₹ 62 and ₹ 34
 (B) ₹ 6 and ₹ 2
 (C) ₹ 170 and ₹ 124
 (D) ₹ 43 and ₹ 26
48. If $\frac{x}{(2x+y+z)} = \frac{y}{(x+2y+z)} = \frac{z}{(x+y+2z)} = a$, then find a , $x + y + z \neq 0$
 (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$
 (C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{2}$
49. Which of the following equations has real roots?
 (A) $3x^2 - 4x + 5 = 0$
 (B) $x^2 + x + 4 = 0$
 (C) $(x-1)(2x-5) = 0$
 (D) $2x^2 - 3x + 4 = 0$
50. If $2x^2 - 7xy + 3y^2 = 0$, then the value of $x : y$ is
 (A) 3 : 2 (B) 2 : 3
 (C) 3 : 1 and 1 : 2 (D) 5 : 6
51. If $(x+1)$ is factor of $2x^3 - ax^2 - (2a-3)x + 2$, then the value of 'a' is
 (A) 3 (B) 2
 (C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{1}{2}$
52. A triangle and a parallelogram are constructed on the same base such that their areas are equal. If the altitude of the parallelogram is 100 m, then the altitude of the triangle is
 (A) 100 m (B) 200 m
 (C) $100\sqrt{2}$ m (d) $10\sqrt{2}$ m
53. The perimeters of two similar triangle ABC and PQR are 36 cm and 24 cm respectively. If PQ = 10 cm, then the length of AB is
 (A) 16 cm (B) 12 cm
 (C) 14 cm (D) 15 cm



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

40. तीन मित्र अनीता, बिन्दु और चंपा में ₹ 1105 इस तरह बांटा जाता है कि यदि अनीता, बिन्दु और चंपा के हिस्सों से क्रमशः ₹ 10, ₹ 20 और ₹ 15 घटाया जाए तबके हिस्सों का अनुपात क्रमशः 11 : 18 : 24 होगा। चंपा को कितनी राशि मिली?
- (A) ₹ 495 (B) ₹ 510
(C) ₹ 480 (D) ₹ 375
41. एक विद्यार्थी के 8 विषयों की प्राप्तांकों का औसत 87 है। उनमें से अधिकतम अंक दूसरे अधिकतम अंक से दो ज्यादा है। यदि इन दो विषयों को हटा दिया जाए तो शेष विषयों का औसत 85 है, तो उनके द्वारा अर्जित अधिकतम अंक है?
- (A) 94 (B) 91
(C) 89 (D) 96
42. चार मित्रों में से पहले तीन मित्रों के परीक्षा में प्राप्तांकों का औसत 15 और आखिरी तीन मित्रों का परीक्षा में प्राप्त अंकों का औसत 19 है, तो प्रथम मित्र को प्राप्त अंक आखिरी तीन के प्राप्तांकों के औसत का कितना प्रतिशत है?
- (A) $66\frac{2}{3}\%$ (B) 300%
(C) $33\frac{1}{3}\%$ (D) इनमें से कोई नहीं
43. एक व्यक्ति ₹ 8000 शेयर बाजार में एक वर्ष हेतु लगाता है। वर्ष के अंत में उसे 15% का लाभ होता है। पुनः वह उस राशि का (लाभ सहित) दूसरे वर्ष भी निवेश करता है। दूसरे वर्ष के अंत में उसे 15% की हानि होती है। उन दो वर्षों के उपरांत निवेश पर कुल लाभ या हानि ज्ञात करें।
- (A) लाभ 3.25% (B) हानि 2.25%
(C) ना हानि ना लाभ (D) हानि 5%
44. एक कालोनी की जनसंख्या 3 साल पहले 3600 थी और अभी 4800 है। इसी क्रम में 3 साल बाद इसकी जनसंख्या क्या होगी, यदि इन वर्षों में भी जनसंख्या वृद्धि की दर समान रहती है एवं इनमें सालाना चक्रवृद्धि होती है?
- (A) 6000 (B) 6400
(C) 7200 (D) 9600
45. यदि दो संख्याओं का समांतर माध्य 5 और गुणोत्तर माध्य 4 है तो संख्याएं हैं -
- (A) 4, 6 (B) 4, 7
(C) 3, 8 (D) 2, 8
46. किसी समांतर श्रेणी के छठे एवं 15वें के पदों का योग उसी 7वीं श्रेणी के 10वीं और 12वीं पदों के योग के बराबर है, तो श्रेणी का कौन सा पद शून्य के बराबर है?
- (A) 10वीं (B) 8वीं
(C) 1 (D) इनमें से कोई नहीं
47. राम और मोहन दोस्त हैं। प्रत्येक के पास कुछ रूपये हैं। यदि राम, मोहन को ₹ 30 देता है तो मोहन के पास राम से दुगुना धन हो जाता है लेकिन यदि मोहन ₹ 10 राम को देता है तो राम के पास मोहन से तीनगुना धन प्राप्त होता है। प्रत्येक के पास कितने रूपये हैं?
- (A) ₹ 62 and ₹ 34
(B) ₹ 6 and ₹ 2
(C) ₹ 170 and ₹ 124
(D) ₹ 43 and ₹ 26
48. यदि $\frac{x}{(2x+y+z)} = \frac{y}{(x+2y+z)} = \frac{z}{(x+y+2z)} = a$, तो a , निकालें $x + y + z \neq 0$
- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$
(C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{1}{2}$
49. निम्नलिखित समीकरणों में से किसका मूल वास्तविक है?
- (A) $3x^2 - 4x + 5 = 0$
(B) $x^2 + x + 4 = 0$
(C) $(x-1)(2x-5) = 0$
(D) $2x^2 - 3x + 4 = 0$
50. यदि $2x^2 - 7xy + 3y^2 = 0$, तो $x : y$ का मान है -
- (A) 3 : 2 (B) 2 : 3
(C) 3 : 1 and 1 : 2 (D) 5 : 6
51. यदि $2x^3 - ax^2 - (2a-3)x + 2$, का एक गुणनखण्ड $(x+1)$ है, तो 'a' का मान है -
- (A) 3 (B) 2
(C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{1}{2}$
52. एक त्रिभुज और एक समांतर चतुर्भुज एक ही आधार पर इस प्रकार निर्मित है कि उनके क्षेत्रफलें समान हैं। यदि समांतर चतुर्भुज का लम्ब 100 मी है तो त्रिभुज का लम्ब क्या है?
- (A) 100 मी (B) 200 मी
(C) $100\sqrt{2}$ मी (d) $10\sqrt{2}$ मी
53. दो समरूप त्रिभुज ABC और PQR के परिमाप क्रमशः 36 सेमी और 24 सेमी है। यदि $PQ = 10$ सेमी, तो AB की लम्बाई है
- (A) 16 सेमी (B) 12 सेमी
(C) 14 सेमी (D) 15 सेमी



