



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

ARITHMETIC

1. The least fraction to be subtracted from the

$$3\frac{1}{4} - \frac{4}{5}$$
 of $\frac{5}{6}$
expression $4\frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \left(\frac{3}{10} + 2\frac{1}{5} \right)$ to make it an integer is:

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{5}{6}$
(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{3}{10}$

2. The value of

$$\frac{1}{\sqrt{(12-\sqrt{140})}} - \frac{1}{\sqrt{(8-\sqrt{60})}} - \frac{2}{\sqrt{(10+\sqrt{84})}}$$
 is:
(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3

3. The product of two numbers is 24 times the difference of these two numbers. If the sum of these numbers is 14, the larger number is.

- (A) 9 (B) 8
(C) 7 (D) 10

4. In a classroom there are certain number of benches. If 6 students are made to sit on a bench, then to accommodate all of them, one more bench is needed. However, if 7 students are made to sit on a bench, then, after accomodating all of them, space for 5 students is left. What is the total number of students in the class?

- (A) 30 (B) 42
(C) 72 (D) None of these

5. If P is a prime number such that $(P + 2)$ is also a prime number, then $P(P + 2) + 1$ is :
(A) only an odd integer
(B) only a prime number
(C) a perfect square
(D) not a perfect square

6. The LCM and HCF of two numbers are 84 and 21 respectively. If the ratio of two numbers is 1:4, then the larger of two numbers is:

- (A) 12 (B) 40
(C) 84 (D) 1050

7. What will be the remainder when $(53^{82} + 53)$ is divided by 54?

- (A) 2 (B) 0
(C) 54 (D) 50

8. The value of $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{120}\right)$ is
(A) 30 (B) 40.5
(C) 60.5 (D) 121

9. The average monthly salary of the workers in a workshop is ₹ 8,500. If the average monthly salary of 7 technicians is ₹ 10,000 and the average monthly salary of the rest is ₹ 7,800, then the total number of workers in the workshop is

- (A) 18 (B) 20
(C) 22 (D) 24

10. The average of the terms of the given series 148, 146, 144, 142, 140, is 125, then the total number of terms in this series will be

- (A) 18 (B) 24
(C) 30 (D) 40

11. There were 35 students in a hostel. If the number of students increases by 7, the expenses of mess increase by ₹ 42 per day while the average expenditure per head diminishes by 1. Find the original expenditure of the mess.

- (A) ₹ 320 (B) ₹ 420
(C) ₹ 160 (D) ₹ 158

12. The ratio in which Darjeeling tea at ₹ 32 per kg, is mixed with Assam tea at ₹ 25 per kg so as to gain 20% by selling the mixture at ₹ 32.40 per kg, is :

- (A) 2 : 5 (B) 5 : 2
(C) 1 : 5 (D) 5 : 1

13. How much pure alcohol has to be added to 400 ml of a solution containing 15% of alcohol to change the concentration of alcohol in the mixture to 32%?

- (A) 60 ml (B) 100 ml
(B) 128 ml (D) 68 ml

14. A man is 50 years old. His brother is 7 years older than him and his sister is 12 years younger than his brother. When his sister was 15 years old, then the men's age was:

- (A) 27 yrs (B) 19 yrs
(C) 15 yrs (D) 20 yrs

15. By selling an article for ₹ 144, a man gained such that the percentage gain equals the cost price. The cost price of the article is.

- (A) ₹ 60 (C) ₹ 72
(C) ₹ 80 (D) ₹ 64

16. Tulsiram's salary is 20% more than that of Kashyap. If Tulsiram saves ₹ 720 which is 4% of his salary, then Kashyap's salary (in ₹.) is

- (A) ₹ 15000 (B) ₹ 12000
(C) ₹ 10000 (D) ₹ 22000



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

अंकगणित

1. व्यंजक $\frac{3\frac{1}{4} - \frac{5}{6}}{4\frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \left(\frac{3}{10} + 21\frac{1}{5}\right)}$ में से पूर्णांक बनाने हेतु इसमें से घटने वाला सबसे छोटा भिन्न होगा-

(A) $\frac{1}{2}$	(B) $\frac{5}{6}$
(C) $\frac{1}{4}$	(D) $\frac{3}{10}$
2. $\frac{1}{\sqrt{(12 - \sqrt{140})}} - \frac{1}{\sqrt{(8 - \sqrt{60})}} - \frac{2}{\sqrt{(10 + \sqrt{84})}}$ का मान है-

(A) 29	(B) 19
(C) 11	(D) 21
3. दो संख्याओं का गुणनफल उनके अंतर का 24 गुणा है। यदि उन दो संख्याओं का योग 14 है तो उनमें बड़ी संख्या है-

(A) 9	(B) 8
(C) 7	(D) 10
4. एक कक्षा में कुछ बेंच हैं। यदि प्रत्येक बेंच पर 6 विद्यार्थी बैठते हैं, तो सभी विद्यार्थियों को बैठने हेतु एक और बेंच की आवश्यकता होती है और यदि प्रत्येक बेंच पर 7 विद्यार्थी बैठते हैं, तो उन सभी विद्यार्थियों को बैठने के बाद 5 और विद्यार्थियों को बैठाने की जगह खाली रह जाती है, तो बताएँ कि उस कक्षा में कितने छात्र हैं।

(A) 30	(B) 42
(C) 72	(D) इनमें से कोई नहीं
5. यदि P एक ऐसी अभाज्य संख्या है कि $(P + 2)$ भी एक अभाज्य संख्या हो जाए, तो $P(P + 2) + 1$ होगा-

(A) सिर्फ एक विषम संख्या	(B) सिर्फ एक अभाज्य संख्या
(C) एक पूर्ण वर्ग	(D) एक पूर्ण वर्ग नहीं
6. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्तक एवं महत्तम समापवर्त्य क्रमशः 84 एवं 21 है। यदि उन दो संख्याओं का अनुपात 1 : 4 है, तो उनमें से बड़ी संख्या है-

(A) 12	(B) 40
(C) 84	(D) 1050
7. $(53^{82} + 53)$ को 54 से भाग देने पर शेषफल आएगा-

(A) 2	(B) 0
(C) 54	(D) 50
8. $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{120}\right)$ का मान है

(A) 30	(B) 40.5
(C) 60.5	(D) 121

9. एक कार्यशाला में कुल कर्मचारियों का औसत वेतन ₹ 8500 है। यदि उनमें से 7 तकनीकी कामगारों का औसत वेतन ₹ 10,000 है और अन्य सबों का औसत वेतन ₹ 7800 है, तो कार्यशाला में कुल कर्मचारियों की संख्या है-

(A) 18	(B) 20
(C) 22	(D) 24
10. श्रृंखला 148, 146, 144, 142, 140, का औसत 125 है, तो उपयुक्त श्रृंखला में पदों की संख्या है-

(A) 18	(B) 24
(C) 30	(D) 40
11. एक छात्रावास में 35 छात्र हैं। यदि छात्रों की संख्या में 7 की बढ़ोत्तरी होती है, तो भोजनालय के खर्च में प्रति दिन ₹ 42 की बढ़ोत्तरी हो जाती है जबकि प्रति छात्र औसत खर्च ₹ 1 घट जाता है तो भोजनालय का प्रारम्भिक खर्च है-

(A) ₹ 320	(B) ₹ 420
(C) ₹ 160	(D) ₹ 158
12. ₹ 32 प्रति किग्रा० कीमत वाले दार्जलिंग चाय को ₹ 25 प्रति किग्रा० कीमत वाले आसाम चाय के साथ किस अनुपात में मिलाया जाए कि मिश्रण को ₹ 32.40 प्रति किग्रा० कीमत पर बेचने से 20% का लाभ हो?

(A) 2 : 5	(B) 5 : 2
(C) 1 : 5	(D) 5 : 1
13. 15% सांद्रता वाले अल्कोहल के 400 मि०ली० मिश्रण में कितनी मात्रा में विशुद्ध अल्कोहल मिलाया जाए कि नए मिश्रण में अल्कोहल की सांद्रता 32% हो जाए?

