



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

### ARITHMETIC

- When  $47^{47} + 47$  is divided by 48, the remainder is  
(A) 1 (B) 0  
(C) 46 (D) 47
- The difference between the squares of two consecutive odd integres is always divisible by  
(A) 3 (B) 6  
(C) 7 (D) 8
- The difference of two numbers is 2395. On dividing the larger number by the smaller, we get 7 as quotient and 25 as remainder. The larger number is  
(A) 395 (B) 2000  
(C) 790 (D) 2790
- In four consecutive prime numbers that are in descending order, the product of first three is 2431 and that of the last three is 1001. The largest given prime number is  
(A) 11 (B) 23  
(C) 17 (D) 19
- The square root of  $\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{16} + 1$  is  
(A)  $\sqrt[3]{2} + 1$  (B)  $\sqrt[3]{4} + 1$   
(C)  $\sqrt[3]{2} - 1$  (D)  $\sqrt[3]{4} - 1$
- LCM of 0.5, 2.1 and 2.8 is  
(A) 4.2 (B) 42  
(C) 2.1 (D) 8.4
- First ten even natural numbers are multiplied with the first five multiples of five. Find out the number of zeroes at the end of the product.  
(A) 5 (B) 6  
(C) 7 (D) 8
- Simplify:-  
$$\frac{0.7 \times 0.7 \times 0.7 + 0.3 \times 0.3 \times 0.3 + 0.3 \times 0.7 \times 3}{0.7 \times 0.7 + 0.3 \times 0.3 + 0.42}$$
  
(A) 3 (B) 2.1  
(C) 1 (D) 0.1
- A person divides his total distance of journey into three equal parts and decides to travel the three parts with speeds of 15, 30 and 40 km/hr. Find his average speed.(in km/hr).  
(A) 30 (B) 28  
(C) 26 (D) 24
- A, B and C are employed to do a work for ₹ 9250. A and C together finished  $\frac{22}{37}$  of the work and B and C together finished  $\frac{21}{37}$  of the work. Wage of C (in ₹) is  
(A) 3750 (B) 1500  
(C) 900 (D) 5600
- A and B working together take 8 and 18 less days than A alone and B alone respectively to do a work. The number of days taken by A and B working together to do the work is  
(A) 10 (B) 11  
(C) 12 (D) 13
- The walking speed of A is twice that of B and the daily morning walk duration of A is thrice that of B. Find the ratio of distance covered (during morning walk) by A to B in the month of Feb. 2013.  
(A) 2 : 3 (B) 3 : 1  
(C) 2 : 1 (D) Can't be determined
- The distance between two stations A and B is 600 km. A train starts from A and moves towards B at an average speed of 100 km/hr. Another train starts from B, 20 minutes earlier than the train from A, and moves towards A at an average speed of 90 km/hr. Where will the two trains cross each other?  
(A) at the exact middle of A and B  
(B) at 270 km from B  
(C) some where between mid point and B  
(D) some where between mid point and A
- A person covers a distance from his home to office in 12 minutes if he drives his car with the speed of 54 km/hr. Find the speed of his car in return journey, if the duration of return journey increases by 6 minutes.  
(A) 27 km/hr (B) 36 km/hr  
(C) 81 km/hr (D) 108 km/hr
- The ratio between the speed of A and B is 3 : 5. If A takes 8 hrs more than B to cover a distance, then find the actual time taken by A to cover the distance.  
(A) 40 hrs (B) 24 hrs  
(C) 20 hrs (D) 12 hrs
- The average marks of 40 students in a test is 72. Later it is found that three marks 63, 70 & 82 were wrongly entered as 73, 78 & 80. The average marks after mistakes were rectified is  
(A) 72.4 (B) 72.2  
(C) 71.6 (D) 71.8
- The average of 5 consecutive integers starting with 'n' is 'm'. What is the average of 6 consecutive integers starting with (n + 2)?  
(A)  $\frac{2m+5}{2}$  (B) m + 2  
(C) m + 3 (D)  $\frac{2m+9}{2}$



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

### अंकगणित

- जब  $47^{47} + 47$  को 48 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल प्राप्त होता है -  
(A) 1 (B) 0  
(C) 46 (D) 47
- दो लगातार विषम संख्याओं के वर्गों का अंतर सदैव विभाजित होगा -  
(A) 3 से (B) 6 से  
(C) 7 से (D) 8 से
- दो संख्याओं का अंतर 2395 है। बड़ी संख्या को छोटी संख्या से भाग देने पर भागफल 7 एवं शेषफल 25 प्राप्त होता है। बड़ी संख्या है -  
(A) 395 (B) 2000  
(C) 790 (D) 2790
- चार लगातार घटती हुई अभाज्य संख्याओं में से, पहले तीन का गुणनफल 2431 है एवं अंतिम तीन का गुणनफल 1001 है तो सबसे बड़ी अभाज्य संख्या है -  
(A) 11 (B) 23  
(C) 17 (D) 19
- $\sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{16} + 1$  का वर्गमूल है -  
(A)  $\sqrt[3]{2} + 1$  (B)  $\sqrt[3]{4} + 1$   
(C)  $\sqrt[3]{2} - 1$  (D)  $\sqrt[3]{4} - 1$
- 0.5, 2.1 एवं 2.8 का लघुत्तम समापवर्त्य है -  
(A) 4.2 (B) 42  
(C) 2.1 (D) 8.4
- प्रथम दस सम प्राकृत संख्याओं को पाँच के प्रथम पाँच गुणजों से गुणा किया जाए तो गुणनफल के अंत में आने वाले शून्यों की संख्या होगी -  
(A) 5 (B) 6  
(C) 7 (D) 8
- सरल करें -  
$$\frac{0.7 \times 0.7 \times 0.7 + 0.3 \times 0.3 \times 0.3 + 0.3 \times 0.7 \times 3}{0.7 \times 0.7 + 0.3 \times 0.3 + 0.42}$$
  
(A) 3 (B) 2.1  
(C) 1 (D) 0.1
- एक व्यक्ति अपनी यात्रा की पूरी दूरी को तीन समान भागों में विभाजित करता है और उन तीन समान भागों को 15, 30 एवं 40 किलोमीटर/घंटा की गति से तय करता है तो उसकी औसत गति (किलोमीटर/घंटे में) है -  
(A) 30 (B) 28  
(C) 26 (D) 24
- A, B एवं C तीनों मिलकर एक कार्य को करने हेतु ₹ 9250 लेते हैं। A एवं C मिलकर उस कार्य का  $\frac{22}{37}$  वाँ भाग करते हैं तथा B एवं C मिलकर उस कार्य का  $\frac{21}{37}$  वाँ भाग करते हैं। C के हिस्से की मजदूरी है (₹ में) -  
(A) 3750 (B) 1500  
(C) 900 (D) 5600
- एक कार्य को करने हेतु A एवं B मिलकर अकेले A एवं अकेले B से क्रमशः 8 एवं 18 दिन कम लेते हैं तो A एवं B द्वारा मिलकर उस कार्य को करने में लगे दिन हैं -  
(A) 10 (B) 11  
(C) 12 (D) 13
- A की चलने की दर B से दुगुनी है तथा A प्रत्येक दिन B से तीन गुना ज्यादा समय तक प्रातःकालीन भ्रमण करता है तो फरवरी 2013 मास में A एवं B द्वारा चली गयी कुल दूरी (प्रातःकालीन भ्रमण के दौरान) का अनुपात है -  
(A) 2 : 3 (B) 3 : 1  
(C) 2 : 1 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
- दो स्टेशन A एवं B के बीच की दूरी 600 किलोमीटर है। एक रेलगाड़ी A से खुलती है एवं B की ओर 100 किलोमीटर/घंटा की औसत गति से चलती है। दूसरी रेलगाड़ी A से रेलगाड़ी के खुलने से 20 मिनट पहले, B से खुलती है, एवं A की ओर 90 किलोमीटर/घंटे की औसत गति से चलती है। किस स्थान पर रेलगाड़ियाँ एक दूसरे को पार करेंगी?  
(A) A एवं B के ठीक मध्य में  
(B) B से 270 किलोमीटर की दूरी पर  
(C) B एवं स्टेशनों के ठीक मध्य के बीच में कहीं पर  
(D) A एवं स्टेशनों के ठीक मध्य के बीच में कहीं पर
- एक व्यक्ति अपनी कार द्वारा 54 किलोमीटर/घंटे की दर से चलते हुए अपने घर और कार्यालय के बीच की दूरी 12 मिनट में तय करता है। लौटते समय उसे लौटने में यदि 6 मिनट अधिक समय लगता है तो लौटते समय उसके कार की गति है  
(A) 27 किलोमीटर/घंटा (B) 36 किलोमीटर/घंटा  
(C) 81 किलोमीटर/घंटा (D) 108 किलोमीटर/घंटा
- A एवं B के गति का अनुपात 3 : 5 है। यदि एक दूरी को तय करने में A, B से 8 घंटे ज्यादा समय लेता है तो A द्वारा उस दूरी को तय करने में लगा समय है -  
(A) 40 घंटे (B) 24 घंटे  
(C) 20 घंटे (D) 12 घंटे
- एक परीक्षा में 40 छात्रों का औसत अंक 72 है। बाद में यह पाया गया कि तीन अंक 63, 70 एवं 82 को गलती से 73, 78 एवं 80 लिखा गया है। गलती को सुधारने के पश्चात् औसत अंक होगा  
(A) 72.4 (B) 72.2  
(C) 71.6 (D) 71.8
- n से शुरू होने वाली 5 लगातार पूर्णांकों का औसत m है तो (n + 2) से शुरू होने वाली 6 लगातार पूर्णांकों का औसत होगा -  
(A)  $\frac{2m+5}{2}$  (B) m + 2  
(C) m + 3 (D)  $\frac{2m+9}{2}$



