



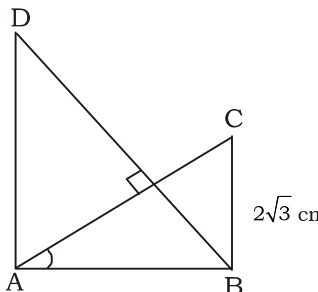
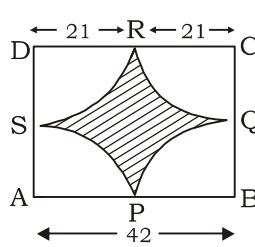
PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

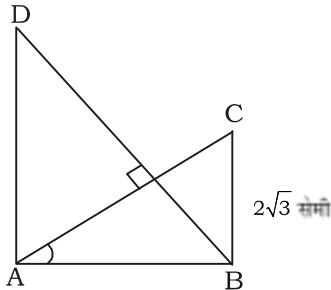
QUANTITATIVE ABILITIES

- Find the sum of an infinite G.P. whose first term is 28 and the second term is 4.
(A) $\frac{32}{5}$ (B) $\frac{98}{3}$
(C) $\frac{3}{98}$ (D) $\frac{98}{7}$
- Total cost of 8 buckets and 5 mugs is ₹ 92 and the total cost of 5 buckets and 8 mugs is ₹ 77. Find the total cost of 2 mugs and 3 buckets.
(A) ₹ 35 (B) ₹ 70
(C) ₹ 30 (D) ₹ 38
- In an auto fair at Pragti Maidan, New Delhi, there are 600 vehicles consisting of only two wheelers and four wheelers. A world renowned tyre agency found 2000 tyre in vehicles during the survey of fair but without any Stepney. The number of two wheelers in the auto fair is-
(A) 300 (B) 400
(C) 180 (D) 200
- A number 476★★0 which is divisible by both 3 and 11. The digit in the hundred and tenth place respectively are (if digits are non-zero).
(A) 7, 4 (B) 7, 5
(C) 8, 5 (D) None of these
- The population of vultures in a particular locality is decreased by a certain rate annually. If the current population of vulture be 29160 and the ratio of population for second year and third year be 10 : 9. Then what was the population of vultures 3 year ago?
(A) 30000 (B) 35000
(C) 40000 (D) 50000
- In the figure given below, ABC is right angled at B and $\triangle ABD$ is right angled at A. If BD is perpendicular to AC and $BC = 2\sqrt{3}$ cm with $\angle CAB = 30^\circ$, then the length of AD is

(A) $5\sqrt{3}$ cm (B) $4\sqrt{3}$ cm
(C) $7\sqrt{3}$ cm (D) $6\sqrt{3}$ cm
- The diluted wine contains only 8 litres of wine and the rest is water. A new mixture is formed whose concentrations is 30% by replacing mixture with pure wine. How many litres of mixture shall be replaced if there was initially 32 litres of water in the mixture?
(A) 4 litres (B) 5 litres
(C) 8 litres (D) None of these
- If $x = 2 - 2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}}$, then find the value of $x^3 - 6x^2 + 18x + 18$.
(A) 22 (B) 33
(C) 40 (D) 45
- If $\sin\theta + \sin^2\theta = 1$, then find the value of $\cos^2\theta + \cos^4\theta$.
(A) $\cos^2\theta$ (B) $\sin^2\theta$
(C) 1 (D) $\sin\theta \cdot \cos\theta$
- A team is 20 men is supposed to do work in 30 days. After 12 day's 5 more men were employed and the work finished 2 days earlier. In how many day's would it have been finished if 5 more men were not employed?
(A) 30 days (B) 28 days
(C) 32 days (D) None of these
- Four horses are tethered at 4 corners of a square field so that they first cannot reach one another. If side of square field is 42 m, what will be the area left ungrazed?

(A) $378m^2$ (B) $438m^2$
(C) $786m^2$ (D) $476m^2$
- Find the largest number in $3^{\frac{1}{3}}$, $2^{\frac{1}{2}}$, 1 and $6^{\frac{1}{6}}$.
(A) $3^{\frac{1}{3}}$ (B) $2^{\frac{1}{2}}$
(C) 1 (D) $6^{\frac{1}{6}}$
- A passenger sitting in a train of a certain length, which is running with a speed of 60 km/hr passing through two bridges. He notices that he crossed the first bridge and second bridge in time intervals which are in the ratio of 7 : 4 respectively. If the length of the first bridge be 280m, then the length of second bridge is-
(A) 490m (B) 220m
(C) 160 m (D) Can't be determined



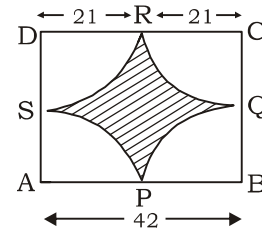
परिमाणात्मक अभिरुचि

- किसी अनन्त गुणोत्तर श्रृंखला का योग ज्ञात कीजिए, जिसका पहला पद 28 और दूसरा पद 4 है।
(A) $\frac{32}{5}$ (B) $\frac{98}{3}$
(C) $\frac{3}{98}$ (D) $\frac{98}{7}$
- 8 बाल्टियाँ और 5 मगों की कुल कीमत ₹ 92 है तथा 5 बाल्टियाँ और 8 मगों की कुल कीमत ₹ 77 है। 2 मगों और 3 बाल्टियों की कुल कीमत ज्ञात कीजिए।
(A) ₹ 35 (B) ₹ 70
(C) ₹ 30 (D) ₹ 38
- प्रगति मैदान नई दिल्ली में, ऑटो मेले में 600 वाहन हैं, जो केवल दो टायर वाहन और चार टायर वाहन ही हैं। एक विश्व प्रसिद्ध टायर कम्पनी मेले के सर्वेक्षण के दौरान वाहनों में कुल 2000 टायर पाती हैं, बिना किसी अतिरिक्त टायर के। ऑटो मेले में दो टायर वाले वाहनों की संख्या है -
(A) 300 (B) 400
(C) 180 (D) 200
- एक संख्या 476★*0 है, जो 3 और 11 दोनों से भाग होती है। क्रमशः सैकड़े और दहाई के स्थान की अंक है (यदि कोई भी अंक 0 नहीं है) -
(A) 7, 4 (B) 7, 5
(C) 8, 5 (D) इनमें से कोई नहीं
- एक खास इलाके में गिद्धों की संख्या हर साल एक निश्चित दर से कम होती है। यदि वर्तमान में गिद्धों की संख्या 29160 है तथा दूसरे वर्ष और तीसरे वर्ष की संख्या का अनुपात 10 : 9 है। तो तीन वर्ष पूर्व गिद्धों की संख्या क्या थी?
(A) 30000 (B) 35000
(C) 40000 (D) 50000
- नीचे दी गई आकृति में, $\triangle ABC$, B पर समकोणीय है और $\triangle ABD$, A पर समकोणीय है। यदि BD, AC पर लम्ब है। यदि $BC = 2\sqrt{3}$ सेमी तथा $\angle CAB = 30^\circ$ है, तो AD की लम्बाई है -



- (A) $5\sqrt{3}$ सेमी (B) $4\sqrt{3}$ सेमी
(C) $7\sqrt{3}$ सेमी (D) $6\sqrt{3}$ सेमी

- एक शराब के मिश्रण में, 8 लीटर शराब और शेष पानी है। मिश्रण को शुद्ध शराब से बदलकर मिलाकर एक नया मिश्रण बनाया गया है, जिसकी सान्द्रता 30% है। यदि आरंभ में मिश्रण में 32 लीटर पानी हो, तो कितने लीटर मिश्रण को बदला गया है?
(A) 4 लीटर (B) 5 लीटर
(C) 8 लीटर (D) इनमें से कोई नहीं
- यदि $x = 2 - 2^{\frac{1}{3}} + 2^{\frac{2}{3}}$ है, तो $x^3 - 6x^2 + 18x + 18$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 22 (B) 33
(C) 40 (D) 45
- यदि $\sin\theta + \sin^2\theta = 1$ है, तो $\cos^2\theta + \cos^4\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) $\cos^2\theta$ (B) $\sin^2\theta$
(C) 1 (D) $\sin\theta \cdot \cos\theta$
- एक 20 व्यक्तियों के समूह द्वारा किसी काम को 30 दिन में किया जाना था। 12 दिन बाद 5 अतिरिक्त आदमी नियुक्त किए गए, जिससे कार्य 2 दिन पहले पूरा हो गया। यदि 5 आदमी नियुक्त नहीं किए जाते, तो कार्य कितने दिन में पूरा होता?
(A) 30 दिन (B) 28 दिन
(C) 32 दिन (D) इनमें से कोई नहीं
- चार घोड़े को एक वर्गीय खेल के चारों कोनों पर इस तरह बांधा गया है कि वो एक-दूसरे तक न पहुँच पाएँ। यदि वर्गीय खेल की भुजा 42 मीटर है तो बिना चराई वाले खेल का क्षेत्रफल क्या होगा?