(A) 60 मि०ली०	(B) 100 मि०ली०
(C) 128 मि०ली०	(D) 68 मि०ली०
14. एक 50 वर्षीय व्यक्ति के भाई एवं बहन उससे क्रमशः 7 वर्ष बड़े 12 वर्ष छोटे हैं। जब उसकी बहन की आयु 15 वर्ष थी, उस समय उस व्यक्ति की आयु थी-

(A) 27 वर्ष	(B) 19 वर्ष
(C) 15 वर्ष	(D) 20 वर्ष
15. ₹ 144 मूल्य पर एक वस्तु को बेचने पर होने वाला प्रतिशत लाभ उस वस्तु के क्रय मूल्य के बराबर है तो क्रय मूल्य है-

(A) ₹ 60	(C) ₹ 72
(C) ₹ 80	(D) ₹ 64
16. तुलसीदास का वेतन कश्यप के वेतन से 20% अधिक है। यदि तुलसीदास ₹ 720 की बचत करता है जो उसकी वेतन का 4% है, तो कश्यप का वेतन (₹ में) है-

(A) ₹ 15000	(B) ₹ 12000
(C) ₹ 10000	(D) ₹ 22000



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

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

17. A man walked diagonally across a square plot. Approximately what was the percent distance saved by not walking along the edges?
 (A) 30 (B) 20
 (C) 33 (D) 24
18. Difference of two numbers is 1660. If $6\frac{1}{2}\%$ of one number is equal to $8\frac{1}{2}\%$ of the other number, the smaller number is.
 (A) 7055 (B) 5395
 (C) 3735 (D) 2075
19. The ratio of the number of boys to that of girls in a school is 4 : 1. If 75% of boys and 70% of the girls are scholarship holders, then the percentage of students who do not get scholarship is
 (A) 50 (B) 28
 (C) 75 (D) 26
20. A person sold a TV for ₹ 9400 and he lost a particular amount. When he sold another TV of the same type at ₹ 10600, his gain was double the former loss. What was the cost price of each TV?
 (A) ₹ 9800 (B) ₹ 10000
 (C) ₹ 10200 (D) ₹ 10400
21. The percentage of loss when an article is sold at ₹ 50 is the same as that of the profit when it is sold at ₹ 70. The above mentioned percentage of profit or loss on the article is.
 (A) 10% (B) $16\frac{2}{3}\%$
 (C) 20% (D) $22\frac{2}{3}\%$
22. Jeevan bought an article with 30% discount on the labeled price. He sold the article with 12 percent profit on the labeled price. What was his percent profit on the price he bought?
 (A) 40 (B) 50
 (C) 60 (D) 80
23. A tradesman gives 4% discount on the marked price and gives 1 article free for buying every 15 articles and thus gains 35%. The marked price is increased above the cost price by.
 (A) 40% (B) 39%
 (C) 50% (D) 20%
24. The difference between a discount of 30% on ₹ 2000 and two successive discounts of 25% and 5% on the same amount is
 (A) ₹ 30 (B) ₹ 35
 (C) ₹ 25 (D) ₹ 40
25. A shopkeeper sells his goods at 10% discount on the marked price. What price should he mark on an article that costs him ₹ 900 to gain 10%?
 (A) ₹ 1275 (B) ₹ 1250
 (C) ₹ 1175 (D) ₹ 1100
26. A certain amount earns simple interest of ₹ 1750 after 7 years. Had the interest per annum been 2% more, how much more interest would it have earned?
 (A) ₹ 35 (B) ₹ 350
 (C) ₹ 245 (D) cannot be determined
27. Reena borrowed ₹ 6,450 at 5 percent simple interest repayable in 4 equal instalments. What will be the annual instalment payable by him?
 (A) ₹ 1710 (B) ₹ 1800
 (C) ₹ 1910 (D) ₹ 1860
28. Mr. X invested an amount for 2 years at 15% per annum at simple interest. Had the interest been compounded, he would have earned ₹ 450/- more as interest. What was the amount invested?
 (A) ₹ 22,000 (B) ₹ 25,000
 (C) ₹ 25,000 (D) None of these
29. The compound interest on a certain sum for 2 years is ₹ 105 and simple interest is ₹ 100. The rate of interest per annum and the sum are:
 (A) 10% ₹ 500 (B) 10% ₹ 1000
 (C) 20% ₹ 1000 (D) None of these
30. There are three numbers A, B, C such that twice of A is equal to thrice of B and four times of B is equal to five times of C. Then the ratio between A and C is.
 (A) 3 : 4 (B) 8 : 15
 (C) 15 : 8 (D) 4 : 3
31. The weights of Mr. Gupta and Mrs. Gupta are in the ratio 7 : 8 and their total weight, combined is 120 kg. After taking a dieting course Mr. Gupta reduces by 6 kg and the ratio between their weights changes to 5 : 6. So, Mrs. Gupta has reduced by
 (A) 2 kg (B) 4 kg
 (C) 3 kg (D) 5 kg
32. In a class, the number of girls is 20% more than that of the boys. The strength of the class is 66. If 4 more girls are admitted to the class, the ratio of the number of boys to that of the girls is.
 (A) 1 : 2 (B) 3 : 4
 (C) 1 : 4 (D) 3 : 5
33. If $A : B = \frac{1}{2} : \frac{3}{8}$, $B : C = \frac{1}{3} : \frac{5}{9}$ and $C : D = \frac{1}{3} : \frac{5}{9}$, then ratio $A : B : C : D$ is
 (A) 6 : 4 : 8 : 10 (B) 6 : 8 : 9 : 10
 (C) 8 : 6 : 10 : 9 (D) 4 : 6 : 8 : 10