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

18. Out of 19 persons, 18 persons spent ₹ 25 each for their meals. The 19th one spent ₹ 15 more than the average expenditure of all the other. The total money spent by all of them was (in ₹)  
(A) 465 (B) 196  
(C) 300 (D) 490
19. In a school with 600 students, the average age of boys is 12 years and that of the girls is 11 years. If the average age of the school is 11 years and 9 months, then the number of the girls in the school is  
(A) 450 (B) 250  
(C) 150 (D) 350
20. The contents of two vessels containing water & milk are in the ratio 3 : 2 and 5 : 3 are mixed in the ratio of 1 : 2. The resulting mixture will have water and milk in the ratio of  
(A) 37 : 23 (B) 21 : 13  
(C) 4 : 5 (D) 5 : 4
21. The students in three classes are in the ratio 4 : 6 : 9. If 12 students are increased in each class, the ratio changes to 7 : 9 : 12. Then the total number of students in the three classes before the increase is  
(A) 114 (B) 76  
(C) 95 (D) 100
22. There is a ratio of 4 : 3 between two numbers. If 10% of the first is 6 then 20% of the second is how much times of 5% of the first number?  
(A) 9 (B) 3  
(C) 6 (D) 4.5
23. The sum of the squares of three numbers is 532 and the ratio of the first to the second and the ratio of second to the third is 3 : 2. The second number is –  
(A) 4 (B) 2  
(C) 6 (D) 12
24. A man purchased a table and a chair for ₹ 1300. He sold the table at a profit of 20% and the chair at a profit of 25%. In this way, his total profit was  $23\frac{1}{3}\%$ . The cost price of the table is (in ₹)  
(A) 750 (B) 800  
(C) 500 (D) 450
25. A and B invested in a business in the ratio 3 : 5. If 20% of the total profit goes to charity and then A's share is ₹12000, then the total profit is (in ₹)  
(A) 32000 (B) 8000  
(C) 40000 (D) 15000
26. Two numbers A and B are 20% and 28% less than a third number C. Find by what percentage is the number B less than the number A?  
(A) 10% (B) 9%  
(C) 12% (D) 8%
27. The population of a town is 3,11,250. The ratio between women and men is 43 : 40. If there are 24% literate among men and 8% literate among women, the total number of illiterate persons in the town is  
(A) 269450 (B) 262350  
(C) 254450 (D) 211650
28. A candidate who gets 30% of the marks in a test fails by 50 marks. Another candidate who gets 320 marks fails by 30 marks. Find the maximum marks.  
(A) 3000 (B) 1000  
(C) 900 (D) 1100
29. A man's income is increased by ₹ 1200 and at the same time, the rate of income tax to be paid is reduced from 12% to 10%. He now pays the same amount of tax as before. His increased income is (in ₹)  
(A) 12000 (B) 6000  
(C) 1745.45 (D) 7200
30. A man sold his two cars for ₹ 4.5 lakh each. In the sale of first car, he incurred 20% profit and in the sale of the second, he incurred 20% loss. The total amount of profit or loss is  
(A) profit of ₹ 20250  
(B) loss of ₹ 20250  
(C) profit of ₹ 37500  
(D) loss of ₹ 37500
31. A discount series of 10%, 20% and 25% is equivalent to a single discount of  
(A) 46% (B) 54%  
(C) 18% (D) 82%
32. A vendor sells 10 mangoes for a rupee gaining thereby 40%. How many mangoes did he buy for a rupee?  
(A) 10 (B) 12  
(C) 14 (D) 15
33. A man purchases two watches for a total of ₹ 1120. He sells one at 15% profit and other at 10% loss, then he neither gains nor loses. Find the cost price (in ₹) of the second watch.  
(A) ₹ 672 (B) ₹ 336  
(C) ₹ 448 (D) ₹ 224
34. A man purchased 150 pens at the rate of ₹12 per pen. He sold 50 pens at a gain of 10%. The percentage gain at which he must sell the remaining pens so as to gain 15% on the whole outlay is  
(A) 20% (B) 17%  
(C)  $21\frac{1}{2}\%$  (D)  $17\frac{1}{2}\%$