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

54. In a circle of radius 17 cm, two parallel chords are drawn on opposite sides of a diameter. The distance between the chords is 23 cm. If length of one chord is 16 cm, then the length of the other is
 (A) 15 cm (B) 23 cm
 (C) 30 cm (D) 34 cm
55. The points $\left(0, \frac{8}{3}\right)$, $(1, 3)$ and $(82, 30)$, are the vertices of
 (A) an obtuse angled triangle
 (B) an right angled triangle
 (C) an isosceles triangle
 (D) None of the above
56. In a quadrilateral ABCD, $\angle B = 90^\circ$ and $AD^2 = AB^2 + BC^2 + CD^2$, then $\angle ACD$ is equal to
 (A) 90° (B) 60°
 (C) 30° (D) None of these
57. The volume of a cuboid is 1120 cm^3 and its height is 5 cm while the length and the breadth of the cuboid are in the ratio 8:7. The length of this cuboid exceeds the breadth by
 (A) 2 cm (B) 4 cm
 (C) 7 cm (D) 5 cm
58. Length of a rectangular blackboard is 8 m more than that of its breadth. If its length is increased by 7 m and its breadth is decreased by 4 m, its area remains unchanged. The length and breadth of the rectangular blackboard is
 (A) 24 m, 16 m (B) 20 m, 24 m
 (C) 28 m, 20 m (D) 28 m, 16 m
59. 1496 cm^3 of metal is used to cast a pipe of length 28 cm. If the internal radius of the pipe is 8 cm, the outer radius of the pipe is
 (A) 7 cm (B) 10 cm
 (C) 9 cm (D) 12 cm
60. The volume of a rectangular block of stone is 10368 dm^2 , its dimensions are in the ratio of 3: 2:1. If its entire surface is polished at 2 paise per dm^2 , then what is the total cost?
 (A) ₹ 31.68 (B) ₹ 31.50
 (C) ₹ 63 (D) ₹ 63.36
61. Two small circular parks of diameters 16 m, 12 m are to be replaced by a bigger circular park. What would be the radius of this new park, if the new park occupies the same space as the two small parks?
 (A) 10m (B) 20m
 (C) 15m (D) 25m
62. A roller 150 cm long has diameter 70 cm. To level a playground, it takes 750 complete revolutions. The cost of levelling the playground at the rate of ₹ 2 per m^2 is
 (A) ₹ 5000 (B) ₹ 2950
 (C) ₹ 4500 (D) ₹ 4950
63. In the following figure, if $BC = 8 \text{ cm}$, $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 9 \text{ cm}$, then DC is equal to
-
- (A) 7 cm (B) 7.2 cm
 (C) 4.8 cm (D) 4.5 cm
64. The length of a string between a kite and a point on the ground is 90 m. The string makes an angle of 60° with the level ground. Assuming that there is no slack in the string, the height of the kite is
 (A) $45\sqrt{3}$ m (B) $\frac{45}{\sqrt{3}}$ m
 (C) $50\sqrt{3}$ m (D) $\frac{50}{\sqrt{3}}$ m
65. The reduced form of $\cos^6x + \sin^6x + 3\cos^2x \sin^2x$ is equal to
 (A) 2 (B) 0
 (C) $\sin^3 x + \cos^3 x^2$ (D) 1
66. If $a \sec \theta + b \tan \theta = 1$ & $a^2 \sec^2 \theta - b^2 \tan^2 \theta = 5$, then $a^2 b^2 + 4a^2$ is equal to
 (A) $9b^2$ (B) $\frac{9}{a^2}$
 (C) $\frac{-2}{b}$ (D) 9
67. The horizontal distance between two towers is 60 m. The angular elevation of the top of the taller tower as seen from the top of the shorter one is 30° . If the height of the taller tower is 150 m, the height of the shorter one, approximately, is
 (A) 116 m (B) 216 m
 (C) 200 m (D) None of these
68. If $x = 2 + 2^{2/3} + 2^{1/3}$, then the value of $x^3 - 6x^2 + 6x$ is
 (A) 3 (B) 2
 (C) 1 (D) None of these