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

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

17. यदि एक व्यक्ति एक वर्गाकार खेत के विकर्ण पर चलते हुए खेत को पार करता है तो खेत की भुजाओं पर चलकर खेत पार करने की तुलना में वह कितना प्रतिशत कम दूरी तय करता है?
(A) 30 (B) 20
(C) 33 (D) 24
18. दो संख्याओं का अंतर 1660 है। यदि पहली संख्या का $6\frac{1}{2}\%$, दूसरी संख्या के $8\frac{1}{2}\%$ के बराबर है, तो छोटी संख्या है-
(A) 7055 (B) 5395
(C) 3735 (D) 2075
19. एक विद्यालय में लड़के एवं लड़कियों की संख्याओं का अनुपात 4 : 1 है। यदि 75% लड़के एवं 70% लड़कियों छात्रवृत्ति धारक है, तो कुल कितने प्रतिशत छात्रों को छात्रवृत्ति नहीं मिलती है?
(A) 50 (B) 28
(C) 75 (D) 26
20. ₹ 10600 पर एक टेलीविजन को बेचने पर हुआ लाभ समान तरह के एक टेलीविजन को ₹ 9400 पर बेचने पर हुए हानि का दो गुणा है तो प्रत्येक टेलीविजन का क्रय मूल्य है-
(A) ₹ 9800 (B) ₹ 10000
(C) ₹ 10200 (D) ₹ 10400
21. ₹ 50 पर एक वस्तु को बेचने से हुई प्रतिशत हानि, उस वस्तु को ₹ 70 पर बेचने पर होने वाले प्रतिशत लाभ के बराबर है, तो प्रतिशत हानि अथवा लाभ है-
(A) 10% (B) $16\frac{2}{3}\%$
(C) 20% (D) $22\frac{2}{3}\%$
22. जीवन एक वस्तु को उसके अंकित मूल्य से 30% कम कीमत पर खरीदता है एवं वह उसे उसके अंकित मूल्य पर 12% छूट देकर बेच देता है, तो जीवन को उस वस्तु के क्रय मूल्य पर हुआ प्रतिशत लाभ है-
(A) 40 (B) 50
(C) 60 (D) 80
23. एक व्यापारी वस्तु के अंकित मूल्य पर 4% की छूट देता है और साथ ही साथ प्रत्येक 15 वस्तु की खरीद पर 1 वस्तु मुफ्त में देता है और फलस्वरूप 35% का लाभ अर्जित करता है, तो उस वस्तु का अंकित मूल्य उसके क्रय मूल्य से अधिक है-
(A) 40% (B) 39%
(C) 50% (D) 20%
24. ₹ 2000 पर 30% की एक छूट एवं उसी मूल्य पर 25% एवं 5% की दो लगातार बट्टों का अंतर है-
(A) ₹ 30 (B) ₹ 35
(C) ₹ 25 (D) ₹ 40
25. एक व्यापारी अपने माल पर 10% की छूट प्रदान करता है। उसे अपने माल पर कितना मूल्य अंकित करना चाहिए ताकि ₹ 900 के क्रय के माल पर उसे 10% का लाभ हो?
(A) ₹ 1275 (B) ₹ 1250
(C) ₹ 1175 (D) ₹ 1100
26. किसी एक राशि पर 7 वर्षों का साधारण ब्याज ₹ 1750 होता है। यदि ब्याज की दर प्रति वर्ष 2% और अधिक होती तो और कितने अधिक ब्याज की प्राप्ति होती?
(A) ₹ 35 (B) ₹ 350
(C) ₹ 245 (D) आकड़े पूरे नहीं हैं।
27. रीना 5% साधारण ब्याज की दर पर ₹ 6450 उधार लेता है जिसे उसे 4 बराबर किस्तों में चुकाना है, तो प्रति वर्ष किस्त की राशि होगी-
(A) ₹ 1710 (B) ₹ 1800
(C) ₹ 1910 (D) ₹ 1860
28. श्रीमान X, एक राशि को 15% साधारण ब्याज की वार्षिक दर पर 2 वर्षों हेतु निवेश करता है। यदि वह उस राशि को चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर निवेश करता तो उसे ब्याज के रूप में ₹ 450 और अधिक मिलते, तो निवेश की गई राशि है-
(A) ₹ 22,000 (B) ₹ 25,000
(C) ₹ 25,000 (D) इनमें से कोई नहीं
29. एक राशि पर 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज एवं साधारण ब्याज क्रमशः ₹ 105 एवं ₹ 100 है, तो प्रतिवर्ष ब्याज की दर एवं वह राशि है-
(A) 10%, ₹ 500 (B) 10%, ₹ 1000
(C) 20%, ₹ 1000 (D) इनमें से कोई नहीं
30. तीन संख्याएँ A, B एवं C इस प्रकार हैं कि A का दो गुणा, B के तीन गुणे के बराबर है एवं B का चार गुणा, C के पाँच गुणे के बराबर है, तो A एवं C का अनुपात है-
(A) 3 : 4 (B) 8 : 15
(C) 15 : 8 (D) 4 : 3
31. श्री मान गुप्ता एवं श्रीमति गुप्ता के वजनों का अनुपात 7 : 8 है तथा उन दोनों का कुल वजन 120 किंग्रा० है। श्रीमान एवं श्रीमति गुप्ता द्वारा एक संतुलित आहार का पाठ्यक्रम अपनाने के बाद श्रीमान गुप्ता का वजन 6 किंग्रा० से घट जाता है तथा उनके नए वजनों का अनुपात अब क्रमशः 5 : 6 हो जाता है, तो बताएँ कि श्रीमति गुप्ता का वजन कितने किंग्रा० घटा है?
(A) 2 किंग्रा० (B) 4 किंग्रा०
(C) 3 किंग्रा० (D) 5 किंग्रा०
32. एक वर्ग में, लड़कियों की संख्या, लड़कों की संख्या से 20% अधिक है। उस वर्ग की क्षमता 66 है। यदि लड़कियों की संख्या 4 और बढ़ जाए तो अब लड़कों एवं लड़कियों की संख्याओं का अनुपात हो जाएगा।
(A) 1 : 2 (B) 3 : 4
(C) 1 : 4 (D) 3 : 5
33. यदि $A : B = \frac{1}{2} : \frac{3}{8}$, $B : C = \frac{1}{3} : \frac{5}{9}$ तथा $C : D = \frac{1}{3} : \frac{5}{9}$ तथा $C : D = \frac{1}{3} : \frac{5}{9}$, तो $A : B : C : D$ का अनुपात है-
(A) 6 : 4 : 8 : 10 (B) 6 : 8 : 9 : 10
(C) 8 : 6 : 10 : 9 (D) 4 : 6 : 8 : 10



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

34. A's salary is first increased by 20% and then decreased by 25%. The result is same as B's salary increased by 25% and then decreased by 20%. Find the ratio of B's salary to A's salary?
(A) 10 : 9 (B) 1 : 2
(C) 2 : 1 (D) 9 : 10
35. A and B can do a piece of work in 10 days. B and C can do it in 12 days; C and A in 15 days. In how many days will C finish it alone?
(A) 24 days (B) 30 days
(C) 40 days (D) 60 days
36. A car can cover a certain distance in $4\frac{1}{2}$ h. If the speed is increased by 5km/h, it would take $\frac{1}{2}$ h less to cover the same distance. Find the slower speed of the car.
(A) 50 km/h. (B) 40 km/h.
(C) 45 km/h. (D) 60 km/h.
37. A does half as much work as B in one sixth of the time. If together they take 10 days to complete a work, how much time shall B alone take to do it?
(A) 70 days (B) 30 days
(C) 40 days (D) 50 days
38. A and B undertook to do a piece of work for ₹ 4500. A alone could do it in 8 days and B alone in 12 days. With the assistance of C they finished the work in 4 days. Then C's share of the money is
(A) ₹ 2250 (B) ₹ 1500
(C) ₹ 750 (D) ₹ 375
39. Two friends P and Q started a business investing amount in the ratio of 5 : 6. R joined them after 6 months investing an amount equal to that of Q's amount. At the end of year 20% profit was earned which was equal to ₹ 98,000. What was the amount invested by R?
(A) ₹ 2,10,000 (B) ₹ 1,05,000
(C) ₹ 1,75,000 (D) ₹ 2,25,000
40. Water is flowing at the rate of 5 km/h through a pipe of diameter 14 cm into a rectangular tank which is 50m long and 44 m wide. Determine the time in which the level of water in the tank will rise by 7cm
(Take $\pi = \frac{22}{7}$).
(A) 2.1h (B) 2.0h
(C) 2.5h (D) 2.2h
41. A water filling Pipe P is 5 times faster than second Pipe Q. If P fills a cistern in 30 minutes. How long will it take to fill the tank, when both the pipes are kept in operation simultaneous?
(A) 7 min. (B) 6 min.
(C) 8 min. (D) 5 min.
42. A and B run a kilometer and A wins by 25 sec. A and C run a kilometer and A wins by 275 m. When B and C run the same distance, B wins by 30 sec. The time taken by A to run a kilometer is
(A) 2 min 25 sec (B) 2 min 50 sec
(C) 2 min 20 sec (D) 3 min 30 sec
43. From a point on a circular track 5 km long, A, B and C started running in the same direction at the same time with speeds of $2\frac{1}{2}$ km per hour, 3 km per hour and 2 km per hour respectively. Then on the starting point all three will meet again after
(A) 30 hours (B) 6 hours
(C) 10 hours (D) 15 hours
44. A man riding a cycle at 12 km/hr can reach a town in 4 hours 30 minute. If he delayed by 1 hr. 30 min at the start, then in order to reach his destination in time he should ride with a speed of:
(A) 15 km/hr. (B) 16 km/hr.
(C) 18 km/hr. (D) 20 km/hr.
45. Two men are running in the same direction with a speed of 6km per hour and $7\frac{1}{2}$ km per hour. A train running in the same direction crosses them in 5sec and $5\frac{1}{2}$ sec respectively. The length and the speed of the train are respectively.
(A) 22.92m (approximately) and 22 km/hour.
(B) 22m (approximately) and 22.5 km/hour.
(C) 22.90m (approximately) and 20.5 km/hour.
(D) 22.92m (approximately) and 22.5 km/hour.
46. Two trains are running in opposite direction with the same speed. If the length of each train is 120 metres and they cross each other in 12 seconds, the speed of each train (in km/hour) is
(A) 72 (B) 10
(C) 36 (D) 18