- (A) 378 मी² (B) 438 मी²
(C) 786 मी² (D) 476 मी²
- $3^{\frac{1}{3}}$, $2^{\frac{1}{2}}$, 1 तथा $6^{\frac{1}{6}}$ में सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) $3^{\frac{1}{3}}$ (B) $2^{\frac{1}{2}}$
(C) 1 (D) $6^{\frac{1}{6}}$
 - 60 किमी./घंटा की चाल से चल रही एक निश्चित लम्बाई की रेलगाड़ी जो दो पुलों को पार करती है, में एक व्यक्ति बैठा है। उसने ध्यान दिया कि पहले पुल और दूसरे पुल को पार करने में लगे समय का अनुपात क्रमशः 7 : 4 है। यदि पहले पुल की लम्बाई 280 मी है तो दूसरे पुल की लम्बाई है -
(A) 490 मी (B) 220 मी
(C) 160 मी (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

14. The amount of work in a factory is increased by 50%. By what percent is it necessary to increase the number of workers to complete the new amount of work in planned time, if the new labour is 25% more efficient.
(A) 60% (B) 66.66%
(C) 40% (D) 33.33%
15. The difference between C.P. and S.P. of a table for is ₹ 175, then profit of 14% occurs. What is the S.P. of table?
(A) ₹ 1225 (B) ₹ 1450
(C) ₹ 1425 (D) ₹ 1275
16. If $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3$, then find the value of $x^{206} + x^{200} + x^{90} + x^{84} + x^{18} + x^{12} + x^6 + 1$.
(A) 0 (B) 1
(C) 84 (D) 206
17. The area of the triangle formed by the line $3x + 2y = 6$ and the co-ordinate axis is-
(A) 3 sq. units (B) 6 sq. units
(C) 4 sq. units (D) 8 sq. units
18. If $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then the value of $\sin\theta + \cos\theta$ is -
(A) equal to 1 (B) greater than 1
(C) less than 1 (D) equal to 2
19. A motor boat can travel at 10km/hr in still water. It travelled 91 km downstream in a river than returned to the same place, taking altogether 20 hours. Find the rate of flow of river.
(A) 3 km/hr (B) 4 km/hr
(C) 2 km/hr (D) 5 km/hr
20. The height of a cone and the radius of its base are respectively 9 cm and 3 cm. The cone is cut by a plane parallel to its base so as to divided it into two part. The volume of the frustum (i.e. the lower part) of the cone is 44 cm^3 . Then find the radius of the upper circular surface of the frustum.
 $\left(\text{taking } \pi = \frac{22}{7}\right)$
(A) $\sqrt[3]{12}$ cm (B) $\sqrt[3]{13}$ cm
(C) $\sqrt[3]{6}$ cm (D) $\sqrt[3]{20}$ cm
21. An aeroplane covers four sides of a square field at speeds of 200, 400, 600 and 800 km/hr. Then the average speed of the plane in the entire journey is-
(A) 600 km/hr (B) 400 km/hr
(C) 500 km/hr (D) 384 km/hr
22. A tank is connected with 8 pipes, some of pipes are inlet and rest work as outlet. Each of the inlet pipe can fill the tank in 8 hours, Individually, while each of outlet pipe can empty it in 6 hours individually. If all the pipes are kept opened when the tank is full, it will take exactly 6 hours for the tank to empty. How many of these are inlet pipes?
(A) 2 (B) 4
(C) 5 (D) 6
23. In _____, incentre lies inside the triangle
(A) An isosceles triangle only
(B) An equilateral triangle only
(C) Every triangle
(D) A right triangle only
24. In triangle ABC, the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ intersect each other at a point O, then $\angle BOC$ is equal to -
(A) $90^\circ - \frac{1}{2}\angle A$ (B) $90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$
(C) $2\angle A$ (D) $180^\circ - \angle A$
25. If $x - y = \frac{x+y}{7} = \frac{xy}{4}$, the numerical value of xy is
(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{3}{4}$
(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{3}$
26. An article of C.P. ₹ 8000 is marked at ₹ 11,200. After allowing a discount of $x\%$ a profit of 12% is made. The value of x is
(A) 21% (B) 20%
(C) 22% (D) 23%
27. Two chords AB and CD of a circle with centre O intersect each other at point P. If $\angle AOD = 20^\circ$ and $\angle BOC = 30^\circ$, then find the value of $\angle BPC$.
(A) 50° (B) 20°
(C) 25° (D) 30°
28. If $x + \frac{1}{x} = 2$, then find the value of $x^{100} + \frac{1}{x^{100}}$
(A) 2 (B) 0
(C) 1 (D) -2
29. The square root of $\frac{(0.75)^3}{1-0.75} + [0.75 + (0.75)^2 + 1]$ is
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
30. A number, when divided successively by 4, 5 and 6 leaves remainder, 2, 3 and 4 respectively. The least such number is-
(A) 50 (B) 53
(C) 58 (D) 214