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

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

54. 17 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त में दो जीवाएं केन्द्र के दोनों ओर खींचा गया है। जीवाओं के बीच की दूरी 23 सेमी है। यदि एक जीवा की लम्बाई 10 सेमी है, तो दूसरे की लम्बाई है -
 (A) 15 सेमी (B) 23 सेमी
 (C) 30 सेमी (D) 34 सेमी
55. बिन्दुएं $\left(0, \frac{8}{3}\right)$ (1, 3) और (82, 30), निम्नलिखित में से किसके शीर्ष है?
 (A) एक अधिक कोण त्रिभुज
 (B) एक समकोण त्रिभुज
 (C) एक समद्विबाहु त्रिभुज
 (D) इनमें से कोई नहीं
56. चतुर्भुज में ABCD, में, $\angle B = 90^\circ$ और $AD^2 = AB^2 + BC^2 + CD^2$, तो $\angle ACD$ बराबर है -
 (A) 90° (B) 60°
 (C) 30° (D) इनमें से कोई नहीं
57. एक घनाभ का आयतन 1120 घन सेमी और इसकी ऊँचाई 5 सेमी है जबकि घनाभ की लम्बाई और चौड़ाई का अनुपात 8 : 7 है। इस घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई से कितना अधिक है ?
 (A) 2 सेमी (B) 4 सेमी
 (C) 7 सेमी (D) 5 सेमी
58. एक आयताकार श्यामपट्ट की लम्बाई इसकी चौड़ाई से 8 मी अधिक है। यदि इसकी लंबाई में 7 मी की वृद्धि और चौड़ाई में 4 मी की कमी की जाए तो इसका क्षेत्रफल सतत अपरिवर्तित रहता है। आयताकार श्यामपट्ट की लम्बाई और चौड़ाई है -
 (A) 24 मी, 16 मी (B) 20 मी, 24 मी
 (C) 28 मी, 20 मी (D) 28 मी, 16 मी
59. 1496 घन सेमी के एक धातु का उपयोग 28 सेमी लम्बी एक नली बनाने में होता है। यदि नली की आंतरिक त्रिज्या 8 सेमी है, इसकी बाहरी त्रिज्या है -
 (A) 7 सेमी (B) 10 सेमी
 (C) 9 सेमी (D) 12 सेमी
60. एक आयताकार शिलाखण्ड का आयतन 10368 डेमी³ है, इसकी विमाएं 3 : 2 : 1 के अनुपात में हैं। यदि इसके कुल सतह को 2 पैसे प्रति वर्ग डेमी² की दर से चमकाया जाता है, तो कुल कीमत क्या है?
 (A) ₹ 31.68 (B) ₹ 31.50
 (C) ₹ 63 (D) ₹ 63.36
61. 16 मी और 12 मी व्यास के दो वृत्ताकार बगीचे को एक बड़े वृत्ताकार बगीचा से विस्थापित करना है। इस वृत्ताकार बगीचे की त्रिज्या क्या होगी, यदि नया बगीचा, दो छोटे बगीचे द्वारा घेरे गए जगह के बराबर जगह घेरता है?
 (A) 10 मी (B) 20 मी
 (C) 15 मी (D) 25 मी
62. एक 150 सेमी लम्बा रोलर का व्यास 70 सेमी है। खेल के मैदान को समतल करने के लिए यह 750 चक्कर लेता है। ₹ 2 प्रति वर्ग मी की दर से मैदान को समतल करने की कीमत है?
 (A) ₹ 5000 (B) ₹ 2950
 (C) ₹ 4500 (D) ₹ 4950
63. नीचे दिए हुए आकृति में, यदि $BC = 8$ सेमी, $AB = 6$ सेमी, $AC = 9$ सेमी, तो DC बराबर है।
-
- (A) 7 सेमी (B) 7.2 सेमी
 (C) 4.8 सेमी (D) 4.5 सेमी
64. एक पतंग और धरातल पर स्थित एक बिन्दु के बीच धागे की लम्बाई 90 मी है। धागे धरातल से 60° का कोण बनाता है, मान लिया जाए कि धागे में कोई फ्लाइ नहीं है, तो पतंग की ऊँचाई है -
 (A) $45\sqrt{3}$ मी (B) $\frac{45}{\sqrt{3}}$ मी
 (c) $50\sqrt{3}$ मी (D) $\frac{50}{\sqrt{3}}$ मी
65. $\cos^6 x + \sin^6 x + 3\cos^2 x \sin 2x$ का संक्षिप्त रूप बराबर है -
 (A) 2 (B) 0
 (C) $\sin^3 x + \cos^3 x^2$ (D) 1
66. यदि $a \sec \theta + b \tan \theta = 1$, और $a^2 \sec^2 \theta - b^2 \tan^2 \theta = 5$ तो $a^2 b^2 + 4a^2$ बराबर है -
 (A) $9b^2$ (B) $\frac{9}{a^2}$
 (C) $\frac{-2}{b}$ (D) 9
67. दो स्तम्भों के बीच की क्षेत्रिज दूरी 60 मी है। लम्बे स्तम्भ के शीर्ष को छोटे स्तम्भ के शीर्ष से देखने पर उन्नयन कोण 30° है। यदि लम्बे स्तम्भ की ऊँचाई 150 मी है, तो छोटे स्तम्भ की ऊँचाई (लगभग में) है -
 (A) 116 मी (B) 216 मी
 (C) 200 मी (D) इनमें से कोई नहीं
68. यदि $x = 2 + 2^{2/3} + 2^{1/3}$, तो $x^3 - 6x^2 + 6x$ का मान है -
 (A) 3 (B) 2
 (C) 1 (D) इनमें से कोई नहीं