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

34. A का वेतन क्रमशः 20% बढ़ाने तथा फिर 25% घटाने के बाद उतना ही हो जाता है जितना कि B का वेतन क्रमशः 25% बढ़ाने तथा फिर 20% घटाने के बाद होता है, तो B एवं A के वेतन का अनुपात है-
- (A) 10 : 9 (B) 1 : 2
(C) 2 : 1 (D) 9 : 10
35. A एवं B मिलकर किसी एक कार्य को 10 दिनों में कर सकते हैं। B एवं C मिलकर उसी कार्य को 12 दिनों तथा C एवं A मिलकर उसी कार्य को 15 दिनों में कर सकते हैं, तो उस कार्य को C अकेले कितने दिनों में कर सकता है?
- (A) 24 दिन (B) 30 दिन
(C) 40 दिन (D) 60 दिन
36. एक कार एक निश्चित दूरी $4\frac{1}{2}$ घंटे में तय करती है। यदि कार की गति 5 किमी०/घंटा बढ़ा दी जाए तो उस दूरी को तय करने में $\frac{1}{2}$ घंटा कम समय लगता है, तो कार की धीमी गति है-
- (A) 50 किमी०/घंटा (B) 40 किमी०/घंटा
(C) 45 किमी०/घंटा (D) 60 किमी०/घंटा
37. A, B की तुलना में आधा कार्य, B के द्वारा लिए गए समय के छठे भाग में करता है। दोनों मिलकर यदि उस पूरे कार्य को 10 दिनों में कर सकते हैं तो B अकेला उसे कितने दिनों में कर सकता है?
- (A) 70 दिन (B) 30 दिन
(C) 40 दिन (D) 50 दिन
38. A एवं B एक कार्य को ₹ 4500 में पूरा करने का जिम्मा लेते हैं। A अकेला उस कार्य को 8 दिनों में तथा B अकेला उस कार्य को 12 दिनों में कर सकते हैं। C की सहायता से वे उस कार्य को कुल 4 दिनों में पूरा कर लेते हैं तो उस पूरे पैसे में C की हिस्सेदारी होगी-
- (A) ₹ 2250 (B) ₹ 1500
(C) ₹ 750 (D) ₹ 375
39. दो दोस्त P एवं Q, 5 : 6 के अनुपात में राशि का निवेश करके एक व्यापार की शुरूआत करते हैं। 6 महीने बाद R भी Q के बराबर राशि के साथ व्यापार में शामिल हो जाता है। वर्ष के अंत में 20% का लाभ होता है जो कि ₹ 98,000 के बराबर है, तो R द्वारा निवेशित राशि है-
- (A) ₹ 2,10,000 (B) ₹ 1,05,000
(C) ₹ 1,75,000 (D) ₹ 2,25,000
40. एक 14 सेमी० व्यास वाली नली में से, 5 किमी०/घंटे की गति से जल का प्रवाह हो रहा है जो कि 50 मी० लम्बे एवं 44 मी० चौड़े आयताकार टंकी में जमा हो रहा है तो बताएँ कि उस टंकी में जल का स्तर 7 सेमी० बढ़ने में कितना समय लगेगा?
- $$\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ लें } \right)$$

(A) 2.1 घंटा (B) 2.0 घंटा
(C) 2.5 घंटा (D) 2.2 घंटा
41. एक जल भरने वाली नली 'P' दूसरी नली 'Q' की तुलना में 5 गुणा तेज कार्य करती है। यदि P एक टंकी को 30 मिनट में भरती है तो उस टंकी को एक साथ मिलकर भरने में P एवं Q को कितना समय लगेगा?
- (A) 7 मिनट (B) 6 मिनट
(C) 8 मिनट (D) 5 मिनट
42. A एवं B एक किलोमीटर की दौड़ लगाते हैं जिसमें A, 25 सेकेण्डों से विजयी होता है। A एवं C की एक किलोमीटर की दौड़ में A, 275 मीटर से विजयी होता है। जब B एवं C वह दौड़ लगाते हैं तो B, 30 सेकेण्डों से विजयी होता है, तो बताएँ कि A को एक किलोमीटर दौड़ने में कितना समय लगेगा?
- (A) 2 मिनट 25 सेकेण्ड (B) 2 मिनट 50 सेकेण्ड
(C) 2 मिनट 20 सेकेण्ड (D) 3 मिनट 30 सेकेण्ड
43. 5 किमी० परिधि वाले एक वृत्ताकार पथ के एक बिन्दु से A, B एवं C एक ही दिशा में क्रमशः $2\frac{1}{2}$ किमी० प्रति घंटे, 3 किमी० प्रति घंटे एवं 2 किमी० प्रति घंटे की गति से एक साथ दौड़ना शुरू करते हैं तो बताएँ कि वे तीनों पुनः शुरूआती स्थान पर कितने देर बाद एक साथ मिलेंगे?
- (A) 30 घंटे (B) 6 घंटे
(C) 10 घंटे (D) 15 घंटे
44. 12 किमी०/घंटे की गति से साईकिल चलाता हुआ एक व्यक्ति 4 घंटे 30 मिनट में एक शहर तक पहुँचता है। यदि वह अपनी यात्रा 1 घंटे 30 मिनट की देरी से शुरू करता है तो गंतव्य स्थान पर निर्धारित समय में पहुँचने हेतु उसे किस गति से साईकिल चलानी होगी?
- (A) 15 किमी०/घंटा (B) 16 किमी०/घंटा
(C) 18 किमी०/घंटा (D) 20 किमी०/घंटा
45. दो व्यक्ति एक ही दिशा में 6 किमी० प्रति घंटे एवं $7\frac{1}{2}$ किमी० प्रति घंटे की गति से चल रहे हैं। समान दिशा में जाती हुई एक रेलगाड़ी उन दो व्यक्तियों को क्रमशः 5 सेकेण्ड एवं $5\frac{1}{2}$ सेकेण्ड में पार कर जाती है तो उस रेलगाड़ी की लम्बाई एवं गति क्रमशः है-
- (A) 22.92 मी० लगभग और 22 किमी०/घंटा
(B) 22 मी० लगभग और 22.5 किमी०/घंटा
(C) 22.90 मी० लगभग और 20.5 किमी०/घंटा
(D) 22.92 मी० लगभग और 22.5 किमी०/घंटा
46. दो रेलगाड़ियाँ विपरीत दिशाओं में समान गति से दौड़ रही हैं। यदि प्रत्येक रेलगाड़ी की लम्बाई 120 मीटर है और वे एक दूसरे को 12 सेकेण्ड में पार करती हैं तो प्रत्येक रेलगाड़ी की गति (किमी०प्रति घंटा में) है।
- (A) 72 (B) 10
(C) 36 (D) 18



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

47. A boat goes 6 km an hour in still water, but takes thrice as much time in going the same distance against the current. The speed of the current (in km/hour) is:
(A) 4 (B) 5
(C) 3 (D) 2
48. The greatest of $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{4}$, $\sqrt[4]{5}$ is.
(A) $\sqrt{2}$ (B) $\sqrt[3]{3}$
(C) $\sqrt[3]{4}$ (D) $\sqrt[4]{5}$
49. If $y = 3^{x-1} + 3^{-x-1}$, then the least value of y is:
(A) 6 (B) $\frac{2}{3}$
(C) 2 (D) $\frac{3}{2}$
50. If $x = \frac{u+v}{1-uv}$ and $y = \frac{u-v}{1+uv}$, then the value of $\frac{x+y}{1-xy}$ is.
(A) $\frac{u}{1+v^2}$ (B) $\frac{2u}{1+v}$
(C) $\frac{2u}{1+u^2}$ (D) $\frac{2u}{1-u^2}$
51. If $x + \frac{1}{x} = -2$ then the value of $x^{2n+1} + \frac{1}{x^{2n+1}}$ where n is a positive integer, is
(A) 0 (B) 2
(C) -2 (D) -5
52. A wooden box measures 20 cm by 12 cm by 10 cm. Thickness of wood is 1 cm. Volume of wood to make the box (in cubic cm) is
(A) 960 (B) 519
(C) 2400 (D) 1120
53. Four equal sized maximum circular plates are cut off from a square paper sheet of area 784 sq.cm. The circumference of each plate is (Take $\pi = \frac{22}{7}$)
(A) 22 cm (B) 44 cm
(C) 66 cm (D) 88 cm
54. If $a^2 + b^2 = 117$ and $ab = 54$, then $\frac{a+b}{a-b}$ is
(A) 3 (B) 5
(C) 6 (D) 7
55. If $a - b = \sqrt{2}$ and $a + b = \sqrt{3}$, then the value of $4ab (a^2 + b^2)$ is
(A) $\frac{5}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{2}}{3}$
(C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{3}{2}$
56. If $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$ then $x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$
(A) 182 (B) 18
(C) 222 (D) 22
57. If $\tan \theta = \frac{p}{q}$ then $\frac{p \sin \theta - q \cos \theta}{p \sin \theta + q \cos \theta}$ is equal to:
(A) $\frac{p^2 - q^2}{p^2 + q^2}$ (B) $\frac{p^2 - q^2}{2pq}$
(C) $\frac{2pq}{p^2 - q^2}$ (D) $\frac{p^2 + q^2}{p^2 - q^2}$
58. If $\sin \theta = \frac{3}{4}$, then $\sqrt{\frac{\csc^2 \theta - \cot^2 \theta}{\sec^2 \theta - 1}}$ is equal to:
(A) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ (B) $\frac{\sqrt{7}}{3}$
(C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
59. The angle of elevation of a boat from a 15 m high bridge is 30° . If boat is moving with the speed of 6 km/hr, then time taken by the boat to get under the bridge is
(A) 15.59s (B) 13.62s
(C) 90s (D) 18s
60. The angle of elevation of a tower from two points having a distance of 50 m from one another is 30° and 60° . These both points are on the same line which goes from the base of tower. The height of tower, in meter is
(a) $25\sqrt{3}$ (B) 50
(C) $20\sqrt{3}$ (D) None
61. Which is not correct?
(A) $\sin^4 \theta - \cos^4 \theta = \sin^2 \theta + \cos^2 \theta$
(B) $\cos^6 \theta + \sin^6 \theta = 1 - 3 \sin^2 \theta \cos^2 \theta$
(C) $\frac{1}{\sec \theta - \tan \theta} = \sec \theta + \tan \theta$
(D) $\operatorname{cosec}^2 \theta - 1 = \cot^2 \theta$
62. At a point P on the ground, the angle of elevation of the top of a 10m tall building and of a helicopter hovering some distance over the top of the building are 30° and 60° respectively. Then, the height of the helicopter above the ground is
(a) $\frac{10}{\sqrt{3}}$ m (b) $10\sqrt{3}$ m
(c) $\frac{20}{\sqrt{3}}$ m (d) 30m