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

14. एक फैक्ट्री में 50% काम बढ़ जाता है। नए काम की मात्रा को समय से पूरा करने के लिए कितने प्रतिशत अधिक कर्मचारियों की आवश्यकता है, यदि नए 25% अधिक कार्यकुशल हैं?
- (A) 60% (B) 66.66%
(C) 40% (D) 33.33%
15. किसी मेज के क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य में ₹ 175 का अंतर है, तो 14% का लाभ होता है। मेज का विक्रय मूल्य क्या है?
- (A) ₹ 1225 (B) ₹ 1450
(C) ₹ 1425 (D) ₹ 1275
16. यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3$ है, तो $x^{206} + x^{200} + x^{90} + x^{84} + x^{18} + x^{12} + x^6 + 1$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (A) 0 (B) 1
(C) 84 (D) 206
17. रेखा $3x + 2y = 6$ और अक्षों द्वारा बनाई गई त्रिभुज का क्षेत्रफल है -
- (A) 3 वर्ग इकाई (B) 6 वर्ग इकाई
(C) 4 वर्ग इकाई (D) 8 वर्ग इकाई
18. यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $\sin\theta + \cos\theta$ है -
- (A) 1 के बराबर (B) 1 से बड़ा
(C) 1 से छोटा (D) 2 के बराबर
19. एक मोटरबोट शांत जल में 10 किमी./घंटा से यात्रा करती है। वह बहाव के साथ 91 किमी. जाने और वापस आने में 20 घंटे का समय लेती है। नदी के बहाव की गति ज्ञात कीजिए।
- (A) 3 किमी./घंटा (B) 4 किमी./घंटा
(C) 2 किमी./घंटा (D) 5 किमी./घंटा
20. एक शंकु की ऊंचाई तथा आधार की त्रिज्या क्रमशः 9 सेमी और 3 सेमी है। शंकु को आधार के समांतर दो भागों में काटा गया है। बाल्टी (नीचे वाले भाग) का आयतन 44 सेमी³ है। तो बाल्टी के ऊपरी वृत्तीय सतह की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।
($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)
- (A) $\sqrt[3]{12}$ सेमी (B) $\sqrt[3]{13}$ सेमी
(C) $\sqrt[3]{6}$ सेमी (D) $\sqrt[3]{20}$ सेमी
21. एक हवाई जहाज, किसी वर्ग की चारों भुजाओं पर क्रमशः 200, 400, 600 और 800 किमी/घंटा की गति से जाता है। तो पूरी यात्रा के दौरान जहाज की औसत चाल है -
- (A) 600 किमी/घंटा (B) 400 किमी/घंटा
(C) 500 किमी/घंटा (D) 384 किमी/घंटा
22. एक टंकी में 8 पाईप हैं, उनमें से कुछ पाईप भरने के लिए और शेष खाली करने के लिए हैं। प्रत्येक भरने वाली पाईप टंकी को 8 घंटे में भर सकती है जबकि प्रत्येक खाली करने वाली पाईप टंकी को 6 घंटों में खाली कर सकती है। यदि टंकी पूर्णतः भरी हुई हो और सभी पाईप खोल दिए जाएं तो टंकी 6 घंटे में खाली हो जाती है। इनमें से भरने वाली पाईप की संख्या कितनी है?
- (A) 2 (B) 4
(C) 5 (D) 6
23. --- में अन्तःकेंद्र, त्रिभुज के अंदर होता है।
- (A) केवल समद्विबाहु त्रिभुज
(B) केवल समबाहु त्रिभुज
(C) सभी त्रिभुज
(D) केवल समकोणीय त्रिभुज
24. त्रिभुज ABC में, $\angle B$ और $\angle C$ के समद्विभाजक एक-दूसरे को O पर प्रतिच्छेदित करते हैं, तो $\angle BOC$ बराबर है -
- (A) $90^\circ - \frac{1}{2}\angle A$ (B) $90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$
(C) $2\angle A$ (D) $180^\circ - \angle A$
25. यदि $x - y = \frac{x+y}{7} = \frac{xy}{4}$ है, तो xy का सांख्यिक मान है-
- (A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{3}{4}$
(C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{3}$
26. एक ₹ 11,200 के अंकित मूल्य वाली वस्तु का क्रय मूल्य ₹ 8000 है। $x\%$ छूट देने के बाद भी वह 12% लाभ कमाता है, तो x का मान है -
- (A) 21% (B) 20%
(C) 22% (D) 23%
27. एक O केंद्र वाले वृत्त में दो जीया AB और CD, P पर प्रतिच्छेद करती है। यदि $\angle AOD = 20^\circ$ और $\angle BOC = 30^\circ$ है, तो $\angle BPC$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (A) 50° (B) 20°
(C) 25° (D) 30°
28. यदि $x + \frac{1}{x} = 2$ है, तो $x^{100} + \frac{1}{x^{100}}$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (A) 2 (B) 0
(C) 1 (D) -2
29. $\frac{(0.75)^3}{1-0.75} + [0.75 + (0.75)^2 + 1]$ का वर्गमूल है -
- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
30. जब किसी संख्या को 4, 5 और 6 से भाग दिया जाता है, तो शेषफल क्रमशः 2, 3 और 4 बचता है। इस तरह की सबसे छोटी संख्या है -
- (A) 50 (B) 53
(C) 58 (D) 214



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

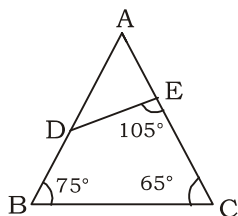
31. Three spherical balls of radius 1cm, 2cm and 3cm are melted to form a single spherical ball. In the process the loss of material is 25%, then the radius of new ball is-

(A) 6cm (B) 5cm
(C) 3cm (D) 2cm

32. A batsman, in his 12th innings, makes a score of 63 runs and thereby increased his average score by 2 runs. The average of his score after 12th innings is-

(A) 41 (B) 42
(C) 34 (D) 35

33. In the given figure, If $\frac{DE}{BC} = \frac{2}{3}$ and AE = 10 cm, then find the value of AB.



(A) 16 cm (B) 12 cm
(C) 15 cm (D) 18 cm

34. The ratio between the number of sides and interior angle of regular polygon is 1 : 2 and 3 : 4 respectively. The number of sides of these polygons respectively are :

(A) 3, 6 (B) 4, 8
(C) 6, 9 (D) 5, 10

35. A man on the top of a rock rising on a seashore observes a boat coming towards it, if it take 10 min for change the angle of depression from 30° to 60°, how soon the boat reach the shore?

(A) 5 min (B) 6 min
(C) 10 min (D) 15 min

36. Find the value of

$$\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$$

(A) $10 - \sqrt{99}$ (B) $\sqrt{2} - 10$
(C) 7 (D) 9

37. Find the difference between Simple Interest and Compound Interest on Rs.1200 for one year at 10% per annum. If interest is taken half yearly.

(A) ₹ 2.50 (B) ₹ 3.00
(C) ₹ 3.75 (D) ₹ 4.00

38. If $x^3 + 3x^2 + 3x = 7$, then find the value of x .

(A) 2 (B) $\sqrt[3]{6}$
(C) 1 (D) -1

39. Four bells ring at intervals of 30 min, 1 hour, 1 hour and 30 minutes and 1 hour 45 min respectively. All the bells ring simultaneously at 12 : 00 noon. Then they will again ring simultaneously at:

(A) 12 : 00 mid night (B) 3 : 00 a.m.
(C) 6 : 00 a.m. (D) 9 : 00 a.m.

40. If $\sqrt{7}\sqrt{7}\sqrt{7}\sqrt{7}\dots\dots\dots = (343)^{y-1}$, then value of y is -

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

(C) $\frac{4}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$

41. A reduction of 10% in the price of tea enables a person to purchase 25 kg more tea for ₹ 22500. What is the reduced price per kg. of tea?

(A) ₹ 70 (B) ₹ 80
(C) ₹ 90 (D) ₹ 100

42. Two place are 60km apart. A and B starts walking towards each other at the same time and meet each other after 6 hours.

Had A travelled with $\frac{2}{3}$ of his speed and B

travelled with double of his speed, then they would have met after 5 hour. The speed of A is:

(A) 4 km/hr (B) 6 km/hr
(C) 10 km/hr (D) 12 km/hr

43. A swimming pool has 3 drain pipes A, B and C. The pipes A and B, working simultaneously, can empty the pool in half the time taken by pipe C. Pipe A, working alone, takes half the time taken by pipe B. All together they take 6 hour 40 minutes to empty the pool. Time taken by pipe A to empty the pool is-

(A) 15 hours (B) 10 hours
(C) 30 hours (D) 7 hours

44. The sum of the areas of the 10 squares whose sides are 20cm, 21 cm,, 29cm respectively is-

(A) 6085 cm² (B) 8555 cm²
(C) 2470 cm² (D) 11025 cm²

45. If $x = 3 + 2\sqrt{2}$ and $xy = 1$, then the value of $\frac{x^2 + 3xy + y^2}{x^2 - 3xy + y^2}$ is

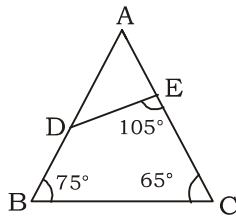
(A) $\frac{37}{31}$ (B) $\frac{70}{31}$

(C) $\frac{35}{31}$ (D) $\frac{34}{31}$



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

31. तीन गोलाकार गेंदे जिनके त्रिज्या 1 सेमी, 2 सेमी, और 3 सेमी हैं, को पिघलाकर एक गोलाकार गेंद बनाई गई है। इस प्रक्रिया में 25 सामग्री की हानि होती है, तो नई गेंद की त्रिज्या है -
(A) 6 सेमी (B) 5 सेमी
(C) 3 सेमी (D) 2 सेमी
32. एक बल्लेबाज अपनी 12वीं पारी में 63 रन बनाता है, जिससे उसका औसत स्कोर में 2 रन की वृद्धि होती है। 12वीं पारी के बाद उसका औसत स्कोर है -
(A) 41 (B) 42
(C) 34 (D) 35
33. दी गई आकृति में, यदि $\frac{DE}{BC} = \frac{2}{3}$ और $AE = 10$ सेमी है, तो AB का मान ज्ञात कीजिए।