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

69. Given $t = 2 + \sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{2}$, determine the value of $t^3 - 6t^2 + 6t - 2$.

(A) 0 (B) 1
 (C) 6 (D) None of these

70. If a and b are the roots of the equation $x^2 - 6x + 6 = 0$, then the value of $a^2 + b^2$ is

(A) 36 (B) 24
 (C) 12 (D) 6

71. The least value of $3^x + 3^{-x}$ is

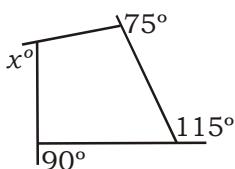
(A) 2 (B) 1
 (C) 0 (D) $\frac{2}{3}$

72. If $a + b + c = 0$, then find the value of

$$\frac{a^2}{a^2 - bc} + \frac{b^2}{b^2 - ca} + \frac{c^2}{c^2 - ab}$$

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

73. The sides of a quadrilateral are extended to make the angles as shown below. What is the value x ?

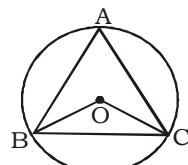


(A) 100° (B) 90°
 (C) 80° (D) 75°

74. In a cyclic quadrilateral ABCD, $\angle A$ is double of its opposite angle and the difference between the other two angles is one-third of $\angle A$. The minimum difference between any two angles of this quadrilateral is

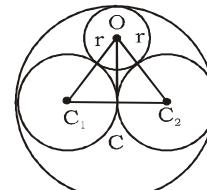
(A) 30° (B) 10°
 (C) 20° (D) 40°

75. In the figure given below, O is the centre of the circle. If $\angle OBC = 37^\circ$, the $\angle BAC$ is equal to



(A) 74° (B) 106°
 (C) 53° (D) 37°

76. Two circles of unit radius touch each other and each of them touches internally a circle of radius two, as shown in the following figure. The radius of the circle which touches all the three circles is



(A) 5 (B) $\frac{3}{2}$
 (C) $\frac{2}{3}$ (D) None of these

77. In a triangle ABC, the lengths of the sides AB, AC and BC are 3, 5 and 6 cm respectively. If a point D on BC is drawn such that the line AD bisects the $\angle A$ internally, then what is the length of BD?

(A) 2 cm (B) 2.25 cm
 (C) 2.5 cm (D) 3 cm

78. The area of four walls of a room is 120 m^2 and the length is twice the breadth. If the height of the room is 4 m, then find the area of the floor.