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

47. एक नाव की गति शांत जल में 6 किमी० प्रति घंटा है एवं धारा की विपरीत दिशा में जाने पर वह तीन गुणा समय लगाती है, तो धारा की गति (किमी० प्रति घंटे में) है।
 (A) 4 (B) 5
 (C) 3 (D) 2
48. $\sqrt{2}, \sqrt[3]{3}, \sqrt[4]{4}, \sqrt[4]{5}$ में सबसे बड़ी संख्या है-
 (A) $\sqrt{2}$ (B) $\sqrt[3]{3}$
 (C) $\sqrt[3]{4}$ (D) $\sqrt[4]{5}$
49. यदि $y = 3^{x-1} + 3^{-x-1}$ है, तो y का न्यूनतम मान है
 (A) 6 (B) $\frac{2}{3}$
 (C) 2 (D) $\frac{3}{2}$
50. यदि $x = \frac{u+v}{1-uv}$ एवं $y = \frac{u-v}{1+uv}$, है, तो $\frac{x+y}{1-xy}$ का मान है-
 (A) $\frac{u}{1+v^2}$ (B) $\frac{2u}{1+v}$
 (C) $\frac{2u}{1+u^2}$ (D) $\frac{2u}{1-u^2}$
51. यदि $x + \frac{1}{x} = -2$ है, तो $x^{2n+1} + \frac{1}{x^{2n+1}}$ का मान क्या होगा, जहाँ n एक धन पूर्णांक है?
 (A) 0 (B) 2
 (C) -2 (D) -5
52. लड़की से बने एक सन्दूक का माप 20 सेमी० \times 12 सेमी० \times 10 सेमी० है। लड़की की मोटाई यदि 1 सेमी० है तो उस सन्दूक को बनाने के लिए लकड़ी का कुल आयतन (धन सेमी० में) होगा-
 (A) 960 (B) 519
 (C) 2400 (D) 1120
53. 784 वर्ग सेमी० क्षेत्रफल वाले एक वर्गाकार कागज के टुकड़े से, सर्वाधिक सम्भव एवं समान क्षेत्रफल वाले चार वृत्ताकार टुकड़े काटे गए हैं, तो प्रत्येक को परिधि होगी ($\pi = \frac{22}{7}$ लें)
 (A) 22 सेमी० (B) 44 सेमी०
 (C) 66 सेमी० (D) 88 सेमी०
54. यदि $a^2 + b^2 = 117$ एवं $ab = 54$ है, तो $\frac{a+b}{a-b}$ का मान है-
 (A) 3 (B) 5
 (C) 6 (D) 7
55. यदि $a - b = \sqrt{2}$ एवं $a + b = \sqrt{3}$ है तो $4ab(a^2 + b^2)$ का मान है-
 (A) $\frac{5}{2}$ (B) $\sqrt{\frac{2}{3}}$
 (C) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (D) $\frac{3}{2}$
56. यदि $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$ है तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान है-
 (A) 182 (B) 18
 (C) 222 (D) 22
57. यदि $\tan \theta = \frac{p}{q}$ है तो $\frac{p\sin\theta - q\cos\theta}{p\sin\theta + q\cos\theta}$ का मान है-
 (A) $\frac{P^2 - q^2}{p^2 + q^2}$ (B) $\frac{P^2 - q^2}{2pq}$
 (C) $\frac{2pq}{p^2 - q^2}$ (D) $\frac{p^2 + q^2}{p^2 - q^2}$
58. यदि $\sin \theta = \frac{3}{4}$ है, तो $\sqrt{\frac{\csc^2\theta - \cot^2\theta}{\sec^2\theta - 1}}$ का मान है-
 (A) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ (B) $\frac{\sqrt{7}}{3}$
 (C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
59. एक 15मीटर ऊँचे पुल से, एक नाव का उन्नयन कोण 30° है। यदि नाव 6 किमी०/घंटे की गति से चल रही है, तो नाव को उस पुल तक पहुँचने में समय लगेगा-
 (A) 15.59 सेकेण्ड (B) 13.62 सेकेण्ड
 (C) 90 सेकेण्ड (D) 18 सेकेण्ड
60. एक दूसरे से 50 मीटर की दूरी पर सतह पर स्थित दो बिन्दुओं से एक मीनार का उन्नयन कोण 30° एवं 60° है। दोनों बिन्दुओं एवं मीनार का आधार एक ही सरल रेखा पर स्थित है तो मीनार की ऊँचाई (मीटर में) है-
 (a) $25\sqrt{3}$ (B) 50
 (C) $20\sqrt{3}$ (D) कोई नहीं
61. निम्नलिखित में से कौन सत्य नहीं है?
 (A) $\sin^4 \theta - \cos^4 \theta = \sin^2 \theta + \cos^2 \theta$
 (B) $\cos^6 \theta + \sin^6 \theta = 1 - 3 \sin^2 \theta \cos^2 \theta$
 (C) $\frac{1}{\sec \theta - \tan \theta} = \sec \theta + \tan \theta$
 (D) $\operatorname{cosec}^2 \theta - 1 = \cot^2 \theta$
62. सतह के एक बिन्दु P से, 10 मीटर लम्बे एक भवन एवं भवन से कुछ ऊपर मंडराते हुए एक हेलीकाप्टर का उन्नयन कोण क्रमशः 30° एवं 60° है तो सतह से हेलीकाप्टर की ऊँचाई है-
 (a) $\frac{10}{\sqrt{3}}$ मी० (b) $10\sqrt{3}$ मी०
 (c) $\frac{20}{\sqrt{3}}$ मी० (d) 30 मी०