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

18. 19 व्यक्तियों में से, 18 व्यक्ति अपने खाने पर 25-25 रुपये खर्च करते हैं। यदि 19 वाँ व्यक्ति अपने खाने पर बाकी सभी से औसत खर्च से ₹ 15 अधिक खर्च करता है तो उन सभी द्वारा खर्च की गयी कुल राशि (₹ में) है -  
(A) 465 (B) 196  
(C) 300 (D) 490
19. 600 छात्रों के एक विद्यालय में, लड़कों की औसत आयु 12 है एवं लड़कियों की औसत आयु 11 वर्ष है। यदि सभी छात्रों की औसत आयु 11 वर्ष 9 महीने है, तो विद्यालय में लड़कियों की संख्या है -  
(A) 450 (B) 250  
(C) 150 (D) 350
20. दो पात्रों में उपस्थित जल एवं दूध के मिश्रणों, जिनका अनुपात पात्रों में क्रमशः 3 : 2 एवं 5 : 3 है, को 1 : 2 के अनुपात में मिलाया जाता है। तदनुसार बने नये मिश्रण में जल एवं दूध का अनुपात है -  
(A) 37 : 23 (B) 21 : 13  
(C) 4 : 5 (D) 5 : 4
21. तीन वर्गों में छात्रों की संख्याओं का अनुपात 4 : 6 : 9 है। यदि प्रत्येक वर्ग में 12 छात्र बढ़ा दिए जाते हैं तो अनुपात 7 : 9 : 12 हो जाता है, तो छात्रों की संख्या बढ़ाने से पहले तीन वर्गों को मिलाकर छात्रों की कुल संख्या थी -  
(A) 114 (B) 76  
(C) 95 (D) 100
22. दो संख्याओं का अनुपात 4 : 3 है। यदि प्रथम संख्या का 10%, 6 है तो दूसरी संख्या का 20%, प्रथम संख्या के 5% का कितना गुणा है?  
(A) 9 (B) 3  
(C) 6 (D) 4.5
23. तीन संख्याओं के वर्गों का योग 532 है तथा प्रथम एवं दूसरी संख्याओं का अनुपात वही है जो कि दूसरी एवं तीसरी संख्याओं का अनुपात है जो कि 3 : 2 है तो दूसरी संख्या है -  
(A) 4 (B) 2  
(C) 6 (D) 12
24. एक व्यक्ति एक मेज एवं एक कुर्सी कुल ₹ 1300 में खरीदता है। वह मेज एवं कुर्सी को क्रमशः 20% एवं 25% लाभ पर बेचता है। तदनुसार उसे कुल  $23\frac{1}{3}\%$  का लाभ प्राप्त होता है तो मेज का क्रय मूल्य (₹ में) है -  
(A) 750 (B) 800  
(C) 500 (D) 450
25. A एवं B एक व्यवसाय में 3 : 5 के अनुपात में निवेश करते हैं। यदि कुल लाभ का 20% दान किया जाता है और उसके बाद A को ₹ 12000 प्राप्त होता है कुल लाभ (₹ में) है -  
(A) 32000 (B) 8000  
(C) 40000 (D) 15000
26. दो संख्याएँ A एवं B, तीसरी संख्या C से क्रमशः 20% एवं 28% कम हैं तो बताएँ कि संख्या B, संख्या A से कितना प्रतिशत कम है?  
(A) 10% (B) 9%  
(C) 12% (D) 8%
27. एक शहर की जनसंख्या 3,11,250 है जिसमें महिलाओं एवं पुरुषों का अनुपात 43 : 40 है। पुरुषों में से यदि 24% साक्षर हैं एवं महिलाओं में से यदि 8% साक्षर हैं, तो शहर में कुल निरक्षर लोगों की संख्या है -  
(A) 269450 (B) 262350  
(C) 254450 (D) 211650
28. एक उम्मीदवार, एक परीक्षा में 30% अंक पाने के बावजूद 50 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है तथा एक दूसरा उम्मीदवार 320 अंक पाने के बावजूद 30 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है तो उस परीक्षा के अधिकतम अंक है -  
(A) 3000 (B) 1000  
(C) 900 (D) 1100
29. एक व्यक्ति की आय ₹ 1200 से बढ़ जाती है एवं उसी समय आय कर की दर 12% से घटकर 10% हो जाती है। तदनुसार, वह अभी भी उतना कर चुकाता है जितना वह पहले करता था। उसकी बढ़ती हुई आय है -  
(A) 12000 (B) 6000  
(C) 1745.45 (D) 7200
30. एक व्यक्ति अपनी दो कारों में से प्रत्येक को ₹ 4.5 लाख में बेचता है। पहली कार की बिक्री में उसे 20% का लाभ होता है परन्तु दूसरी कार की बिक्री में उसे 20% की हानि होती है। फलस्वरूप लाभ या हानि की कुल राशि है -  
(A) ₹ 20250 का लाभ (B) ₹ 20250 की हानि  
(C) ₹ 37500 का लाभ (D) ₹ 37500 की हानि
31. 10%, 20% एवं 25% के तीन क्रमिक बट्टों के समतुल्य एकल बट्टा है -  
(A) 46% (B) 54%  
(C) 18% (D) 82%
32. एक विक्रेता ₹ 1 में 10 आम बेचकर 40% का लाभ अर्जित करता है तो बताएँ कि उसने ₹ 1 में कितने आम खरीदे होंगे?  
(A) 10 (B) 12  
(C) 14 (D) 15
33. एक व्यक्ति कुल ₹ 1120 में दो घड़ियाँ खरीदता है। यदि वह एक को 15% लाभ पर एवं दूसरे को 10% की हानि पर बेचता है तो उसे ना ही लाभ होता है और ना ही कोई हानि। तो दूसरी घड़ी का क्रय मूल्य (₹ में) है -  
(A) 672 (B) 336  
(C) 448 (D) 224
34. एक व्यक्ति ₹ 12 प्रति कलम की दर से 150 कलमों खरीदता है। वह 50 कलमों को 10% लाभ पर बेच देता है तो बाकि बचे हुए कलमों को वह कितने प्रतिशत लाभ पर बेचे ताकि उसे कुल 15% का लाभ हो जाए?  
(A) 20% (B) 17%  
(C)  $21\frac{1}{2}\%$  (D)  $17\frac{1}{2}\%$





# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

35. The cost price of 40 articles is the same as the selling price of 25 articles. Find the gain percent.  
(A) 15% (B) 60%  
(C) 65% (D) 70%
36. A sells an article to B making a profit of  $\frac{1}{5}$  of his outlay. B sells it to C, going 20%. If C sells it for ₹ 600 and incurs a loss of  $\frac{1}{6}$  of his outlay, the cost price of A is  
(A) ₹ 800 (B) ₹ 500  
(C) ₹ 720 (D) ₹ 600
37. A fan in a shop is offered at a discount of 10%. It is sold during clearance sale at 6% discount over the already discounted price at ₹846. The original marked price of the fan is  
(A) ₹ 900 (B) ₹ 946  
(C) ₹ 850 (D) ₹ 896
38. A trader allows a trade discount of 20% and a cash discount of  $6\frac{1}{4}\%$  on the marked price of the goods and gets a net gain of 20% of the cost. By how much above the cost should the goods be marked for the sale?  
(A) 70% (B) 60%  
(C) 50% (D) 40%
39. Tarun bought a TV with 20% discount on the labelled price. Had he bought it with 25% discount, he would have saved ₹ 500. At what price did he buy the TV?  
(A) ₹ 7500 (B) ₹ 8500  
(C) ₹ 8000 (D) ₹ 7400
40. The difference in simple interest on a certain sum at 3% per annum for 4 years and 2% per annum for 5 years is ₹ 150. The sum is  
(A) ₹ 15000 (B) ₹ 7500  
(C) ₹ 6000 (D) ₹ 4500
41. The S.I. and C.I. on a certain sum of money in 2 years with same rate of interest are ₹ 270 & ₹ 297 respectively. Find the sum.  
(A) ₹ 2700 (B) ₹ 1350  
(C) ₹ 675 (D) Can't be determined
42. An amount of money at compound interest grows upto ₹ 3840 in 4 years and upto ₹ 3936 in 5 years. Find the rate of interest per annum.  
(A) 2% (B) 2.05%  
(C) 2.5% (D) 3.5%
43. Find the least number of complete years in which a sum of money at 20% p.a. C.I. will be more than double.  
(A) 5 years (B) 4 years  
(C) 6 years (D) 3 years
44. If 12 men and 16 boys can do a piece of work in 10 days and 18 men and 50 boys can do it in 5 days. Compare the efficiency of a man to that of a boy.  
(A) 1 : 1 (B) 2 : 1  
(C) 1 : 2 (D) 3 : 1
45. Prem and Raj can do a job in 10 days and 12 days respectively. Prem starts the work and after 6 days Raj also joins to finish the work together. For how many days Raj actually worked on the job?  
(A)  $2\frac{2}{11}$  days (B)  $8\frac{2}{11}$  days  
(C) 9 days (D) 2 days
46. A tank can be filled by pipe A in 6 hours and pipe B in 2 hours. At 2 pm, pipe B was opened. At what time will the tank be filled if pipe A is opened at 2 : 30 pm?  
(A) 3 : 00 pm (B) 3 : 30 pm  
(C) 3 : 15 pm (D) 2 : 45 pm
47. A swimming pool has 3 drain pipes. The first two pipes A and B, operating simultaneously, can empty the pool in half the time than that of taken by C alone. Pipe A, working alone, takes half the time taken by pipe B. Together they take 6 hrs 40 minutes to empty the pool. Time taken by pipe A to empty the pool, in hours, is  
(A) 10 (B) 15  
(C) 30 (D) 7
48. A boat covers 12 km upstream and 18 km downstream in 3 hrs, while it covers 36 km upstream and 24 km downstream in  $6\frac{1}{2}$  hrs. What is the speed of the current?  
(A) 2 km/hr (B) 1 km/hr  
(C) 2.5 km/hr (D) 1.5 km/hr
49. How many terms of the series -24, -20, -16, ....., must be taken that the sum may be 180.  
(A) 12 (B) 13  
(C) 18 (D) 15
50. Insert the missing number in the series 3, 18, 12, 72, 66, 396, ?  
(A) 300 (B) 380  
(C) 350 (D) 390
51. If  $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3$ , then the value of  $(x^{72} + x^{66} + x^{54} + x^{36} + x^{24} + x^6 + 1)$   
(A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 4