34. दो सम बहुभुज की भुजाओं तथा आंतरिक कोणों का अनुपात क्रमशः 1 : 2 तथा 3 : 4 है। तो, क्रमशः बहुभुजों की भुजाओं की संख्या है -
(A) 3, 6 (B) 4, 8
(C) 6, 9 (D) 5, 10
35. एक समुद्र तट की चट्टान पर खड़ा व्यक्ति एक नाव को अपनी ओर आता देखता है, यदि 10 मिनट में उसका अवनमन कोण 30° से 60° हो जाता है, तो नाव समुद्र तट पर कितनी देर में पहुँचेंगी?
(A) 5 मिनट (B) 6 मिनट
(C) 10 मिनट (D) 15 मिनट
36. $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$ का मान ज्ञात कीजिए।
(A) $10 - \sqrt{99}$ (B) $\sqrt{2} - 10$
(C) 7 (D) 9
37. ₹ 1200 पर, 10% वार्षिक दर से एक वर्ष के साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज छमाही लगता है।
(A) ₹ 2.50 (B) ₹ 3.00
(C) ₹ 3.75 (D) ₹ 4.00
38. यदि $x^3 + 3x^2 + 3x = 7$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 2 (B) $\sqrt[3]{6}$
(C) 1 (D) -1

39. चार घंटियाँ क्रमशः 30 मिनट, 1 घंटे, 1 घंटे 30 मिनट और 1 घंटे 45 मिनट के अंतराल पर बजती हैं। सभी घंटियाँ दोपहर 12:00 बजे बजती हैं, तो वो दोबारा एक साथ बजेगी -
 (A) 12 : 00 मध्यरात्रि (B) 3 : 00 पूर्वाह्न
 (C) 6 : 00 पूर्वाह्न (D) 9 : 00 पूर्वाह्न
40. यदि $\sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7\sqrt{7\ldots}}}} = (343)^{y-1}$ है, तो y का मान है -
 (A) $\frac{2}{3}$ (B) 1
 (C) $\frac{4}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$
41. एक व्यक्ति चाय के मूल्य में 10% की कमी के कारण ₹ 22500 में 25 किलो अधिक चाय खरीद लेता है। चाय का कमी के बाद मूल्य क्या है?
 (A) ₹ 70 (B) ₹ 80
 (C) ₹ 90 (D) ₹ 100
42. दो स्थान 60 किमी. की दूरी पर हैं। A और B एक ही समय एक-दूसरे की तरफ चलना शुरू करते हैं और 6 घंटे के बाद $\frac{2}{3}$ अपनी चाल की $\frac{2}{3}$ चाल से और B दोगुनी चाल से चलता है, तो वे 5 घंटे में मिल जाते हैं। A की चाल है -
 (A) 4 किमी./घंटा (B) 6 किमी./घंटा
 (C) 10 किमी./घंटा (D) 12 किमी./घंटा
43. एक तरणताल में खाली करने के लिए 3 पाईप A, B और C हैं। पाईप A और B एक साथ काम करते हुए ताल को खाली करने में पाईप C से आधा समय लेते हैं। पाईप A काम करते हुए पाईप B से आधा समय लेता है। सभी गिलाकर ताल को 6 घंटे 40 मिनट में खाली कर सकते हैं। पाईप A द्वारा ताल को खाली करने में लगा समय है
 (A) 15 घंटे (B) 10 घंटे
 (C) 30 घंटे (D) 7 घंटे
44. भुजा 20 सेमी, 21 सेमी, , 29 सेमी वाले 101 त्रिभुजों के क्षेत्रफल का योग है -
 (A) 6085 सेमी² (B) 8555 सेमी²
 (C) 2470 सेमी² (D) 11025 सेमी²
45. यदि $x = 3 + 2\sqrt{2}$ और $xy = 1$, है तो $\frac{x^2 + 3xy + y^2}{x^2 - 3xy + y^2}$ का मान है -
 (A) $\frac{37}{31}$ (B) $\frac{70}{31}$
 (C) $\frac{35}{31}$ (D) $\frac{34}{31}$



PARAMOUNT

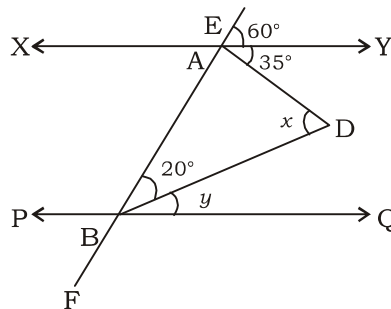
Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

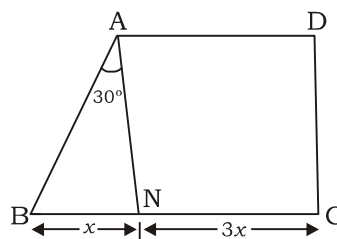
Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

46. The square root of $\frac{9.5 \times 0.0085 \times 18.9}{0.0017 \times 1.9 \times 2.1}$ is
(A) 15 (B) 45
(C) 75 (D) 225
47. If $ax^2 + bx + c = a(x-p)^2$, then the relation among a, b, c would be:
(A) $abc = 1$ (B) $b^2 = ac$
(C) $b^2 = 4ac$ (D) $2b = a + c$
48. If $x = \frac{2\sqrt{24}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$, then the value of $\frac{x + \sqrt{8}}{x - \sqrt{8}} + \frac{x + \sqrt{12}}{x - \sqrt{12}}$ is
(A) 1 (B) -1
(C) 2 (D) -2
49. Arrange the following in descending order.
 $\sqrt[3]{4}, \sqrt{2}, \sqrt[5]{3}, \sqrt[4]{5}$
(A) $\sqrt[3]{4} > \sqrt[5]{3} > \sqrt{2} > \sqrt[4]{5}$
(B) $\sqrt[4]{5} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[5]{3} > \sqrt{2}$
(C) $\sqrt{2} > \sqrt[5]{3} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[4]{5}$
(D) $\sqrt[3]{4} > \sqrt[4]{5} > \sqrt{2} > \sqrt[5]{3}$
50. The wrong number in the sequence - 8, 13, 21, 32, 47, 63, 83 is
(A) 32 (B) 47
(C) 63 (D) 83
51. Fresh fruit contains 68% water and dry fruits contains 20% of water. How much dry fruits can be obtained from 100kgs of fresh fruits?
(A) 32 kgs (B) 40 kgs
(C) 52 kgs (D) 80 kgs
52. In a town, each of the 60% of families has a cow; each of the 30% of families has a buffalo and each of the 15% of families has both a cow and buffalo. In all there are 960 families in the town. How many families do not have a cow or a buffalo?
(A) 200 (B) 240
(C) 260 (D) 280
53. A person wanted to buy some chairs whose cost was ₹ 200 each. Seller offer him a discount such that after buying 12 chairs, the person have to pay the cost of 10 chairs and rest 2 chairs at ₹ 80 each. What is the discount percentage?
(A) 6% (B) 9%
(C) 12% (D) 10%
54. By selling an article for ₹ 21, a man lost such that the percentage loss was equal to the cost price. The cost price of the article is :
(A) ₹ 30 or ₹ 70 (B) ₹ 35 or ₹ 60
(C) ₹ 45 (D) ₹ 50

55. ABC is an equilateral triangle. If $BE \perp CA$, which meet CA at point E, then the value of $(AB^2 + BC^2 + CA^2)$ is -
(A) $2BE^2$ (B) $3BE^2$
(C) $4BE^2$ (D) $6BE^2$
56. In the given figure, if $XY \parallel PQ$, then find the value of $\angle x$ and $\angle y$.