(A) 48 m^2 (B) 49 m^2
 (C) 50 m^2 (D) 52 m^2

79. The length of a rectangle is increased to $\frac{3}{2}$ times of its length and breadth is reduced to $\frac{1}{3}$ rd of its breadth. What is the change in area?

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$
 (C) $\frac{1}{2}$ (d) No change

80. Water has been poured into an empty rectangular tank at the rate of 8 cu ft/min for 2.5 min. The length of the tank is 3 ft and the width is one half of the length. How deep is the water in the tank?

(A) 4 ft (B) 3.86 ft
 (C) 3.23 ft (D) 4.44 ft

81. In a swimming pool measuring 90 m by 40 m, 150 men take a dip. If the average displacement of water by a man is 8 cu m, what will be the rise in water level?

(A) 33.33 cm (B) 30 cm
 (C) 20 cm (D) 25 cm



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

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

69. दिया है $t = 2 + \sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{2}$, $t^3 - 6t^2 + 6t - 2$ का मान निकालें।

(A) 0 (B) 1
(C) 6 (D) इनमें से कोई नहीं

70. यदि $x^2 - 6x + 6 = 0$ का मूलें 'a' और 'b' हैं, तो $a^2 + b^2$ का मान है -

(A) 36 (B) 24
(C) 12 (D) 6

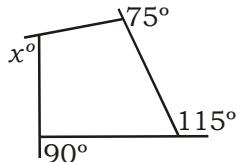
71. $3^x + 3^{-x}$ का न्यूनतम मान है -

(A) 2 (B) 1
(C) 0 (D) $\frac{2}{3}$

72. यदि $a + b + c = 0$, तो $\frac{a^2}{a^2 - bc} + \frac{b^2}{b^2 - ca} + \frac{c^2}{c^2 - ab}$ का मान निकालें।

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

73. एक चतुर्भुज की भुजाएँ (जैसा कि नीचे दर्शाया गया है) को कोणों बनाने के लिए बढ़ाया गया है। x का मान क्या है?

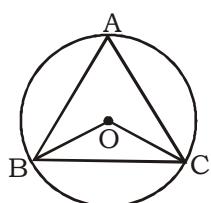


(A) 100° (B) 90°
(C) 80° (D) 75°

74. एक चक्रीय चतुर्भुज ABCD में $\angle A$ अपने विपरीत कोण के दुगुना है और शेष दो कोणों के बीच का अंतर $\angle A$ का एक तिहाई है। इस चतुर्भुज के किसी दो कोणों के बीच की न्यूनतम अंतर है -

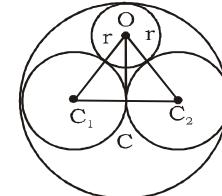
(A) 30° (B) 10°
(C) 20° (D) 40°

75. नीचे दी गई आकृति में, O वृत्त का केन्द्र है। यदि $\angle OBC = 37^\circ$, तो $\angle BAC$ बराबर है -



(A) 74° (b) 106°
(C) 53° (D) 37°

76. इकाई त्रिज्या के दो वृत्त परस्पर एक दूसरे को स्पर्श करती हैं और दोनों में से प्रत्येक एक 2 इकाई त्रिज्या वाले वृत्त को अंतःस्पर्श करती है जैसा कि नीचे आकृति में दर्शाया गया है। उस वृत्त की त्रिज्या निकालें जो तीनों वृत्तों को स्पर्श करती है।



(A) 5 (B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{2}{3}$ (D) इनमें से कोई नहीं

77. त्रिभुज ABC, में AB, AC और BC की लंबाई क्रमशः 3, 5 और 6 सेमी है। यदि BC पर एक विन्दु D इस प्रकार खोंचा जाता है कि रेखा AD, $\angle A$ को अंतःसमद्विभाजित करती है तो BD की लंबाई क्या है?

(A) 2 सेमी (B) 2.25 सेमी
(C) 2.5 सेमी (D) 3 सेमी

78. एक कमरे की चार दीवारें का क्षेत्रफल 120 m^2 है और लम्बाई चौड़ाई से दुगुना है। यदि कमरे की ऊँचाई 4 मी है तो फर्श का क्षेत्रफल निकालें।

(A) 48 m^2 (B) 49 m^2
(C) 50 m^2 (D) 52 m^2

79. एक आयत की लंबाई अपनी लम्बाई से $\frac{3}{2}$ गुणा बढ़ाई जाती है तथा चौड़ाई, अपनी चौड़ाई से $\frac{1}{3}$ गुणा कम की जाती है। इसके क्षेत्रफल में क्या परिवर्तन होता है?

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$
(C) $\frac{1}{2}$ (d) इनमें से कोई नहीं

80. एक आयताकार खाली टंकी में 8 घन फीट/मिनट की दर से 2.5 मिनट के लिए पानी डाला गया है। टंकी की लंबाई 3 फीट और चौड़ाई, लंबाई का आधा है। टंकी में कितना गहरा पानी है?