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

35. 40 वस्तुओं का क्रय-मूल्य, 25 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।  
(A) 15% (B) 60%  
(C) 65% (D) 70%
36. A, B को एक वस्तु बेचकर अपनी लागत का  $\frac{1}{5}$  वाँ भाग लाभ के रूप में प्राप्त करता है। B उसे C को 20% लाभ पर बेच देता है। यदि इसे ₹ 600 में बेचकर C को अपनी लागत के  $\frac{1}{6}$  वाँ भाग की हानि होती है तो A का लागत मूल्य है -  
(A) ₹ 800 (B) ₹ 500  
(C) ₹ 720 (D) ₹ 600
37. एक दुकान में, एक पंखे पर 10% की छूट दी जा रही है। निकासी बिक्री के दौरान इसे इसके छूट दिये जाने के बाद की बिक्री राशि, जो कि ₹ 846 है, पर 6% की अतिरिक्त छूट की दी जा रही है तो इसका वास्तविक अंकित मूल्य है -  
(A) ₹ 900 (B) ₹ 946  
(C) ₹ 850 (D) ₹ 896
38. एक व्यापारी माल के अंकित मूल्य पर 20% का व्यापार छूट एवं  $6\frac{1}{4}\%$  का नगद भुगतान छूट देता है और फलस्वरूप अपनी लागत पर 20% का लाभ प्राप्त करता है तो बताएं कि उस माल का अंकित मूल्य उसके लागत मूल्य से कितना प्रतिशत अधिक है?  
(A) 70% (B) 60%  
(C) 50% (D) 40%
39. तरुण टेलीविजन पर उसके अंकित मूल्य का 20% छूट प्राप्त करता है। यदि तरुण को 25% छूट मिला होता तो उसके ₹ 500 और बच जाते तो बताएँ कि उसने कितने में टेलीविजन खरीदा?  
(A) ₹ 7500 (B) ₹ 8500  
(C) ₹ 8000 (D) ₹ 7400
40. एक राशि पर 3% वार्षिक ब्याज की दर से 4 वर्षों एवं 2% वार्षिक ब्याज की दर से 5 वर्षों के साधारण ब्याजों का अंतर ₹ 150 है तो राशि है -  
(A) ₹ 15000 (B) ₹ 7500  
(C) ₹ 6000 (D) ₹ 4500
41. एक निश्चित राशि पर दो एक निश्चित ब्याज दर पर वर्षों का साधारण ब्याज एवं चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः ₹ 270 एवं ₹ 297 है तो वह निश्चित राशि है-  
(A) ₹ 2700 (B) ₹ 1350  
(C) ₹ 675 (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
42. एक राशि चक्रवृद्धि ब्याज के एक दर से बढ़कर 4 वर्षों में ₹ 3840 एवं 5 वर्षों में ₹ 3936 हो जाती है तो चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक ब्याज की दर है -  
(A) 2% (B) 2.05%  
(C) 2.5% (D) 3.5%
43. 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कोई राशि न्यूनतम कुल कितने पूर्ण वर्षों में दो गुने से अधिक हो जाएगी?  
(A) 5 वर्ष (B) 4 वर्ष  
(C) 6 वर्ष (D) 3 वर्ष
44. यदि 12 व्यक्ति एवं 16 लड़के मिलकर एक कार्य को 10 दिनों में कर सकते हैं तथा 18 व्यक्ति एवं 50 लड़के मिलकर उसी कार्य को 5 दिनों में कर सकते हैं, तो एक व्यक्ति एवं एक लड़के के कार्य करने की क्षमता की तुलना है  
(A) 1 : 1 (B) 2 : 1  
(C) 1 : 2 (D) 3 : 1
45. प्रेम एवं राज एक काम को क्रमशः 10 दिनों एवं 12 दिनों में कर सकते हैं। प्रेम काम की शुरुआत करता है एवं 6 दिनों बाद राज भी काम को समाप्त करने हेतु प्रेम का साथ देता है तो बताएँ कि राज कितने दिन काम करेगा?  
(A)  $2\frac{2}{11}$  दिन (B)  $8\frac{2}{11}$  दिन  
(C) 9 दिन (D) 2 दिन
46. एक टंकी नली A एवं नली B द्वारा क्रमशः 6 घंटे एवं 2 घंटे में भरी जा सकती है। अपराह्न दो बजे नली B को खोला जाता है। यदि फिर अपराह्न 2.30 बजे नली A को खोल दिया जाता है तो टंकी कितने बजे भर जाएगी ?  
(A) अपराह्न 3 बजे (B) अपराह्न 3:30 बजे  
(C) अपराह्न 3:15 बजे (D) अपराह्न 2 : 45 बजे
47. एक तरण ताल में 3 निकास नलियाँ हैं। यदि दो नलियाँ A एवं B, एक साथ कार्य करते हुए, नली C की अपेक्षा आधे समय में ही ताल को खाली कर सकती है। नली A, अकेले काम करते हुए, नली B की अपेक्षा आधा समय लेता है। दोनों मिलकर ताल को खाली करने में 6 घंटे 40 मिनट का समय लेते हैं तो नली द्वारा ताल को खाली करने में लगा समय (घंटों में) है-  
(A) 10 (B) 15  
(C) 30 (D) 7
48. एक नाव धारा को विपरीत दिशा में 12 किलोमीटर जाने और धारा की दिशा में 18 किलोमीटर आने में कुल 3 घंटों का समय लेता है, जबकि धारा की विपरीत दिशा में 36 किलोमीटर जाने और धारा की दिशा में 24 किलोमीटर आने में  $6\frac{1}{2}$  घंटों का समय लेता है तो धारा की गति है  
(A) 2 किलोमीटर/घंटा (B) 1 किलोमीटर/घंटा  
(C) 2.5 किलोमीटर/घंटा (D) 1.5 किलोमीटर/घंटा  
(E) इनमें से कोई नहीं
49. संख्या क्रम -24, -20, -16, ....., के कितने पदों तक का योग 180 है?  
(A) 12 (B) 13  
(C) 18 (D) 15
50. संख्या क्रम का अज्ञात पद का मान ज्ञात करें  
3, 18, 12, 72, 66, 396, ?  
(A) 300 (B) 380  
(C) 350 (D) 390
51. यदि  $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3$  हो, तो  $(x^{72} + x^{66} + x^{54} + x^{36} + x^{24} + x^6 + 1)$  का मान है -  
(A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 4