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

63. The sides of a triangle are 6cm, 11cm and 15cm. The radius of its incircle is:
- (A) $\frac{5\sqrt{2}}{4}$ cm (B) $3\sqrt{2}$ cm
 (C) $6\sqrt{2}$ cm (D) $\frac{4\sqrt{2}}{5}$ cm
64. A 16m high tree fall on a wall in such a way that it touch the mid point of the height of the wall. The angle of elevation on the base of tree from the top of the wall is 60° , then the height of wall is.
- (A) 20.96cm (B) 15.72cm
 (C) 24m (D) None
65. If $\sin \theta + \cos \theta = 1$, then $\sin \theta \cos \theta$ is equal to:
- (A) 0 (B) 1
 (C) 2 (D) -1
66. The shadow of a pole is found 60m increased when the angle of elevation of sun becomes 30° on the pole of 45° . The height of the pole is:
- (A) $30(\sqrt{3}-1)$ m (B) $30(\sqrt{3}+1)$ m
 (C) $60(\sqrt{3}-1)$ m (D) $60(\sqrt{3}+1)$ m
67. If D and E are points on the sides AB and AC respectively of a $\triangle ABC$ such that $DE \parallel BC$. If $AD = x$, $DB = x - 2$, $AE = x + 2$ and $EC = x - 1$. The value of x is.
- (A) 2.5 (B) 2
 (C) 3 (D) 4
68. In the adjoining figure, ABCD is a trapezium in which $BC \parallel AD$ and its diagonals interest at O. If $AO = (3x - 1)$, $OC = (5x - 3)$, $BO = (2x + 1)$ and $OD = (6x - 5)$ then x is equal to.
-
- (A) 1 (B) 3
 (C) 2 (D) 4
69. In the adjoining figure, AE is the bisector of $\angle CAD$ meeting BC produced at E. If $AB = 10\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$ and $BC = 12\text{cm}$, then CE is equal to:
-
- (A) 6cm (B) 12 cm
 (C) 18cm (D) 20cm
70. CD is direct common tangent to two circles intersecting each other at A and B. The $\angle CAD + \angle CBD$ is equal to.
-
- (A) 180° (B) 90°
 (C) 360° (D) 120°
71. From a point in the interior of an equilateral triangle the perpendicular distances of the sides are $\sqrt{3}\text{ cm}$, $2\sqrt{3}\text{ cm}$ and $5\sqrt{3}\text{ cm}$. The perimeter (in cm) of the triangle is
- (A) 64 (B) 32
 (C) 48 (D) 24
72. In the adjoining figure, $\triangle ABC$ is an isosceles triangle, with $AB = AC$ and $\angle ABC = 50^\circ$. Then $\angle BDC$ is
-
- (A) 110° (B) 90°
 (C) 80° (D) 70°
73. In the adjoining figure A, B, C, D are the concyclic points. The value of 'x' is:
-
- (A) 50° (B) 60°
 (C) 70° (D) 90°
74. The base and height of a triangle are 16 and 9cm respectively. The area of another equilateral triangle is $\frac{\sqrt{3}}{2}$ times of this triangle, the side of equilateral triangle is:
- (A) 9 cm (B) 16 cm
 (C) 12.5 cm (D) 12 cm
75. Two parallel chords of a circle whose diameter is 13cm are respectively 5cm and 12cm in length. If both the chords lie in a semi circle then the distance between them is:
- (A) 8.5 cm (B) 5 cm
 (C) 3.5 cm (D) 3 cm



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

63. एक त्रिभुज की भुजाएँ 6 सेमी०, 11 सेमी० एवं 15 सेमी० हैं तो अतः वृत्त की त्रिज्या होगा-

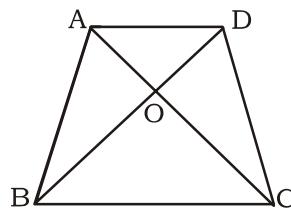
- (A) $\frac{5\sqrt{2}}{4}$ सेमी० (B) $3\sqrt{2}$ सेमी०
(C) $6\sqrt{2}$ सेमी० (D) $\frac{4\sqrt{2}}{5}$ सेमी०

64. एक 16 मी० ऊँचा वृक्ष पूरी तरह से टेढ़ा होकर एक दीवार पर इस तरह अटकता है कि वृक्ष का शीर्ष दीवार के आधी ऊँचाई पर अटकता है। दीवार के शीर्ष बिन्दु से वृक्ष के आधार का उन्नयन कोण 60° है, तो दीवार की ऊँचाई है-
- (A) 20.96 सेमी० (B) 15.72 सेमी०
(C) 24 सेमी० (D) कोई नहीं

65. यदि $\sin \theta + \cos \theta = 1$, then $\sin \theta \cos \theta$ का मान है-
- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) -1

67. $\triangle ABC$ की भुजाओं AB एवं AC पर क्रमशः दो बिन्दु D एवं E इस प्रकार हैं कि DE = BC. यदि AD = x, DB = x - 2, AE = x + 2 एवं EC = x - 1. है, तो x का मान है-
- (A) 2.5 (B) 2
(C) 3 (D) 4

68. दिए गए चित्र में, ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है, जिसमें BC = AD है तथा इसके विकर्ण एक दूसरे को O पर प्रतिछेद करते हैं। यदि AO = $(3x - 1)$, OC = $(5x - 3)$, BO = $(2x + 1)$ एवं OD = $(6x - 5)$ हैं, तो x का मान है-

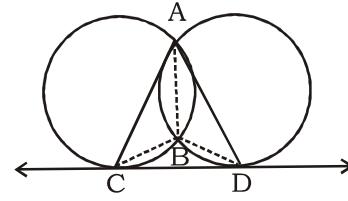


- (A) 1 (B) 3
(C) 2 (D) 4

69. यदि हुए चित्र में रेखा AE $\angle CAD$ का कोण समद्विभाजक है, तथा वह BC के बढ़े हुए भाग से E पर मिलती है। यदि AB = 10 सेमी०, AC = 6 सेमी० तथा BC = 12 सेमी० है, तो CE का माप होगा-

-
- (A) 6 cm (B) 12 cm
(C) 18 cm (D) 20 cm

70. दिए हुए चित्र में CD उन दो वृत्तों का एक समान स्पर्शज्या है जो एक दूसरे को A एवं B पर प्रतिछेद करते हैं, तो $\angle CAD + \angle CBD$ का मान है-

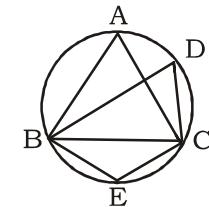


- (A) 180° (B) 90°
(C) 360° (D) 120°

71. एक समबृह त्रिभुज के अन्दर के किसी एक बिन्दु से तीनों भुजाओं पर डाले गए लम्बों की लम्बाईयाँ $\sqrt{3}$ सेमी०, $2\sqrt{3}$ सेमी० एवं $5\sqrt{3}$ सेमी० हैं, तो उस त्रिभुज की परिमिति (सेमी० में) होगी-

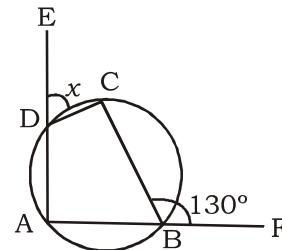
- (A) 64 (B) 32
(C) 48 (D) 24

72. दिए गए चित्र में, $\triangle ABC$ एक समद्विबाहु त्रिभुज है, जहाँ AB = AC एवं $\angle ABC = 50^\circ$ है, तो $\angle BDC$ का माप है-



- (A) 110° (B) 90°
(C) 80° (D) 70°

73. दिए गए चित्र में यदि A, B, C, D एक वृत्त की परिधि पर के चार बिन्दु हैं, तो x का मान है-



- (A) 50° (B) 60°
(C) 70° (D) 90°

74. एक त्रिभुज का आधार एवं ऊँचाई क्रमशः 16 सेमी० एवं 9 सेमी० है। एक दूसरे समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल, पहले त्रिभुज के क्षेत्रफल का $\frac{\sqrt{3}}{2}$ गुणा है, तो समबाहु त्रिभुज के प्रत्येक भुजा की लम्बाई है-
- (A) 9 cm (B) 16 cm
(C) 12.5 cm (D) 12 cm

75. एक 13 सेमी० व्यास वाले एक वृत्त के दो समानान्तर जीवाओं की लम्बाईयाँ 5 सेमी० एवं 12 सेमी० हैं। यदि दोनों जीवाएँ एक ही अर्द्धवृत्त में हों, तो उनके बीच की दूरी है-