(A) 4 फीट (B) 3.86 फीट
(C) 3.23 फीट (D) 4.44 फीट

81. $90 \times 40 \text{ m}^2$ की एक तरणताल में 150 आदमी स्नान कर सकते हैं। यदि एक व्यक्ति द्वारा जल का औसत विस्थापन 8 घन मी होता है, तो पानी तरणताल में कितने मीटर ऊपर उठेगी?

(A) 33.33 सेमी (B) 30 सेमी
(C) 20 सेमी (D) 25 सेमी



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

82. A monument has 50 cylindrical pillars each of diameter 50 cm and height 4 m. What will be the labour charges for getting these pillars cleaned at the rate of 50 paise per sq m? (Use $\pi = 3.14$)
 (A) ₹ 237 (B) ₹ 157
 (C) ₹ 257 (D) ₹ 353
83. A conical cavity is drilled in a circular cylinder of 15 cm height and 16 cm base diameter. The height and the base diameter of the cone are same as those of the cylinder. Determine the total surface area of the remaining solid.
 (a) $440\pi \text{ cm}^2$ (b) $215\pi \text{ cm}^2$
 (c) $542\pi \text{ cm}^2$ (D) $376\pi \text{ cm}^2$
84. A school room is to be built to accommodate 70 children, so as to allow 2.2 m^2 of floor and 11m^3 of space for each child. If the room be 14 m long, what must be its breadth and height?
 (A) 12 and 5.5 m (B) 13 and 6 m
 (C) 11 and 5 m (D) 11 and 4 m
85. A well has to be dug out that is to be 22.5 m deep and of diameter 7 m. Find the cost of plastering the inner curved surface at ₹ 3 per sq m.
 (A) ₹ 1465 (B) ₹ 1485
 (C) ₹ 1475 (D) ₹ 1495
86. A flagstaff stands vertically on a pillar, the height of the flagstaff being double the height of the pillar. A man on the ground at a distance finds that both the pillar and the flagstaff subtend equal angles at his eyes. The ratio of the height of the pillar and the distance of the man from the pillar is
 (A) 1 : 3 (B) 3 : $\sqrt{1}$
 (C) 1 : $\sqrt{3}$ (D) $\sqrt{3} : 2$
87. If $\sin A : \cos A = 4 : 7$, then the value of $\frac{7\sin A - 3\cos A}{7\sin A + 2\cos A}$ is
 (A) $\frac{3}{14}$ (B) $\frac{3}{2}$
 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{6}$
88. A person observes the angle of elevation of a building as 30° . The person proceeds towards the building with a speed of $25(\sqrt{3} - 1)$ m/h. After 2 h, he observes the angle of elevation as 45° . The height of the building (in m) is
 (A) 100 (B) $50(\sqrt{3} + 1)$
 (C) 50 (D) $50(\sqrt{3} - 1)$
89. The angles of elevation of the top of a tower from the top and the foot of a pole of height 10 m, are 30° and 60° respectively. The height of the tower is
 (A) 20 m (B) 15 m
 (C) 10 m (D) None of these
90. If $0 < x \leq \frac{\pi}{2}$, then $\sin x + \operatorname{cosec} x \geq$
 (A) 0 (B) 1
 (C) 2 (D) None of these
- Directions (Q. Nos. 91-95) Answer these questions on the basis of the data given in the following table giving the trend in sales of four companies. The amounts given in lakhs of rupees.**
- | Year | Name of the company | | | |
|------|---------------------|-------|-------|-------|
| | Alpha | Baron | Celia | Dowby |
| 1986 | 12.00 | 2.00 | 18.50 | 12.00 |
| 1987 | 10.00 | 5.00 | 15.00 | 16.00 |
| 1988 | 18.00 | 7.50 | 16.50 | 15.00 |
| 1989 | 20.00 | 11.50 | 14.50 | 36.00 |
| 1990 | 25.00 | 15.00 | 50.00 | 48.00 |
91. The cumulative sales of all the companies put together in 1987 was how much part of the sales of 1990 ?
 (A) $\frac{3}{7}$ (B) $\frac{2}{5}$
 (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{3}$
92. What was the average sales of Celia over the 5 years ?
 (A) 22.90 (B) 21.90
 (C) 23.90 (D) 20.90
93. Which company recorded the lowest growth rate in sales in 1990 over its previous year ?
 (A) Alpha (B) Baron
 (C) Celia (D) Dowby
94. Which two years have shown approximately equal sales for all the companies put together ?
 (A) 1987 and 1988
 (B) 1986 and 1987
 (C) 1989 and 1990
 (D) 1988 and 1989
95. The ratio of the highest turnover of any company in any year to the lowest turnover of any company in any year is :
 (A) 25 : 1 (B) 15 : 1
 (C) 5 : 1 (D) 5 : 4