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

52. The expression  $(27 + \sqrt{756})^{1/3} + (27 - \sqrt{756})^{1/3}$  is equivalent to –  
(A) 3 (B) 9  
(C) 18 (D) 27
53. If  $a^2 + b^2 = 2$  and  $c^2 + d^2 = 1$ , then the value of  $(ab - bc)^2 + (ac + bd)^2$  will be –  
(A)  $\frac{4}{9}$  (B)  $\frac{1}{2}$   
(C) 1 (D) 2
54. Find the value of –  
 $\sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3 + 8\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}}}$   
(A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 8
55. If  $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$  then  $\left(x + \frac{1}{x-1}\right)$  will be  
(A)  $1 + 2\sqrt{3}$  (B)  $2 + \sqrt{3}$   
(C)  $3 + \sqrt{2}$  (D)  $2\sqrt{3} - 1$
56. If  $n = 7 + 4\sqrt{3}$ , then the value of  $\left(\sqrt{n} + \frac{1}{\sqrt{n}}\right)$  is  
(A)  $2\sqrt{3}$  (B) 4  
(C) -4 (D)  $-2\sqrt{3}$
57. For which value of  $k$ , lines  $(k-1)x + y - 2 = 0$  and  $(2-k)x - 3y + 1 = 0$  are parallel to each other?  
(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $-\frac{1}{2}$   
(C) 2 (D) -2
58. If  $a + b + c = 6$ ,  $a^2 + b^2 + c^2 = 14$  and  $a^3 + b^3 + c^3 = 36$ , then the value of  $abc$  is  
(A) 3 (B) 6  
(C) 9 (D) 12
59. Find the maximum value of the expression  $(x^2 + 5x + 10)^{-1}$   
(A) 10 (B)  $\frac{5}{7}$   
(C) 1 (D)  $\frac{4}{15}$
60. The minimum value of  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta + \sec^2 \theta + \csc^2 \theta + \tan^2 \theta + \cot^2 \theta$  is  
(A) 1 (B) 3  
(C) 5 (D) 7
61. If  $P = \sqrt{\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x}}$ ,  $Q = \frac{1 - \sin x}{\cos x}$  and  $R = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$  then which of the following is correct?  
(A)  $P = Q \neq R$  (B)  $Q = R \neq P$   
(C)  $R = P \neq Q$  (D)  $P = Q = R$
62. The expression  $\frac{\tan 57^\circ + \cot 37^\circ}{\tan 33^\circ + \cot 53^\circ}$  is equal to  
(A)  $\tan 33^\circ \cot 57^\circ$  (B)  $\tan 57^\circ \cot 57^\circ$   
(C)  $\tan 33^\circ \cot 53^\circ$  (D)  $\tan 53^\circ \cot 37^\circ$
63. If  $\sin \theta + \sin^2 \theta + \sin^3 \theta = 1$ , then the value of  $\cot^6 \theta - 4\cos^4 \theta + 8\cos^2 \theta$  will be  
(A) 1 (B) 2  
(C) 3 (D) 4
64. If  $0^\circ < \theta < 90^\circ$ , the value of  $(\sin \theta + \cos \theta)$  is  
(A) equal to 1 (B) greater than 1  
(C) less than 1 (D) equal to 2
65. The value of  $\sin 10^\circ \sin 30^\circ \sin 50^\circ \sin 70^\circ$  will be –  
(A)  $\frac{4}{25}$  (B)  $\frac{1}{16}$   
(C)  $\frac{1}{8}$  (D)  $\frac{3}{16}$
66. If  $\sec^2 \theta - (1 + \sqrt{3})\tan \theta + \sqrt{3} - 1 = 0$ , then the value of  $\tan \theta$  –  
(A) 0 (B)  $\sqrt{3}$   
(C)  $(1 - \sqrt{3})$  (D)  $(1 + \sqrt{3})$
67. An aeroplane when flying at a height of 5000m from the ground passes vertically above another aeroplane at an instant, when the angles of elevation of the two aeroplanes from the same point on the ground are  $60^\circ$  and  $45^\circ$  respectively. The vertical distance between the aeroplanes at that instant is  
(A)  $5000(\sqrt{3} - 1)m$  (B)  $5000(3 - \sqrt{3})m$   
(C)  $5000\left(1 - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)m$  (D)  $4500m$
68. Two poles are 'A' meter apart and the height of one is double than that of the other. If from the middle point of line joining their feet, an observer finds the angular elevation of their tops to be complementary then the height of shorter pole is  
(A)  $\frac{A}{4}$  meter (B)  $\frac{A}{\sqrt{2}}$  meter  
(C)  $A\sqrt{2}$  meter (D)  $\frac{A}{2\sqrt{2}}$  meter



# PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

52. व्यंजन  $(27 + \sqrt{756})^{1/3} + (27 - \sqrt{756})^{1/3}$  का मान बराबर है -  
 (A) 3 के (B) 9 के  
 (C) 18 के (D) 27 के
53. यदि  $a^2 + b^2 = 2$  एवं  $c^2 + d^2 = 1$  हो, तो  $(ab - bc)^2 + (ac + bd)^2$  का मान है -  
 (A)  $\frac{4}{9}$  (B)  $\frac{1}{2}$   
 (C) 1 (D) 2
54.  $\sqrt{-\sqrt{3} + \sqrt{3+8\sqrt{7+4\sqrt{3}}}}$  का मान है -  
 (A) 1 (B) 2  
 (C) 3 (D) 8
55. यदि  $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$  हो, तो  $\left(x + \frac{1}{x-1}\right)$  का मान है -  
 (A)  $1 + 2\sqrt{3}$  (B)  $2 + \sqrt{3}$   
 (C)  $3 + \sqrt{2}$  (D)  $2\sqrt{3} - 1$
56. यदि  $n = 7 + 4\sqrt{3}$  हो, तो  $\left(\sqrt{n} + \frac{1}{\sqrt{n}}\right)$  का मान है -  
 (A)  $2\sqrt{3}$  (B) 4  
 (C) -4 (D)  $-2\sqrt{3}$
57.  $k$  के किस मान के लिए, रेखाएँ  $(k-1)x + y - 2 = 0$  एवं  $(2-k)x - 3y + 1 = 0$  एक-दूसरे के समानान्तर होंगी?  
 (A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $-\frac{1}{2}$   
 (C) 2 (D) -2
58. यदि  $a + b + c = 6$ ,  $a^2 + b^2 + c^2 = 14$  एवं  $a^3 + b^3 + c^3 = 36$  हो तो  $abc$  का मान है -  
 (A) 3 (B) 6  
 (C) 9 (D) 12
59. व्यंजक  $(x^2 + 5x + 10)^{-1}$  का अधिकतम मान होगा -  
 (A) 10 (B)  $\frac{5}{7}$   
 (C) 1 (D)  $\frac{4}{15}$
60.  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta + \sec^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta + \tan^2 \theta + \cot^2 \theta$  का न्यूनतम मान है -  
 (A) 1 (B) 3  
 (C) 5 (D) 7
61. यदि  $P = \sqrt{\frac{1-\sin x}{1+\sin x}}$ ,  $Q = \frac{1-\sin x}{\cos x}$  एवं  $R = \frac{\cos x}{1+\sin x}$  है, तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?  
 (A)  $P = Q \neq R$  (B)  $Q = R \neq P$   
 (C)  $R = P \neq Q$  (D)  $P = Q = R$
62. व्यंजक  $\frac{\tan 57^\circ + \cot 37^\circ}{\tan 33^\circ + \cot 53^\circ}$  का मान है -  
 (A)  $\tan 33^\circ \cot 57^\circ$  (B)  $\tan 57^\circ \cot 57^\circ$   
 (C)  $\tan 33^\circ \cot 53^\circ$  (D)  $\tan 53^\circ \cot 37^\circ$
63. यदि  $\sin \theta + \sin^2 \theta + \sin^3 \theta = 1$  है, तो  $\cot^6 \theta - 4\cos^4 \theta + 8\cos^2 \theta$  का मान है -  
 (A) 1 (B) 2  
 (C) 3 (D) 4
64. यदि  $0^\circ < \theta < 90^\circ$  है, तो  $(\sin \theta + \cos \theta)$  का मान -  
 (A) 1 के बराबर है (B) 1 से बड़ा है  
 (C) 1 से कम है (D) 2 के बराबर है
65.  $\sin 10^\circ \sin 30^\circ \sin 50^\circ \sin 70^\circ$  का मान है -  
 (A)  $\frac{4}{25}$  (B)  $\frac{1}{16}$   
 (C)  $\frac{1}{8}$  (D)  $\frac{3}{16}$
66. यदि  $\sec^2 \theta - (1 + \sqrt{3})\tan \theta + \sqrt{3} - 1 = 0$  है, तो  $\tan \theta$  का मान है -  
 (A) 0 (B)  $\sqrt{3}$   
 (C)  $(1 - \sqrt{3})$  (D)  $(1 + \sqrt{3})$
67. एक हवाई जहाज जब सतह से 5000 मीटर की ऊँचाई पर उड़ रहा था तो उस समय एक दूसरा हवाई जहाज उसके ठीक नीचे इस प्रकार से उड़ रहा था कि सतह के एक बिन्दु से उन दोनों जहाजों का उन्नयन कोण क्रमशः  $60^\circ$  एवं  $45^\circ$  था, तो उन दोनों जहाजों के बीच क्षैतिज दूरी (ऊँचाई का अंतर) था -  
 (A)  $5000(\sqrt{3} - 1)$  मीटर (B)  $5000(3 - \sqrt{3})$  मीटर  
 (C)  $5000\left(1 - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$  (D) 4500 मीटर
68. दो खम्भे एक दूसरे से 'A' मीटर की दूरी पर हैं और उनमें से एक की ऊँचाई दूसरी से दुगुनी है। यदि उन दोनों को मिलाने वाली रेखा के बीच-बीच से, उन दोनों खंभों के शीर्षों के उन्नयन कोण एक दूसरे के अनुपूरक हैं तो छोटे वाले खंभे की ऊँचाई है  
 (A)  $\frac{A}{4}$  मीटर (B)  $\frac{A}{\sqrt{2}}$  मीटर  
 (C)  $A\sqrt{2}$  मीटर (D)  $\frac{A}{2\sqrt{2}}$  मीटर





# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

69. If  $2\sin\left(\frac{\pi x}{2}\right) = x^2 + \frac{1}{x^2}$ , then the value of  $\left(x - \frac{1}{x}\right)$  is –  
(A) -1 (B) 2  
(C) 1 (D) 0
70. If  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  and  $AB = 9.1$  cm and  $DE = 6.5$  cm. If perimeter of  $\triangle DEF$  is 25 cm then perimeter of  $\triangle ABC$  is –  
(A) 36 cm (B) 30 cm  
(C) 34 cm (D) 35 cm
71. ABC is a right angled triangle where  $\angle B = 90^\circ$  and  $BD \perp AC$  then which of the following relation is correct?  
(A)  $AB^2 + AD^2 = 2AC \times 2DC$   
(B)  $AB^2 = AC \times AD$   
(C)  $AB^2 = AD \times DC$   
(D)  $AB^2 - BD^2 = BD \times DC$
72. When each side of an equilateral triangle is increased by 2cm, its area increases by  $2\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>, then the length of the side of the original triangle is  
(A) 1 cm (B)  $\sqrt{3}$  cm  
(C) 3 cm (D)  $(\sqrt{3} + 2)$  cm
73. In a triangle ABC,  $AB + BC = 12$  cm,  $BC + CA = 14$  cm and  $CA + AB = 18$  cm. Find the radius of the circle (in cm) which has the same perimeter as the triangle.  
(A)  $\frac{5}{2}$  (B)  $\frac{7}{2}$   
(C)  $\frac{9}{2}$  (D)  $\frac{11}{2}$
74. The sum of all interior angles of a regular polygon is twice the sum of all its exterior angles. The number of sides of the polygon is  
(A) 10 (B) 8  
(C) 12 (D) 6
75. If the incentre of an equilateral triangle lies inside the triangle and its radius is 3 cm, then the side of the equilateral triangle is  
(A)  $9\sqrt{3}$  cm (B)  $6\sqrt{3}$  cm  
(C)  $3\sqrt{3}$  cm (D) 6 cm
76. In  $\triangle ABC$ ,  $AB = 5$  cm,  $AC = 7$  cm. If AD is the angle bisector of  $\angle A$ , then  $BD : CD$  is –  
(A) 25 : 49 (B) 49 : 25  
(C) 6 : 1 (D) 5 : 7
77. A polygon has 54 diagonals. The number of sides in the polygon is –  
(A) 5 (B) 6  
(C) 8 (D) 9
78. Two circles touch each other externally at P. AB is a direct common tangent to the two circles, A and B are points of contact and  $\angle PAB = 35^\circ$ . Then  $\angle ABP$  is  
(A)  $35^\circ$  (B)  $55^\circ$   
(C)  $65^\circ$  (D)  $75^\circ$
79. I is the incentre of a triangle ABC. If  $\angle ABC = 65^\circ$  and  $\angle ACB = 55^\circ$ , then the value of  $\angle BIC$  is  
(A)  $130^\circ$  (B)  $120^\circ$   
(C)  $140^\circ$  (D)  $110^\circ$
80. The ratio between the number of sides of two regular polygons is 1 : 2 and the ratio between their interior angles is 2 : 3. The number of sides of these polygons are respectively.  
(A) 6, 12 (B) 5, 10  
(C) 4, 8 (D) 7, 14
81. The ratio of the volume of a cube to that of a sphere which will exactly fit inside the cube will be –  
(A)  $\sqrt{6} : \sqrt{\pi}$  (B)  $6 : \pi$   
(C)  $4 : \pi$  (D)  $\sqrt{4} : \sqrt{\pi}$
82. The radii and total surface areas of a sphere, a cylinder and a cone are equal. The ratio of their heights will be  
(A) 2 : 1 :  $2\sqrt{2}$  (B)  $\sqrt{2} : 1 : 2$   
(C) 2 : 1 :  $3\sqrt{2}$  (D)  $6\sqrt{2} : 3\sqrt{3} : 4$
83. The perimeter of a triangular field is 450 meters and its sides are in the ratio 13 : 12 : 5. Find the area of the triangle.  
(A) 6780 sq. m (B) 7000 sq. m  
(C) 6750 sq. m (D) 7680 sq. m
84. The radius of a cylinder is 10 cm and height is 4 cm. The number of centimeters that may be added either to the radius or to the height to get the same increase in the volume of cylinder is  
(A) 5 (B) 4  
(C) 25 (D) 16
85. A rectangular sheet with dimensions 44m  $\times$  10 m is rolled into a cylinder so that the smaller side becomes the height of the cylinder. What is the volume of the cylinder so formed?  
(A) 385 m<sup>3</sup> (B) 1540 m<sup>3</sup>  
(C) 770 m<sup>3</sup> (D) 1155 m<sup>3</sup>