- (A) $75^\circ, 40^\circ$ (B) $45^\circ, 60^\circ$
(C) $75^\circ, 45^\circ$ (D) $60^\circ, 45^\circ$
57. In the given figure, the ratio of the areas of the parallelogram ABCD to that of triangle ABN is :



- (A) 6 : 1 (B) 5 : 1
(C) 4 : 1 (D) 8 : 1
58. A rope by which a cow is tied is decreased from 23 m to 12 m. What is the decrease in area to be grazed by it?
(A) 1110 m^2 (B) 1210 m^2
(C) 1120 m^2 (D) 1221 m^2
59. A cistern from inside is 12.5m long, 8.5 m broad, and 4 m high and is open at top. Find the cost of cementing inside of cistern at ₹ 24 per sq.m.
(A) ₹ 6582 (B) ₹ 8256
(C) ₹ 7752 (D) ₹ 8752
60. A rectangular water reservoir is $15 \text{ m} \times 12 \text{ m}$ at the base. Water flows into it through a pipe whose cross section is 5 cm by 3 cm at the rate of 16m/s. Find the height to which water will rise in the reservoir in 25 minutes.
(A) 0.2 m (B) 2 cm
(C) 0.5 m (D) None of these



PARAMOUNT

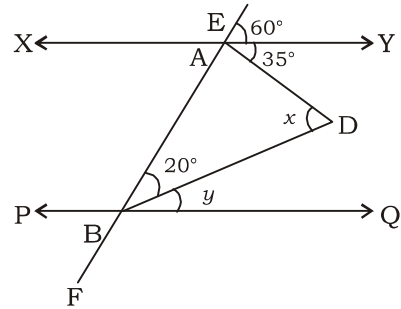
Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

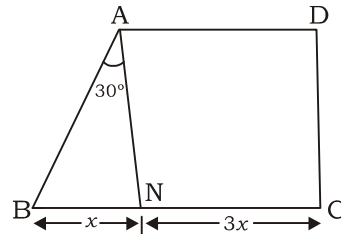
Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

46. $\frac{9.5 \times 0.0085 \times 18.9}{0.0017 \times 1.9 \times 2.1}$ का वर्गमूल है -
(A) 15 (B) 45
(C) 75 (D) 225
47. यदि $ax^2 + bx + c = a(x-p)^2$ है, तो a , b और c के बीच संबंध है -
(A) $abc = 1$ (B) $b^2 = ac$
(C) $b^2 = 4ac$ (D) $2b = a + c$
48. यदि $x = \frac{2\sqrt{24}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ है, तो $\frac{x + \sqrt{8}}{x - \sqrt{8}} + \frac{x + \sqrt{12}}{x - \sqrt{12}}$ का मान है -
(A) 1 (B) -1
(C) 2 (D) -2
49. $\sqrt[3]{4}$, $\sqrt{2}$, $\sqrt[5]{3}$, $\sqrt[4]{5}$ को अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
(A) $\sqrt[3]{4} > \sqrt[5]{3} > \sqrt{2} > \sqrt[4]{5}$
(B) $\sqrt[4]{5} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[5]{3} > \sqrt{2}$
(C) $\sqrt{2} > \sqrt[5]{3} > \sqrt[3]{4} > \sqrt[4]{5}$
(D) $\sqrt[3]{4} > \sqrt[4]{5} > \sqrt{2} > \sqrt[5]{3}$
50. श्रृंखला 8, 13, 21, 32, 47, 63, 83 में गलत संख्या है -
(A) 32 (B) 47
(C) 63 (D) 83
51. ताजा फल में 68% पानी है और सुखे फल में 20% पानी है। 100 किलो ताजा फलों से कितने किलो सुखे फल प्राप्त किए जा सकते हैं?
(A) 32 किग्रा (B) 40 किग्रा
(C) 52 किग्रा (D) 80 किग्रा
52. किसी गाँव में प्रत्येक 60% घरों में गाय है, प्रत्येक 30% घरों में बैल है तथा प्रत्येक 15% घरों में गाय एवं बैल दोनों हैं। गाँव में कुल 960 घर हैं। कितने परिवारों के पास गाय एवं बैल दोनों नहीं हैं?
(A) 200 (B) 240
(C) 260 (D) 280
53. एक व्यक्ति कुछ कुर्सियाँ खरीदना चाहते हैं जिसमें प्रत्येक की कीमत ₹ 200 है। विक्रेता उसे इस तरह छूट उपलब्ध कराता है कि आदमी को 12 कुर्सियाँ खरीदने पर, 10 कुर्सियाँ की कीमत और बाकी 2 कुर्सियाँ ₹ 80 के अनुसार अंदा करने पड़ते हैं। छूट प्रतिशत क्या है?
(A) 6% (B) 9%
(C) 12% (D) 10%
54. एक वस्तु को ₹ 21 में बेचने पर, एक व्यक्ति को उतनी ही हानि होती है, जितनी की क्रय मूल्य पर प्रतिशत हानि है। वस्तु का क्रय मूल्य है -
(A) ₹ 30 या ₹ 70 (B) ₹ 35 या ₹ 60
(C) ₹ 45 (D) ₹ 50

55. ABC एक समबाहु त्रिभुज है। यदि $BE \perp CA$ है, जो CA पर E बिन्दु पर मिलती है, तो $(AB^2 + BC^2 + CA^2)$ का मान है -
(A) $2BE^2$ (B) $3BE^2$
(C) $4BE^2$ (D) $6BE^2$
56. दो गई आकृति में, $XY \parallel PQ$ है, तो $\angle x$ और $\angle y$ का मान ज्ञात कीजिए।



- (A) $75^\circ, 40^\circ$ (B) $45^\circ, 60^\circ$
(C) $75^\circ, 45^\circ$ (D) $60^\circ, 45^\circ$
57. दी गई आकृति में, समांतर चतुर्भुज ABCD और त्रिभुज ABN का अनुपात है -



- (A) 6 : 1 (B) 5 : 1
(C) 4 : 1 (D) 8 : 1
58. एक रस्सी, जिससे एक गाय बंधी हुई है को घटाकर 23 मीटर से 12 मीटर कर दिया गया है। इसके चरने हेतु क्षेत्रफल में कितनी कमी हो जाती है?
(A) 1110 मी² (B) 1210 मी²
(C) 1120 मी² (D) 1221 मी²
59. एक टंकी अंदर से 12.5 मीटर लंबी, 8.5 मी. चौड़ी और 4 मीटर ऊँची है तथा ऊपर से खुली हुई है। ₹ 24 प्रति वर्ग मीटर की दर से टंकी में सीमेंटिंग का खर्च ज्ञात कीजिए।
(A) ₹ 6582 (B) ₹ 8256
(C) ₹ 7752 (D) ₹ 8752
60. एक आयताकार तालाब का आधार 15 मीटर × 12 मीटर है। इसमें एक पाईप जो 5 सेमी × 3 सेमी है, 16 मी/सेकण्ड की दर से इसमें पानी भरती है। 25 मिनट बाद, तालाब में पानी की बढ़ी हुई ऊँचाई ज्ञात कीजिए।
(A) 0.2 × मी (B) 2 सेमी
(C) 0.5 मी (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 ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

61. If $\sin 2x = n \sin 2y$, then find the value of $\frac{\tan(x+y)}{\tan(x-y)}$.

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

62. If θ lies in second quadrant, then find the value of $\sqrt{\frac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta}} + \sqrt{\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta}}$.