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

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

- | | |
|--|--|
| <p>82. एक स्मारक में 50 बेलनाकार खंभे हैं, प्रत्येक का व्यास 50 सेमी और ऊँचाई 4 मी है। इन खंभों को 50 पैसे/वर्ग मी की दर से सफाई कराने में मजदूरी खर्च क्या होगी? ($\pi = 3.14$ का प्रयोग करें)</p> <p>(A) ₹ 237 (B) ₹ 157
(C) ₹ 257 (D) ₹ 353</p> <p>83. एक 15 सेमी ऊँचाई और 16 सेमी व्यास वाला वृत्ताकार बेलन में एक शंक्वाकार गड्ढा किया गया। शंकु की ऊँचाई और आधार का व्यास, वृत्ताकार बेलन की ऊँचाई और आधार के व्यास के बराबर है। शेष ठोस की कुल सतहीय क्षेत्रफल निकालें।</p> <p>(a) 440π सेमी² (b) 215π सेमी²
(c) 542π सेमी² (d) 376π सेमी²</p> <p>84. 70 बच्चों के रहने के लिए विद्यालय का एक कमरा बनाना है ताकि प्रत्येक बच्चे के लिए 2.2 मी² की सतह और 11मी³ की जगह हो। यदि कमरा 14 मी लम्बा हो तो इसकी चौड़ाई और ऊँचाई क्या होना चाहिए?</p> <p>(A) 12 और 5.5 मी (B) 13 और 6 मी
(C) 11 और 5 मी (D) 11 और 4 मी</p> <p>85. 22.5 मी गहरा और 7 मी व्यास वाला एक कुआ खोदना है। अंतःवक्र सतहीय क्षेत्रफल को ₹ 3 प्रति वर्ग मीटर की दर से समतल करने का खर्च निकालें।</p> <p>(A) ₹ 1465 (B) ₹ 1485
(C) ₹ 1475 (D) ₹ 1495</p> <p>86. एक झंडा एक उर्ध्वाधर स्तम्भ पर खंभा है, झंडे की ऊँचाई, स्तम्भ की ऊँचाई का दुगुना है। धरातल पर, स्तम्भ से कुछ दूरी पर खड़ा एक आदमी पाता है कि स्तम्भ और झंडा दोनों उसके आँख पर समान कोण बनाते हैं। स्तम्भ की ऊँचाई और स्तम्भ से उस आदमी की दूरी का अनुपात है -</p> <p>(A) 1 : 3 (B) 3 : $\sqrt{1}$
(C) 1 : $\sqrt{3}$ (D) $\sqrt{3} : 2$</p> <p>87. यदि $\sin A : \cos A = 4 : 7$, तो $\frac{7 \sin A - 3 \cos A}{7 \sin A + 2 \cos A}$ का मान है -</p> <p>(A) $\frac{3}{14}$ (B) $\frac{3}{2}$
(C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{6}$</p> <p>88. एक व्यक्ति किसी मकान का उन्नयन कोण 30° पाता है। वह व्यक्ति मकान की ओर $25(\sqrt{3} - 1)$ मी/घंटा की चाल से बढ़ता है। दो घंटे बाद वह उन्नयन कोण 45° पाता है। मकान की ऊँचाई (मी. में) है -</p> <p>(A) 100 (B) $50(\sqrt{3} + 1)$
(C) 50 (D) $50(\sqrt{3} - 1)$</p> | <p>89. किसी मीनार के शीर्ष का 10 मी ऊँचे खंभे के शीर्ष एवं आधार से उन्नयन कोण क्रमशः 30° and 60° है। मीनार की ऊँचाई है -</p> <p>(A) 20 मी (B) 15 मी
(C) 10 मी (D) इनमें से कोई नहीं</p> <p>90. यदि $0 < x \leq \frac{\pi}{2}$, तो $\sin x + \operatorname{cosec} x \geq$</p> <p>(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) इनमें से कोई नहीं</p> |
|--|--|
- निर्देश (प्रश्न संख्या 91-95) दिए गए चार कम्पनियों के बिक्री के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दे -**
- | वर्ष | कंपनियों के नाम | | | |
|------|-----------------|-------|--------|-------|
| | अल्फा | बेरन | सिलिया | डॉबी |
| 1986 | 12.00 | 2.00 | 18.50 | 12.00 |
| 1987 | 10.00 | 5.00 | 15.00 | 16.00 |
| 1988 | 18.00 | 7.50 | 16.50 | 15.00 |
| 1989 | 20.00 | 11.50 | 14.50 | 36.00 |
| 1990 | 25.00 | 15.00 | 50.00 | 48.00 |
91. वर्ष 1987 में सभी कंपनियों की कुल बिक्री वर्ष 1990 की कुल बिक्री का कितना भाग था?
- (A) $\frac{3}{7}$ (B) $\frac{2}{5}$
(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{3}$
92. विगत 5 वर्षों में सीलिया की औसत बिक्री क्या थी?
- (A) 22.90 (B) 21.90
(C) 23.90 (D) 20.90
93. पिछले वर्ष की तुलना में किस कंपनी की बिक्री वर्ष 1990 में न्यूनतम हुई?
- (A) अल्फा (B) बेरन
(C) सिलिया (D) डॉबी
94. किन दो वर्षों में सभी कंपनियों की कुल बिक्री लगभग बराबर दर्शायी गई है?
- (A) 1987 और 1988 (B) 1986 और 1987
(C) 1989 और 1990 (D) 1988 और 1989
95. किसी एक कंपनी के किसी एक वर्ष में सर्वाधिक बिक्री तथा किसी एक कम्पनी के किसी एक वर्ष में न्यूनतम बिक्री का अनुपात है -
- (A) 25 : 1 (B) 15 : 1
(C) 5 : 1 (D) 5 : 4