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

69. यदि  $2\sin\left(\frac{\pi x}{2}\right) = x^2 + \frac{1}{x^2}$  है, तो  $\left(x - \frac{1}{x}\right)$  का मान है -  
 (A) -1 (B) 2  
 (C) 1 (D) 0
70. यदि  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  एवं  $AB = 9.1$  सेंटीमीटर तथा  $DE = 6.5$  सेंटीमीटर है और यदि  $\triangle DEF$  की परिमिति 25 सेंटीमीटर है तो  $\triangle ABC$  की परिमिति होगी -  
 (A) 36 सेमी (B) 30 सेमी  
 (C) 34 सेमी (D) 35 सेमी
71.  $\triangle ABC$  एक समकोण त्रिभुज है जिसमें  $\angle B = 90^\circ$  है तथा  $BD \perp AC$ , तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है ?  
 (A)  $AB^2 + AD^2 = 2AC \times 2DC$   
 (B)  $AB^2 = AC \times AD$   
 (C)  $AB^2 = AD \times DC$   
 (D)  $AB^2 - BD^2 = BD \times DC$
72. जब एक समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा को 2 सेंटीमीटर बढ़ाया जाता है तो इसका क्षेत्रफल  $2\sqrt{3}$  वर्ग सेंटीमीटर बढ़ जाता है तो बताएँ कि आरंभिक समबाहु त्रिभुज के प्रत्येक भुजा की लंबाई कितनी है?  
 (A) 1 सेंटीमीटर (B)  $\sqrt{3}$  सेंटीमीटर  
 (C) 3 सेंटीमीटर (D)  $(\sqrt{3} + 2)$  सेंटीमीटर
73. त्रिभुज ABC में,  $AB + BC = 12$  सेंटीमीटर,  $BC + CA = 14$  सेंटीमीटर तथा  $CA + AB = 18$  सेंटीमीटर है तो उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात करें जिसकी परिधि त्रिभुज की परिमिति के बराबर होगी -  
 (A)  $\frac{5}{2}$  सेंटीमीटर (B)  $\frac{7}{2}$  सेंटीमीटर  
 (C)  $\frac{9}{2}$  सेंटीमीटर (D)  $\frac{11}{2}$  सेंटीमीटर
74. एक नियमित बहुभुज के अंतःकोणों का योग उसके ब्राह्म कोणों के योग का दो गुना है तो उसकी भुजाओं की संख्या है -  
 (A) 10 (B) 8  
 (C) 12 (D) 6
75. यदि एक समबाहु त्रिभुज का अंतःकेन्द्र उस त्रिभुज के अंदर का कोई बिन्दु है और यदि अंतःत्रिज्या की लंबाई 3 सेंटीमीटर है, तो त्रिभुज के प्रत्येक भुजा की लंबाई है -  
 (A)  $9\sqrt{3}$  सेंटीमीटर (B)  $6\sqrt{3}$  सेंटीमीटर  
 (C)  $3\sqrt{3}$  सेंटीमीटर (D) 6 सेंटीमीटर
76. त्रिभुज ABC में,  $AB = 5$  सेंटीमीटर तथा  $AC = 7$  सेंटीमीटर है। यदि AD,  $\angle A$  को बराबर कोणों में विभाजित करती है तो  $BD : CD$  है -  
 (A) 25 : 49 (B) 49 : 25  
 (C) 6 : 1 (D) 5 : 7
77. एक बहुभुज में 54 विकर्ण हैं तो उस बहुभुज के भुजाओं की संख्या है -  
 (A) 5 (B) 6  
 (C) 8 (D) 9
78. दो वृत्त एक दूसरे से P पर बाहर से स्पर्श करते हैं। AB उन दो वृत्तों पर एक सीधा सामान्य स्पर्शज्या है, जहां बिन्दु A एवं B, स्पर्श बिन्दुएँ हैं। यदि  $\angle PAB = 35^\circ$  है तो  $\angle ABP$  होगा -  
 (A)  $35^\circ$  (B)  $55^\circ$   
 (C)  $65^\circ$  (D)  $75^\circ$
79. I, त्रिभुज ABC का अंतःकेन्द्र है। यदि  $\angle ABC = 65^\circ$  और  $\angle ACB = 55^\circ$  है, तो का  $\angle BIC$  मान है -  
 (A)  $130^\circ$  (B)  $120^\circ$   
 (C)  $140^\circ$  (D)  $110^\circ$
80. दो नियमित बहुभुजों के भुजाओं की संख्याओं का अनुपात 1 : 2 है एवं उनके प्रत्येक अंतःकोण के मान का अनुपात 2 : 3 है, तो उन नियमित बहुभुजों की भुजाओं की संख्या क्रमशः है ?  
 (A) 6, 12 (B) 5, 10  
 (C) 4, 8 (D) 7, 14
81. उस घन के आयतन का अनुपात उस गोले के आयतन के साथ कितना होगा जो गोला उस घन के अंदर एकदम सटीक तौर पर आ जाता है -  
 (A)  $\sqrt{6} : \sqrt{\pi}$  (B)  $6 : \pi$   
 (C)  $4 : \pi$  (D)  $\sqrt{4} : \sqrt{\pi}$
82. एक गोला, एक बेलन एवं एक शंकु की त्रिज्याएँ एवं सतही क्षेत्रफल बराबर है तो उनकी ऊँचाईओं का अनुपात है -  
 (A)  $2 : 1 : 2\sqrt{2}$  (B)  $\sqrt{2} : 1 : 2$   
 (C)  $2 : 1 : 3\sqrt{2}$  (D)  $6\sqrt{2} : 3\sqrt{3} : 4$
83. एक त्रिभुजाकार क्षेत्र की परिमिति 450 मीटर है और इसके भुजाओं की लंबाईयों का अनुपात 13 : 12 : 5 है तो इसका क्षेत्रफल है -  
 (A) 6780 वर्ग मीटर (B) 7000 वर्ग मीटर  
 (C) 6750 वर्ग मीटर (D) 7680 मीटर
84. एक बेलन की त्रिज्या में 10 सेंटीमीटर एवं ऊँचाई 4 सेंटीमीटर है। कितने सेंटीमीटर या तो त्रिज्या बढ़ा दिया जाए या तो ऊँचाई ताकि बेलन के आयतन में भी समान वृद्धि हो?  
 (A) 5 (B) 4  
 (C) 25 (D) 16
85. 44 मीटर  $\times$  10 मीटर आयाम वाले एक आयताकार चादर को एक बेलन पर इस तरह लपेटा गया है कि चादर की छोटी भुजा उस बेलन की ऊँचाई हो गयी है, तो उस बेलन का आयतन होगा -  
 (A) 385 वर्ग मीटर (B) 1540 वर्ग मीटर  
 (C) 770 वर्ग मीटर (D) 1155 वर्ग मीटर



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

86. Each edge of a cube is increased by 40%. What is the percentage increase in its volume?

- (A) 120% (B) 40%  
(C) 174.4% (D) 146%

87. The volume of a height circular cone is  $1232\text{cm}^3$  and its vertical height is 24 cm. Its curved surface area is –

- (A)  $154\text{ cm}^2$  (B)  $550\text{ cm}^2$   
(C)  $604\text{ cm}^2$  (D)  $704\text{ cm}^2$

88. A circle and a rectangle have the same perimeter. The sides of the rectangle are 26 cm and 18 cm. The area of the circle is

[take  $\pi = \frac{22}{7}$ ]

- (A)  $125\text{ cm}^2$  (B)  $230\text{ cm}^2$   
(C)  $550\text{ cm}^2$  (D)  $616\text{ cm}^2$

89. From a point in the interior of an equilateral triangle, perpendiculars draw to the three sides are 16 cm, 25 cm & 28 cm respectively. Find the area of the triangle.

- (A)  $1587\sqrt{3}\text{ cm}^2$  (B)  $1587\text{ cm}^2$   
(C)  $2116\sqrt{3}\text{ cm}^2$  (D)  $2116\text{ cm}^2$

90. If a solid cone of volume  $27\pi\text{ cm}^3$  is kept inside a hollow cylinder whose radius and height are that of the cone, then the volume of water needed to fill the empty space is –

- (A)  $3\pi\text{ cm}^3$  (B)  $18\pi\text{ cm}^3$   
(C)  $54\pi\text{ cm}^3$  (D)  $81\pi\text{ cm}^3$

91. A right angled isosceles triangle is inscribed in a semi-circle of radius 7 cm. The area enclosed by the semi-circle but exterior to the triangle is –

- (A)  $14\text{ cm}^2$  (B)  $28\text{ cm}^2$   
(C)  $44\text{ cm}^2$  (D)  $68\text{ cm}^2$

92. The lengths of three medians of a triangle are 9cm, 12 cm and 15 cm. The area (in sq. cm) of the triangle is –

- (A) 24 (B) 72  
(C) 48 (D) 144

93. The height of a right prism with a square base is 15 cm. If the area of the total surfaces of the prism is  $608\text{ sq. cm.}$ , its volume is –

- (A)  $910\text{ cm}^3$  (B)  $920\text{ cm}^3$   
(C)  $960\text{ cm}^3$  (D)  $980\text{ cm}^3$

94. The area of a circle is increased by  $22\text{ cm}^2$  when its radius is increased by 1 cm. The original radius of the circle is –

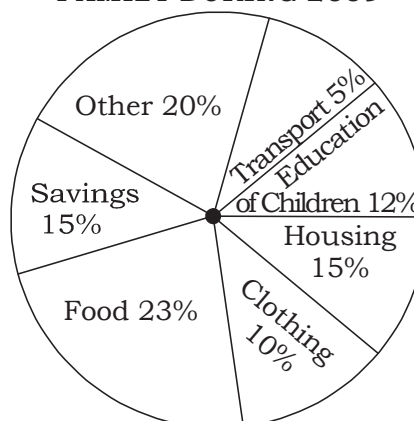
- (A) 3 cm (B) 5 cm  
(C) 7 cm (D) 9 cm

95. 2 cm of rain has fallen on a square km of land. Assuming that 50% of the raindrops could have been collected and contained in a pool having a  $100\text{ m} \times 10\text{ m}$  base, by what level would the water level in the pool have increased?