(A) $-2 \sec \theta$ (B) $2 \sec \theta$
(C) $2 \operatorname{cosec} \theta$ (D) $2 \tan \theta$

63. The ratio of area of a sector of a circle to the area of the circle is 1:4. If the area of the circle is 154 cm^2 , the perimeter of the sector is

(A) 20 cm (B) 25 cm
(C) 36 cm (D) 40 cm

64. The length of 3 medians of a triangle are 9 cm, 12 cm, 15 cm. The area of the triangle is :

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

65. The total sum of all interior angles of a regular polygon is twice the total sum of all its exterior angle. The number of sides of the polygon is

(A) 10 (B) 8
(C) 12 (D) 6

66. Two cm of rain has fallen on a square km of land. Assuming that 50% of the rain drops could have been collected in a pool having $100 \text{ m} \times 10 \text{ m}$ base. By what level would the water level in the pool have increased?

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

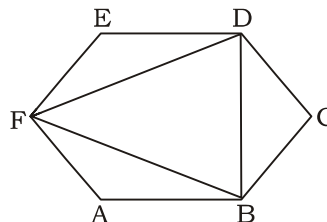
67. If the diagonals of a rhombus are 8 cm and 6 cm respectively, then the square of its side is :

(A) 25 cm^2 (B) 55 cm^2
(C) 64 cm^2 (D) 36 cm^2

68. A reservoir is in the shape of a frustum of a right circular cone. Its diameter is 8 m at the top and 4 m at the bottom. It is 6 m deep its capacity is -

(A) 224 m^3 (B) 176 m^3
(C) 225 m^3 (D) None of these

69. ABCDEF is a regular hexagon of side 6cm. what is the area of triangle BDF?

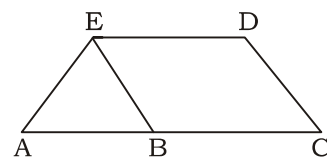


(A) $32\sqrt{3} \text{ cm}^2$ (B) $27\sqrt{3} \text{ cm}^2$
(C) 24 cm^2 (D) None of these

70. If $\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta = 2 \tan \theta$. Find the value of $\cos^9 \theta + \cot^9 \theta + \sin^7 \theta$.

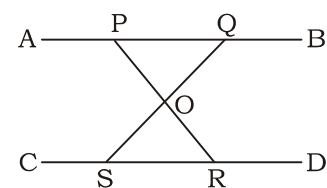
(A) 1 (B) 0
(C) -1 (D) 2

71. Area of a quadrilateral ACDE is 36 cm^2 . If B is the mid-point of AC. Find the area of $\triangle ABE$ if $AC \parallel DE$ and $BE \parallel DC$.



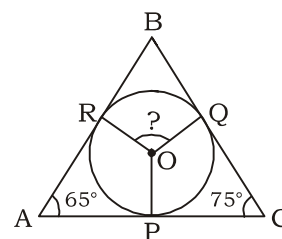
(A) 10 cm^2 (B) 9 cm^2
(C) 12 cm^2 (D) Can't be determined

72. In the given figure, $AB \parallel CD$ and $PQ = SR$, then :



(A) $PQ = CS$ (B) $SR = RP$
(C) $PS = QR$ (D) $AP = RD$

73. In a $\triangle ABC$, O is the incentre, $\angle BAC = 65^\circ$ and $\angle BCA = 75^\circ$, then find the value of $\angle ROQ$.



(A) 80° (B) 120°
(C) 140° (D) Can't be determined



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

61. यदि $\sin 2x = n \sin 2y$, है, तो $\frac{\tan(x+y)}{\tan(x-y)}$ का मान

ज्ञात कीजिए।

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

62. यदि θ दूसरे चतुर्थास में है, तो $\sqrt{\frac{1-\sin \theta}{1+\sin \theta}} + \sqrt{\frac{1+\sin \theta}{1-\sin \theta}}$

का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) $-2 \sec \theta$ (B) $2 \sec \theta$
(C) $2 \operatorname{cosec} \theta$ (D) $2 \tan \theta$

63. एक वृत्त के वृत्तखण्ड और उसी वृत्त के क्षेत्रफल का अनुपात 1 : 4 है। यदि वृत्त का क्षेत्रफल 154 सेमी² है, तो वृत्तखण्ड का परिमाण है -

- (A) 20 सेमी (B) 25 सेमी
(C) 36 सेमी (D) 40 सेमी

64. त्रिभुज के 3 माध्यिकाओं की लंबाई क्रमशः 9 सेमी 12 सेमी और 15 सेमी है। त्रिभुज का क्षेत्रफल है -

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

65. एक समचतुर्भुज के आंतरिक कोणों का कुल योग बाहरी कोणों के योग से दोगुना है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या है -

- (A) 10 (B) 8
(C) 12 (D) 6

66. एक वर्ग किलोमीटर भूमि पर दो सेमी वर्षा गिरती है। यह मानकर कि 50% वर्षा की बूँदें एक 100 मी. × 10 मी. के पूल में एकत्रित की गई हैं। पूल में पानी स्तर में कितनी वृद्धि हुई?

- (A) 1 किमी (B) 10 मी
(C) 10 सेमी (D) 1 मी

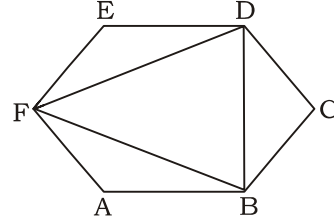
67. यदि समचतुर्भुज के विकर्ण क्रमशः 8 सेमी और 6 सेमी है, तो उसकी भुजा का वर्ग है -

- (A) 25 सेमी² (B) 55 सेमी²
(C) 64 सेमी² (D) 36 सेमी²

68. एक तालाब, एक वृत्तीय शंकु की बाल्टी के आकार का है। इसकी ऊपरी सतह का व्यास 8 मी. है और तल का व्यास 4 मी. है। यह 6 मी. गहरा है, तो इसका आयतन है -

- (A) 224 मी³ (B) 176 मी³
(C) 225 मी³ (D) इनमें से कोई नहीं

69. ABCDEF एक 6 सेमी. का समषटकोण है। त्रिभुज BDF का क्षेत्रफल क्या है?

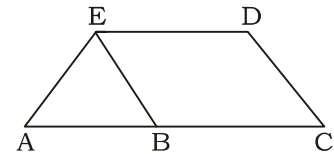


- (A) $32\sqrt{3}$ सेमी² (B) $27\sqrt{3}$ सेमी²
(C) 24 सेमी² (D) इनमें से कोई नहीं

70. यदि $\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta = 2 \tan \theta$, तो $\cos^9 \theta + \cot^9 \theta + \sin^7 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

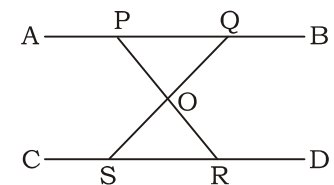
- (A) 1 (B) 0
(C) -1 (D) 2

71. चतुर्भुज ACDE का क्षेत्रफल 36 सेमी² है, यदि AC का मध्य बिन्दु B है। $\triangle ABE$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि $AC \parallel DE$ और $BE \parallel DC$ है।



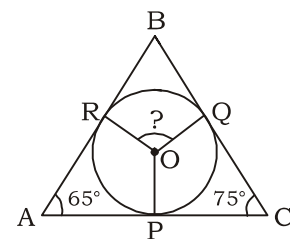
- (A) 10 सेमी² (B) 9 सेमी²
(C) 12 सेमी² (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता

72. दो गई आकृति में, $AB \parallel CD$ और $PQ = SR$ है तो



- (A) $PQ = CS$ (B) $SR = RP$
(C) $PS = QR$ (D) $AP = RD$

73. $\triangle ABC$, में O अंतःकेन्द्र, $\angle BAC = 65^\circ$ और $\angle BCA = 75^\circ$ है तो $\angle ROQ$ का मान ज्ञात कीजिए।



- (A) 80° (B) 120°
(C) 140° (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता



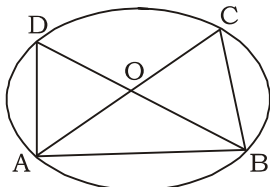
PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

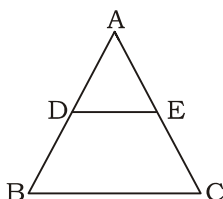
An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

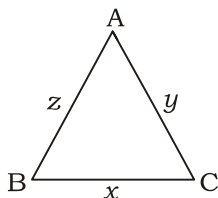
74. In the given figure, BD is the diameter of the circle and $\angle BCA = 41^\circ$, then find the value of $\angle ABD$.