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

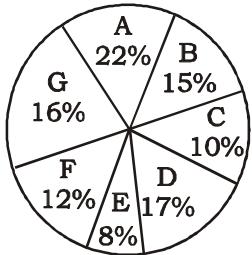
Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR BORDER

Directions (Q. Nos. 96-100) Study the Pie-charts below to answer the following question.

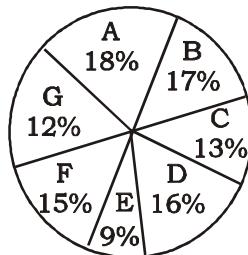
Distribution of Candidates who joined M.B.A. Programme and successfully completed it.

Institutes A to G

Candidates who joined
MBA = 8550



Candidates who completed
MBA = 5700



96. Which institute has the highest percentage of candidates who completed the M.B.A programme out of the candidates that joined?
(A) C (B) B
(C) F (D) E
97. What percentage of candidates completed the M.B.A. programme from Institute E out of the total number of candidates that joined the same institute?
(A) 62.5% (B) 60%
(C) 75% (D) 50%
98. What is the ratio of candidates who successfully completed the M.B.A. programme to the candidates who joined from Institute G?
(A) 3 : 4 (B) 1 : 2
(C) 6 : 11 (D) 9 : 17
99. What percentage of candidates completed the M.B.A. programme out of the candidates who joined for Institutes B and C together?
(A) 64% (B) 75%
(C) 90% (D) 80%
100. The number of candidates who completed the M.B.A. programme from A and D Institutes together exceeds the number of candidates who joined Institutes C and E together by
(A) 304 (B) 278
(C) 399 (D) 369



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

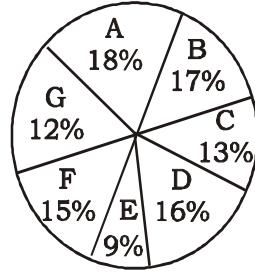
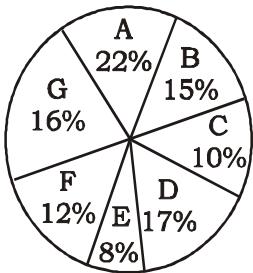
An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

निर्देश (प्रश्न संख्या 96 – 100): वृत्त आरेख का अध्ययन करके प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

एमबीए पाठ्यक्रम में सम्मिलित होने वाले तथा सफलतापूर्वक उत्तीर्ण छात्रों का वर्गीकरण
संस्थान A से G

एमबीए पाठ्यक्रम में सम्मिलित छात्र = 5700
छात्र = 8550



96. एमबीए पाठ्यक्रम में सम्मिलित होने वाले छात्रों में से किस संस्था से उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की प्रतिशतता सर्वाधिक है?
- (A) C (B) B
(C) F (D) E
97. संस्था E से एमबीए पाठ्यक्रम में कुल सम्मिलित छात्रों में से उत्तीर्ण छात्रों की प्रतिशतता क्या है?
- (A) 62.5% (B) 60%
(C) 75% (D) 50%
98. संस्था G से एमबीए पाठ्यक्रम में उत्तीर्ण छात्रों एवं कुल छात्रों की संख्याओं का अनुपात क्या है?
- (A) 3 : 4 (B) 1 : 2
(C) 6 : 11 (D) 9 : 17
99. संस्थाएं B और C में सम्मिलित कुल छात्रों में से एमबीए उत्तीर्ण होने वाले छात्रों की प्रतिशतता क्या है?
- (A) 64% (B) 75%
(C) 90% (D) 80%
100. संस्थाएं A और D से कुल उत्तीर्ण एमबीए छात्र, संस्थाएं C और E में सम्मिलित कुल छात्रों से कितने अधिक है?
- (A) 304 (B) 278
(C) 399 (D) 369