- (A) 1 km (B) 10 m  
(C) 10 cm (D) 1 m

**The pie chart given below, shows the expenditure on various items and saving of a family during the year 2009. Study the pie chart and answer question nos. 96 to 100 based on it.**

**PERCENTAGE OF MONEY SPENT ON VARIOUS ITEMS AND SAVINGS BY A FAMILY DURING 2009**



96. If the total income of the family for the year 2009 was Rs. 1,50,000 then the difference between the expenditures on housing and transport was

- (A) Rs. 15,000 (B) Rs. 10,000  
(C) Rs. 12,000 (D) Rs. 7,500

97. Maximum expenditures of the family other than on food, was on

- (A) Housing  
(B) Clothing  
(C) Others  
(D) Education of Children

98. The savings of the family for the year were equal to the expenditure on

- (A) Food  
(B) Housing  
(C) Education of children  
(D) Clothing

99. The percentage of the income which was spent on clothing, education of children and transport together is

- (A) 17 (B) 20  
(C) 22 (D) 27

100. If the total income of the family was Rs. 1,50,000 then the money spent on food was

- (A) Rs. 20,000 (B) Rs. 23,000  
(C) Rs. 30,000 (D) Rs. 34,500



# PARAMOUNT

## Coaching Centre Pvt. Ltd.

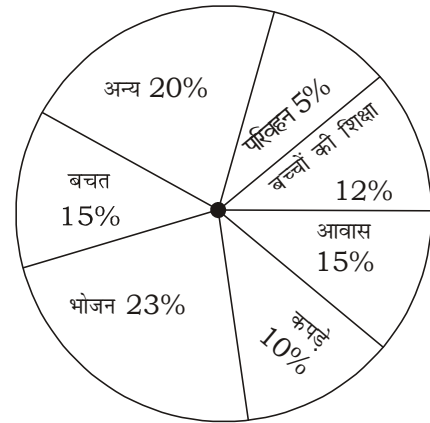
An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

86. एक घन की प्रत्येक भुजा को 40% बढ़ाया गया है, तो इसके आयतन में प्रतिशत वृद्धि होगी -  
 (A) 120% (B) 40%  
 (C) 174.4% (D) 146%
87. एक शंकु का आयतन 1232 घन सेंटीमीटर है तथा इसकी ऊँचाई 24 सेंटीमीटर है तो इसका वक्रीय सतह का क्षेत्रफल है-  
 (A) 154 वर्ग सेंटीमीटर (B) 550 वर्ग सेंटीमीटर  
 (C) 604 वर्ग सेंटीमीटर (D) 704 वर्ग सेंटीमीटर
88. एक वृत्त एवं एक आयत की क्रमशः परिधि एवं परिमिति समान है। उस आयत की लंबाई एवं चौड़ाई क्रमशः 26 सेंटीमीटर एवं 18 सेंटीमीटर है, तो उस वृत्त का क्षेत्रफल है ( $\pi = \frac{22}{7}$  मानें)  
 (A) 125 वर्ग सेंटीमीटर (B) 230 वर्ग सेंटीमीटर  
 (C) 550 वर्ग सेंटीमीटर (D) 616 वर्ग सेंटीमीटर
89. एक समबाहु त्रिभुज के अंदर किसी बिन्दु से, तीनों भुजाओं पर डाले गए लम्बों की लंबाई क्रमशः 16 सेंटीमीटर, 25 सेंटीमीटर एवं 28 सेंटीमीटर है, तो उस त्रिभुज का क्षेत्रफल है -  
 (A)  $1587\sqrt{3}$  वर्ग सेंटीमीटर  
 (B) 1587 वर्ग सेंटीमीटर  
 (C)  $2116\sqrt{3}$  वर्ग सेंटीमीटर  
 (D) 2116 वर्ग सेंटीमीटर
90. यदि एक  $27\pi$  घन सेंटीमीटर आयतन वाले शंकु को उस खोखले बेलन के अंदर रखा गया है जिसकी त्रिज्या एवं ऊँचाई शंकु के त्रिज्या एवं ऊँचाई के बराबर है, तो बचे हुए (बेलन के) भाग को भरने हुए जल की जरूरत होगी -  
 (A)  $3\pi$  घन सेंटीमीटर (B)  $18\pi$  घन सेंटीमीटर  
 (C)  $54\pi$  घन सेंटीमीटर (D)  $81\pi$  घन सेंटीमीटर
91. एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज उस अर्द्धवृत्त के अंदर है जिसकी त्रिज्या 7 सेंटीमीटर है। अर्द्धवृत्त के अंदर उस क्षेत्र का क्षेत्रफल कितना होगा जो कि त्रिभुज के बाहर है -  
 (A) 14 वर्ग सेंटीमीटर (B) 28 वर्ग सेंटीमीटर  
 (C) 44 वर्ग सेंटीमीटर (D) 68 वर्ग सेंटीमीटर
92. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग सेंटीमीटर) ज्ञात करें जिसकी माध्यिकाओं की लंबाई 9, 12 एवं 15 सेंटीमीटर हैं -  
 (A) 24 (B) 72  
 (C) 48 (D) 144
93. एक वर्गाकार आधार वाले प्रिज्म की ऊँचाई 15 सेंटीमीटर है। यदि उस प्रिज्म का कुल सतहीय क्षेत्रफल 608 वर्ग सेंटीमीटर है, तो उसका आयतन होगा -  
 (A) 910 घन सेंटीमीटर (B) 920 घन सेंटीमीटर  
 (C) 960 घन सेंटीमीटर (D) 980 घन सेंटीमीटर
94. एक वृत्त की त्रिज्या को 1 सेंटीमीटर से बढ़ाने पर इसका क्षेत्रफल 22 वर्ग सेंटीमीटर से बढ़ जाता है, तो उस वृत्त की आरंभिक त्रिज्या की लंबाई है -  
 (A) 3 सेंटीमीटर (B) 5 सेंटीमीटर  
 (C) 7 सेंटीमीटर (D) 9 सेंटीमीटर

95. एक 1 वर्ग किलोमीटर क्षेत्रफल वाले क्षेत्र में 2 सेंटीमीटर बरसात हुई है। जमा हुए जल में से 50% जल को यदि हम एक 100 मीटर  $\times$  10 मीटर सतह वाले एक तरण ताल में जमा करते हैं, उसके जल स्तर में वृद्धि होगी -  
 (A) 1 किलोमीटर (B) 10 मीटर  
 (C) 10 सेंटीमीटर (D) 1 मीटर

नीचे दिया गया पाई-चार्ट वर्ष 2009 में एक परिवार द्वारा विभिन्न मदों पर व्यय की गयी धनराशि तथा बचत को प्रदर्शित करता है। पाई-चार्ट का अध्ययन कीजिए तथा इस पर आधारित प्रश्न संख्या 96 से 100 के उत्तर दीजिए।  
 वर्ष 2009 में एक परिवार द्वारा विभिन्न मदों पर व्यय की गयी धनराशि तथा बचत की प्रतिशता



96. यदि वर्ष 2009 में परिवार थी कुल आय ₹ 1,50,000 रही हो, तो आवास तथा परिवहन पर किये गए व्ययों का अन्तर था  
 (A) ₹ 15,000 (B) ₹ 10,000  
 (C) ₹ 12,000 (D) ₹ 7,500
97. परिवार द्वारा किस मद पर भोजन के सिवाय सर्वाधिक व्यय किया गया?  
 (A) आवास (B) वस्त्र  
 (C) अन्य (D) बच्चों की शिक्षा
98. परिवार की बचत किस मद पर किये गए व्यय के बराबर रही?  
 (A) भोजन (B) आवास  
 (C) बच्चों की शिक्षा (D) वस्त्र
99. वस्त्र, बच्चों की शिक्षा तथा परिवहन पर किये गए कुल व्यय की प्रतिशतता है  
 (A) 17 (B) 20  
 (C) 22 (D) 27
100. यदि परिवार की कुल आय 1,50,000 रु रही हो, तो भोजन पर कितनी धनराशि व्यय की गयी?  
 (A) ₹ 20,000 (B) ₹ 23,000  
 (C) ₹ 30,000 (D) ₹ 34,500





# PARAMOUNT

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

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

**ROUGH**