- (A) 41° (B) 49°
(C) 22.5° (D) 20.5°
75. In the given figure $AD = AE$, $BDE = 100^\circ$ and $DE \parallel BC$ then what is the value of $\angle DBC + \angle BCE$?



- (A) 200° (B) 160°
(C) 80° (D) Can't be determined
76. If $x^2 + y^2 + z^2 = xy + yz + zx$, then the triangle is



- (A) isosceles (B) right-angled
(C) equilateral (D) scalar
77. The diameter of a wheel is 98 cm. The number of revolutions are require to cover a distance of 1540 m ?
(A) 500 (B) 600
(C) 700 (D) 800
78. Walking at $\frac{3}{4}$ th of his average speed, a man reaches $1\frac{1}{2}$ hours late. His usual time to cover the same distance (in hours) is –
(A) $4\frac{1}{2}$ (B) 4
(C) $5\frac{1}{2}$ (D) 5
79. The mark price of radio is ₹ 480. The shopkeeper allows a discount of 10% and gains 8%. If no discount is allowed, his gain percentage would be
(A) 18% (B) 18.5%
(C) 20.5% (D) 20%

80. If $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 3$, then find the value of

$$\frac{2a^2 + 3c^2 + 4e^2}{2b^2 + 3d^2 + 4f^2}.$$

- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 9
81. The average marks of two class A and B is 74. The average marks of class A is 77.5 and that of class B is 70. The ratio of the number of students of class A and B is
(A) 7 : 8 (B) 7 : 5
(C) 8 : 7 (D) 8 : 5
82. The price of a sugar goes up by 20%. If a housewife wants the expenses on sugar to remain the same, then she should reduce the percentage consumption by –
(A) $15\frac{1}{5}\%$ (B) $16\frac{2}{3}\%$
(C) 20% (D) 25%
83. The SP of 10 oranges is equal to the cost price of 13 oranges. Then the profit percentage is –
(A) 30% (B) 10%
(C) 13% (D) 3%
84. A sum of money becomes 8 times in 3 years, if the annual rate is compounded. In how much time will the same amount at the same compound rate of interest becomes 16 times?
(A) 6 years (B) 4 years
(C) 8 years (D) 5 years
85. 78 is divided into three parts which are in the ratio $1 : \frac{1}{3} : \frac{1}{6}$, then the middle part is
(A) $9\frac{1}{3}$ (B) 13
(C) $17\frac{1}{3}$ (D) $14\frac{1}{3}$
86. When the price of an article was reduced by 20%, its sales increased by 80%. What was the net effect on sale?
(A) 44% increase (B) 44% decrease
(C) 66% increase (D) 75% increase
87. The difference between simple interest and compound interest of a certain sum of money at 20% per annum for 2 years is ₹ 48. Then the sum is
(A) ₹ 1000 (B) ₹ 1200
(C) ₹ 1500 (D) ₹ 2000
88. The square root of $14 + 6\sqrt{5}$ is
(A) $2 + \sqrt{5}$ (B) $3 + \sqrt{5}$
(C) $5 + \sqrt{13}$ (D) $3 + 2\sqrt{5}$



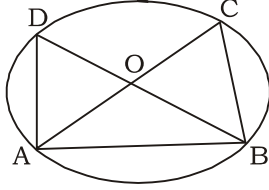
PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

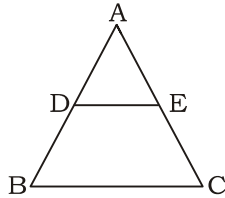
An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

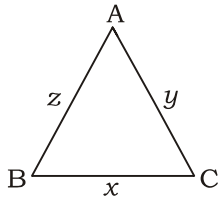
74. दी गई आकृति में, BD वृत्त का व्यास है और $\angle BCA = 41^\circ$ है तो $\angle ABD$ का मान ज्ञात कीजिए।



- (A) 41° (B) 49°
(C) 22.5° (D) 20.5°
75. दी गई आकृति में, $AD = AE$, $\angle BDE = 100^\circ$ और $DE \parallel BC$ है तो $\angle DBC + \angle BCE$ का मान क्या है?



- (A) 200° (B) 160°
(C) 80° (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
76. यदि $x^2 + y^2 + z^2 = xy + yz + zx$ है, तो त्रिभुज है -



- (A) समद्विबाहु (B) समकोण
(C) समबाहु (D) विषमबाहु
77. एक पहिये का व्यास 98 सेमी है। इसे 1540 मी की दूरी तय करने में कितनी बार घुमाना होगा?
- (A) 500 (B) 600
(C) 700 (D) 800
78. अगनी औसत चाल $\frac{3}{4}$ से चलते हुए एक आदमी $1\frac{1}{2}$ घंटे दूरी से पहुँचता है। उसी दूरी को तय करने के लिए उसका औसत समय (घंटों में) है -
- (A) $4\frac{1}{2}$ (B) 4
(C) $5\frac{1}{2}$ (D) 5
79. रेडियो का अंकित मूल्य ₹ 480 है। दुकानदार 10% छूट देकर 8% लाभ कमाता है। यदि कोई छूट ना दी जाए, तो लाभ प्रतिशत होगा-
- (A) 18% (B) 18.5%
(C) 20.5% (D) 20%

80. यदि $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = 3$ है, तो $\frac{2a^2 + 3c^2 + 4e^2}{2b^2 + 3d^2 + 4f^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) 9
81. दो कक्षाएँ A और B के औसत अंक 74 है। कक्षा A के औसत अंक 77.5 और कक्षा B के औसत अंक 70 हैं। कक्षा A और B के विद्यार्थियों की संख्या का अनुपात है -
- (A) 7 : 8 (B) 7 : 5
(C) 8 : 7 (D) 8 : 5
82. चीनी का मूल्य 20% बढ़ जाता है। यदि एक गृहणी चीनी के खर्च को बराबर रखना चाहती है, तो उसे उपयोग में कितने प्रतिशत की कमी करनी होगी -

- (A) $15\frac{1}{5}\%$ (B) $16\frac{2}{3}\%$
(C) 20% (D) 25%
83. 10 संतरे का विक्रय मूल्य, 13 संतरे के क्रय मूल्य के समान है। तो लाभ प्रतिशत है -
- (A) 30% (B) 10%
(C) 13% (D) 3%

84. एक धन 3 वर्ष में 8 गुणा हो जाता है, यदि वार्षिक दर चक्रवृद्धि है। उसी चक्रवृद्धि ब्याज की दर से वह धन 16 गुणा कितने दिन में हो जाएगा?

- (A) 6 वर्ष (B) 4 वर्ष
(C) 8 वर्ष (D) 5 वर्ष
85. 78 को $1 : \frac{1}{3} : \frac{1}{6}$ के तीन भागों में बाँटा गया है, तो बीच वाला भाग है -

- (A) $9\frac{1}{3}$ (B) 13
(C) $17\frac{1}{3}$ (D) $14\frac{1}{3}$

86. जब किसी वस्तु का मूल्य 20% कम कर दिया जाए, तो इसकी बिक्री 80% बढ़ जाती है। बिक्री पर कुल क्या असर हुआ है?