- (A) 8.5 सेमी० (B) 5 सेमी०
(C) 3.5 सेमी० (D) 3 सेमी०



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

76. Three circles of radius 3.5cm each are placed in such a way that each touches the other two. The area of the portion enclosed by the circles is:
(A) 1.975 cm^2 (B) 1.967 cm^2
(C) 19.67 cm^2 (D) 21.21 cm^2
77. If x_1, x_2, x_3 and y_1, y_2, y_3 are in G.P. whose common ratio is r, then point P (x_1, y_1), Q (x_2, y_2), R (x_3, y_3) are on
(A) a straight line (B) an ellipse
(C) a circle
(D) vertices of a triangle
78. The angle between the tangents drawn from the origin to the circle $(x - 7)^2 + (y + 1)^2 = 25$ is
(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{6}$
(C) $\frac{\pi}{2}$ (D) $\frac{\pi}{8}$
79. The perimeter of a rectangle and a square are 160m each. The area of the rectangle is less than that of the square by 100sq m. The length of the rectangle is.
(A) 30m (B) 60m
(C) 40m (D) 50m
80. By melting a solid lead sphere of diameter 12 cm, three small spheres are made whose diameters are in the ratio 3 : 4 : 5. The radius (in cm) of the smallest sphere is
(A) 3 (B) 6
(C) 1.5 (D) 4
81. The side of a rectangle ABCD, $AB = 16 \text{ cm}$ and $AD = 8 \text{ cm}$. M, N, P are the mid points of side AB, AD and DC respectively. The area of quadrilateral formed by joining B, N, M, P is
(A) 256 (B) 48
(C) 64 (D) 128
82. A rectangular field is 161m long and 136 m wide. There should be a path all around a field of equal width. If the area of path is 1204 m^2 , then the width of path is
(A) 1m (B) 5 m
(C) 2m (D) 5.5m
83. If the length of a rectangle is increased by 2 units and width is decreased by 2 units, then its area is increased by 20 sq. unit. If length has been decreased by 2 units and width is decreased by 1 unit, then its area is decreased by 37 sq. unit. The area of the rectangle in sq. unit is
(A) 253 (B) 168
(C) 260 (D) None
84. The difference of areas of two squares drawn on two line segments of different lengths is 32 sq.cm. Find the length of the greater line segment if one is longer than the other by 2 cm.
(A) 7cm (B) 9 cm
(C) 11 cm (D) 16cm
85. A hollow cylindrical tube 20 cm long, is made of iron and its external and internal diameters are 8 cm and 6 cm respectively. The volume of iron used in making the tube is (Take $\pi = \frac{22}{7}$)
(A) 1760 cu.cm. (B) 880 cu.cm.
(C) 440 cu.cm (D) 220 cu.cm.
86. Through each vertex of a triangle, a line parallel to the opposite side is drawn. The ratio of the perimeter of the new triangle, thus formed, with that of the original triangle is.
(A) 3 : 2 (B) 4 : 1
(C) 2 : 1 (D) 2 : 3
87. One acute angle of a right angled triangle is double the other. If the length of its hypotenuse is 10cm, then its area is:
(A) $\frac{25\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$ (B) 25cm^2
(C) $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$ (D) $\frac{75}{2} \text{ cm}^2$
88. The ice compartment in a refrigerator is 8cm deep, 5cm high and 4cm wide. How many ice cubes will it hold, if each cube is 2 cm as its edge?
(A) 16 (B) 20
(C) 24 (D) 12
89. The radius and height of a right circular cone are in the ratio 3 : 4. If its volume is $96\pi \text{ cm}^3$, what is its slant height?
(A) 9cm (B) 8cm
(C) 10cm (D) 12cm
90. A room is 6m long, 5 m broad and 4m high. If all the walls are to be covered with paper 50cm wide, the length of the paper is:
(A) 96m (B) 176m
(C) 421m (D) 208m
91. Out of 8 gentlemen and 5 ladies, a committee of 5 is to be formed. Find the number of ways in which this can be done so as to include at least 3 ladies?
(A) 175 (B) 315
(C) 310 (D) 321



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

76. 3.5 सेमी^० त्रिज्या वाले 3 वृत्त एक दूसरे को बाहरी तौर पर स्पर्श करते हैं। उन तीनों वृत्तों के बीच में बचे भाग का क्षेत्रफल होगा-
(A) 1.975 सेमी^२ (B) 1.967 सेमी^२
(C) 19.67 सेमी^२ (D) 21.21 सेमी^२
77. दो श्रृंखलाएँ x_1, x_2, x_3 तथा y_1, y_2, y_3 गुणोत्तर श्रेणी में हैं और यदि प्रत्येक श्रृंखला का समान अनुपात r है, तो बिन्दुएँ $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$, एवं $R(x_3, y_3)$ होंगे-
(A) एक सरल रेखा पर (B) एक इक्लिप्स पर
(C) एक वृत्त के परिधि पर
(D) एक त्रिभुज के तीन शीर्षों पर
78. अक्षों के मिलान बिन्दु से वृत्त $(x - 7)^2 + (y + 1)^2 = 25$ पर खींचे गए दो स्पर्शत्रिज्याओं के बीच का कोण है-
(A) $\frac{\pi}{3}$ (B) $\frac{\pi}{6}$
(C) $\frac{\pi}{2}$ (D) $\frac{\pi}{8}$
79. एक आयत एवं एक वर्ग की परिमित 160 मी^० है। यदि आयत का क्षेत्रफल, वर्ग के क्षेत्रफल से 100 वर्ग मी^० कम है, तो आयत की लम्बाई है-
(A) 30 मी^० (B) 60 मी^०
(C) 40 मी^० (D) 50 मी^०
80. 12 सेमी^० व्यास वाले सीसे के एक ठोस गोले को पिघलाकर 3 ठोस गोले बनाए गए जिनके व्यासों का अनुपात 3 : 4 : 5 है तो सबसे छोटे वाले ठोस गोले की त्रिज्या (सेमी^० में) है-
(A) 3 (B) 6
(C) 1.5 (D) 4
81. चतुर्भुज ABCD में भुजा AB = 16 सेमी^० एवं AD = 8 सेमी^० है। बिन्दु M, N, एवं P क्रमशः भुजाओं AB, AD एवं DC के मध्य बिन्दु हैं तो बिन्दु B, N, M, एवं P को मिलाने से बने चतुर्भुज का क्षेत्रफल है-
(A) 256 (B) 48
(C) 64 (D) 128
82. एक आयताकार खेत 161 मी^० लम्बा एवं 136 मी^० चौड़ा है। उस खेत के चारों और समान चौड़ाई का एक रास्ता है। यदि उस रास्ते का कुल क्षेत्रफल 1204 वर्ग मी^० है तो उसकी चौड़ाई है-
(A) 1 मी^० (B) 5 मी^०
(C) 2 मी^० (D) 5.5 मी^०
83. यदि एक आयत की लम्बाई 2 इकाई बढ़ाई गई एवं चौड़ाई 2 इकाई घटाई गई तो उसका कुल क्षेत्रफल 20 वर्ग इकाई घट जाता है। यदि उसी आयत की लम्बाई 2 इकाई घटाई गई एवं चौड़ाई 1 इकाई घटाई गई तो उसका क्षेत्रफल 37 वर्ग इकाई घट जाता है तो उस आयत का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) है-
(A) 253 (B) 168
(C) 260 (D) कोई नहीं
84. असमान लम्बाई के दो रेखा खण्डों को भुजा मानकर बनाए गए दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अंतर 32 वर्ग सेमी^० है। यदि दोनों रेखा खण्डों की लम्बाइयों का अंतर 2 सेमी^० है तो बड़ी रेखा खण्ड की लम्बाई है-
(A) 7 सेमी^० (B) 9 सेमी^०
(C) 11 सेमी^० (D) 16 सेमी^०
85. लोहे में बने एक खोखले बेलनाकार नली की लम्बाई 20 सेमी^० है और इसका बाह्य एवं आंतरिक व्यास क्रमशः 8 सेमी^० एवं 6 सेमी^० है, तो नली को बनाने में लगे लोहे का आयतन है $\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ लं}\right)$
(A) 1760 घन सेमी^० (B) 880 घन सेमी^०
(C) 440 घन सेमी^० (D) 220 घन सेमी^०
86. त्रिभुज के प्रत्येक शीर्ष से होकर, सामने वाली भुजा के समानांतर रेखाएँ खींची जाती हैं। इन तीन नए रेखाओं से बने नए त्रिभुज की परिमिति और मूल त्रिभुज की परिमिति का अनुपात है-
(A) 3 : 2 (B) 4 : 1
(C) 2 : 1 (D) 2 : 3
87. एक समकोण त्रिभुज का एक न्यून कोण, दूसरे न्यून कोण का दुगुना है। यदि कर्ण की लम्बाई 10 सेमी^० है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल है-
(A) $\frac{25}{2}\sqrt{3}$ वर्ग सेमी^० (B) 25 वर्ग सेमी^०
(C) $25\sqrt{3}$ वर्ग सेमी^० (D) $\frac{75}{2}$ वर्ग सेमी^०
88. एक फ्रिज का बर्फ कक्ष 8 सेमी^० गहरा, 5 सेमी^० ऊँचा एवं 4 सेमी^० चौड़ा है। 2 सेमी^० भुजा वाले बर्फ के घनाकार टुकड़े की अधिकतम संख्या क्या होगी जो इसमें रखी जा सकती है?
(A) 16 (B) 20
(C) 24 (D) 12
89. एक शंकु की त्रिज्या एवं ऊँचाई का अनुपात 3:4 है। यदि इसका आयतन 96π घन सेमी^० है, तो इसकी तिर्यक ऊँचाई है-
(A) 9 सेमी^० (B) 8 सेमी^०
(C) 10 सेमी^० (D) 12 सेमी^०
90. एक कमरा 6 मी^० लम्बा, 5 मी^० चौड़ा एवं 4 मी^० ऊँचा है। यदि कमरे के दीवारों को 50 सेमी^० चौड़े कागज से ढँकना है, तो उस कागज की लम्बाई है-
(A) 96 मी^० (B) 176 मी^०
(C) 421 मी^० (D) 208 मी^०
91. 8 पुरुषों एवं 5 महिलाओं में से 5 व्यक्तियों की वह समिति कितने तरीके से बनायी जा सकती है जिसमें कम से कम 3 महिलाएँ हों?
(A) 175 (B) 315
(C) 310 (D) 321



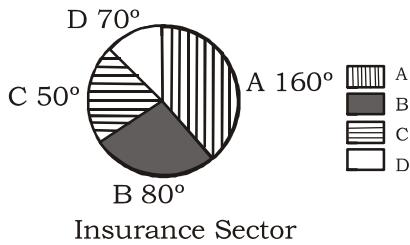
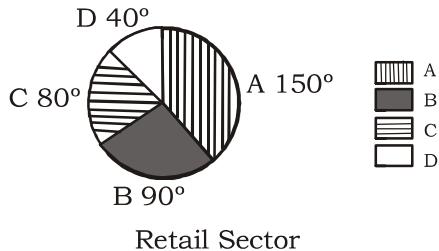
PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

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

Directions : (92 - 95) : The following graphs show the distribution of workers of different categories A to D in Retail Sector and Insurances Sector.



92. If there are 18000 workers each in both Retail and Insurance Sector, then how many workers of category A in Insurance Sector are more than those in Retail Sector?
(A) 5000 (B) 450
(C) 750 (D) 500
93. If the total number of workers of category B in Retail Sector is 2200, how many workers of category D are in Insurance Sector?
(A) 1600 (B) 1710
(C) 2100 (D) Can't be determined
94. Workers of category D in Retail Sector is what percent of the workers of category B in Insurance Sector?
(A) 45% (B) 40%
(C) 50% (D) Can't be determined
95. The ratio of the number of workers of Retail Sector to that of Insurance Sector is 5:3, and the total number of category C workers in Retail Sector is 1840. The number of category A workers in Insurance Sector is:
(A) 2304 (B) 2208
(C) 2496 (D) Data Inadequate

Direction (96-100): The following table gives expenditure details of a family during the years 2005 to 2009. Study the table and answer the questions.

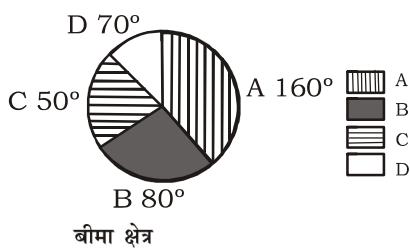
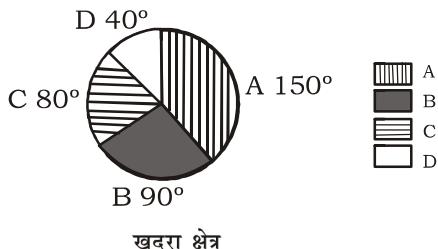
S.No.	Item of Expenditure	(Expenditure in Rs. '000)				
		2005	2006	2007	2008	2009
1.	Food	800	900	1050	1200	1400
2.	House Rent	150	150	210	240	300
3.	Clothing	75	100	130	170	250
4.	Fuel and Electricity	30	40	50	60	70
5.	Education	150	170	200	260	300
6.	Medical Services	75	90	100	110	150
7.	Miscellaneous	220	250	260	360	430
	Total	1500	1700	2000	2400	2900
						10500

96. What is the percent increase in expenditure on Education during 2005 to 2009?
(A) 50 (B) 75
(C) 100 (D) 150
97. Considering the total expenditure for all the five years together, what is the percent expenditure on House Rent?
(A) 15 (B) 12
(C) 10 (D) 8
98. There is no increase in expenditures in 2006 as compared to 2005 on item
(A) Food (B) House Rent
(C) Clothing (D) Medical Services
99. In the light of the total expenditures for 2005, 2006, 2007, 2008 and 2009, what will be the likely expenditure in 2010?
(A) ₹ 30, 00, 000
(B) ₹ 32, 00,000
(C) ₹ 35,00,000
(D) ₹ 37,00,000
100. Which item of expenditure accounted for the maximum part of total expenditure in all the five years?
(A) Clothing (B) Education
(C) House Rent (D) Food



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

निर्देश (92-95) निम्नलिखित रेखाचित्रों द्वारा खुदरा क्षेत्र एवं बीमा क्षेत्र के चार श्रेणीयों A से D में काम करने वाले कामगारों का वितरण दर्शाया गया है।



92. यदि खुदरा एवं बीमा प्रत्येक क्षेत्र में कामगारों की संख्या 18000 है, तो बीमा क्षेत्र की श्रेणी A में कामगारों की संख्या खुदरा क्षेत्र की श्रेणी A के कामगारों की संख्या से कितनी अधिक है?
(A) 5000 (B) 450
(C) 750 (D) 500
93. यदि खुदरा क्षेत्र की श्रेणी B में कामगारों की संख्या 2200 है, तो बीमा क्षेत्र की श्रेणी D में कामगारों की संख्या है-
(A) 1600 (B) 1710
(C) 2100 (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
94. खुदरा क्षेत्र की श्रेणी D में कामगारों की संख्या, बीमा क्षेत्र के श्रेणी B के कामगारों की संख्या की कितनी प्रतिशत है?
(A) 45% (B) 40%
(C) 50% (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता
95. यदि खुदरा क्षेत्र एवं बीमा क्षेत्र के कुल कामगारों का अनुपात 5 : 3 है और खुदरा क्षेत्र के श्रेणी C में कामगारों की संख्या 1840 है तो बीमा क्षेत्र के श्रेणी A में कामगारों की संख्या है-
(A) 2304 (B) 2208
(C) 2496 (D) आकड़े अपर्याप्त हैं।

निर्देश (96-100) निम्नलिखित तालिका एक परिवार के वर्ष 2005 से 2009 तक विभिन्न मदों में हुए खर्चों को दर्शा रही है-

क्रम.सं.	खर्चों के प्रकार	खर्च (₹ , 000 में)					
		2005	2006	2007	2008	2009	कुल
1.	भोजन	800	900	1050	1200	1400	5350
2.	मकान भाड़ा	150	150	210	240	300	1050
3.	कपड़े	75	100	130	170	250	725
4.	ईंधन एवं बिजली	30	40	50	60	70	250
5.	शिक्षा	150	170	200	260	300	1080
6.	स्वास्थ्य सेवा	75	90	100	110	150	525
7.	विधि	220	250	260	360	430	1520
	कुल	1500	1700	2000	2400	2900	10500

96. वर्ष 2005 से 2009 के दौरान शिक्षा पर हुए खर्च में हुई प्रतिशत वृद्धि है-
(A) 50 (B) 75
(C) 100 (D) 150
97. सभी 5 वर्ष के कुल खर्च में से, मकान भाड़ा पर हुए कुल खर्च का प्रतिशत है-
(A) 15 (B) 12
(C) 10 (D) 8
98. वर्ष 2005 की तुलना में वर्ष 2006 में किस मद के खर्च में बढ़ोतारी नहीं हुई?
(A) भोजन (B) मकान भाड़ा
(C) कपड़े (D) स्वास्थ्य सेवा
99. वर्ष 2005, 2006, 2007, 2008 एवं 2009 में हुए कुल खर्चों की श्रृंखला को देखते हुए, वर्ष 2010 का अनुमानित खर्च होना चाहिए-
(A) ₹ 30, 00, 000 (B) ₹ 32, 00,000
(C) ₹ 35,00,000 (D) ₹ 37,00,000
100. पाँचों वर्षों को मिलाकर किस मद में सर्वाधिक खर्च हुए हैं?
(A) कपड़े (B) शिक्षा
(C) मकान भाड़ा (D) भोजन