- (A) 44% वृद्धि (B) 44% कमी
(C) 66% वृद्धि (D) 75% वृद्धि
87. 20% वार्षिक दर से, 2 वर्षों के साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज में ₹ 48 का अंतर है। तो धन है -
- (A) ₹ 1000 (B) ₹ 1200
(C) ₹ 1500 (D) ₹ 2000

88. $14 + 6\sqrt{5}$ का वर्गमूल है -
- (A) $2 + \sqrt{5}$ (B) $3 + \sqrt{5}$
(C) $5 + \sqrt{13}$ (D) $3 + 2\sqrt{5}$



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONEPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

89. When 2^{31} is divided by 5, the remainder is
(A) 4 (B) 3
(C) 2 (D) 1
90. If $P = 124$, then find the value of
 $\sqrt[3]{P(P^2 + 3P + 3)} + 1$.
(A) 5 (B) 7
(C) 123 (D) 125

Direction (91-95) : Study the following table carefully and answer the questions given below.

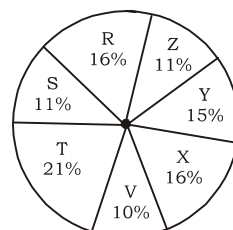
Classification of 100 students based on the marks obtained by them in physics and chemistry in an exam.

Marks Out of 50 Subject	40 and above	30 and above	20 and above	10 and above	0 and above
Physics	9	32	80	92	100
Chemistry	4	21	66	81	100
(Aggregate) Average	7	27	73	87	100

91. Number of students scoring less than 40% marks in aggregate is :
(A) 13 (B) 19
(C) 20 (D) 27
92. If at least 60% marks in Physics are required for pursuing higher studies in Physics, how many students will be eligible to pursue higher studies in physics?
(A) 27 (B) 32
(C) 34 (D) 41
93. What is the difference between the number of students passed with 30 marks in Chemistry and 30 as cut off in aggregate?
(A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6
94. The percentage of the number of students getting at least 60% marks in Chemistry, over those getting at least 40% marks in aggregate, is approximately
(A) 21% (B) 27%
(C) 29% (D) 31%
95. At least 23 students were eligible for Symposium on chemistry, then the minimum qualifying marks in chemistry for eligibility to symposium would lie in the range
(A) 40 - 50 (B) 30 - 40
(C) 20 - 30 (D) 20 - 30

Direction (96 - 100) : Study the following pie chart given below and the table and answer the questions based on them.

Population of seven towns in 2011.



Town	X	Y	Z	R	S	T	V
Population below poverty line (in %)	38	52	42	51	49	46	58

96. If town X has 12160 people below poverty in 2011, then total population of town S are -
(A) 18500 (B) 20500
(C) 22000 (D) 26000
97. Ratio of population of town T below poverty line to town Z below poverty line in 2011 is
(A) 11 : 23 (B) 13 : 11
(C) 23 : 11 (D) 11 : 13
98. If the population of town R in 2011 is 32000, then what will be the population of town Y below poverty line in that year?
(A) 14100 (B) 15600
(C) 16500 (D) 17000
99. If in 2012, the population of towns Y and V increase by 10% each and the percentage of population below poverty line remains unchanged for all the towns. Then find the population of town V below poverty in 2012, given that the population of town Y in 2011 was 30000.
(A) 11250 (B) 12760
(C) 13140 (D) 13780
100. If in 2013, the population of town R increase by 10% while population of town Z reduces by 5% compared to that in 2011 and the percentage of the population below poverty line remains unchanged for all the towns. Then ratio of population of town R below poverty line to the ratio of population of town Z below poverty line for the year 2013.
(A) 299 : 399 (B) 272 : 133
(C) 133 : 272 (D) 399 : 299



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BADARPUR ★ JAIPUR ★ GURGAON ★ NOIDA
★ MEERUT ★ VARANASI ★ ROHTAK ★ PANIPAT ★ SONPAT ★ BAHADURGARH ★ AGRA

89. जब 2^{31} को 5 से भाग किया जाता है, तो शेषफल है -

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

90. यदि $P = 124$ है, तो $\sqrt[3]{P(P^2 + 3P + 3) + 1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 5 (B) 7
(C) 123 (D) 125

निर्देश (प्रश्न. 91-95) : सारणी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

भौतिकी और रसायन विज्ञान की परीक्षा में 100 छात्रों का अंकों के आधार पर वर्गीकरण।

विषय \ प्राप्ति अंक	50 में से 40 और अधिक	30 और अधिक	20 और अधिक	10 और अधिक	0 और अधिक
भौतिकी	9	32	80	92	100
रसायन	4	21	66	81	100
(कुल औसत)	7	27	73	87	100

91. कुल में से 40% से कम अंक लाने वाले छात्रों की संख्या है -

- (A) 13 (B) 19
(C) 20 (D) 27

92. अगर भौतिकी में उच्च शिक्षा प्राप्ति के लिए भौतिकी में कम से कम 60% अंक लाने आवश्यक है, तो भौतिकी में उच्च शिक्षा के लिए कितने छात्र योग्य हैं?

- (A) 27 (B) 32
(C) 34 (D) 41

93. रसायन विज्ञान में 30 अंक और कुल में 30 अंक प्राप्त करने वाले छात्रों में कितना अंतर है?

- (A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6

94. रसायन विज्ञान में कम से कम 60% अंक प्राप्त करने वाले छात्रों का कुल के कम से कम 40% अंक प्राप्त करने वालों से प्रतिशत (लगभग) है -

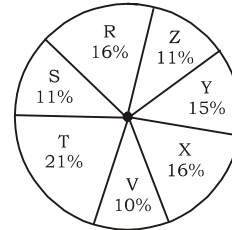
- (A) 21% (B) 27%
(C) 29% (D) 31%

95. यदि रसायन विज्ञान की संगोष्ठी के लिए कम से कम 23 छात्र पात्रक हैं, तो संगोष्ठी के लिए कम से कम उत्तीर्ण अंक किस अंतराल में है?

- (A) 40 - 50 (B) 30 - 40
(C) 20 - 30 (D) 20 - 30

निर्देश (96 - 100) : नीचे दिये गए वृत्त आरेख को पढ़िये और उन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

2011 में सात नगरों की जनसंख्या



नगर	X	Y	Z	R	S	T	V
गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या (% में)	38	52	42	51	49	46	58

96. वर्ष 2011 में, नगर X में 12160 लोग गरीबी रेखा से नीचे हो, तो नगर S की कुल जनसंख्या है -

- (A) 18500 (B) 20500
(C) 22000 (D) 26000

97. नगर T की गरीबी रेखा से नीचे और नगर Z की गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या का अनुपात है -

- (A) 11 : 23 (B) 13 : 11
(C) 23 : 11 (D) 11 : 13

98. वर्ष 2011 में, नगर R की जनसंख्या 32,000 है, तो उस वर्ष नगर Y की गरीबी रेखा से नीचे कितनी जनसंख्या होगी?

- (A) 14100 (B) 15600
(C) 16500 (D) 17000

99. वर्ष 2012 में, नगर Y और V की जनसंख्या 10% से बढ़ती है और सभी नगरों के लिए गरीबी रेखा से नीचे का प्रतिशत बराबर रहता है। तो वर्ष 2012 में नगर V की जनसंख्या ज्ञात कीजिए यदि वर्ष 2011 में नगर Y की जनसंख्या 30,000 थी?

- (A) 11250 (B) 12760
(C) 13140 (D) 13780

100. वर्ष 2013 में वर्ष 2011 की तुलना में, नगर R में जनसंख्या 10% की वृद्धि जबकि नगर Z की जनसंख्या में 5% की कमी होती है तथा सभी नगरों में गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या का प्रतिशत बराबर रहता है तो वर्ष 2013 में नगर R की गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या तथा नगर Z की गरीबी रेखा से नीचे की जनसंख्या का अनुपात था -

- (A) 299 : 399 (B) 272 : 133
(C) 133 : 272 (D) 399 : 299