

- Q1. The value of $\sqrt{\sec 2\theta + \operatorname{cosec} 2\theta} \times \sqrt{\tan 2\theta - \sin 2\theta}$ is equal to:
- (a) $\sin \theta \cos^2 \theta$ (b) $\sin \theta \sec^2 \theta$ (c) $\operatorname{cosec} \theta \sec^2 \theta$ (d) $\operatorname{cosec} \theta \cos^2 \theta$
- Q2. ABCD is a cyclic quadrilateral whose diagonals intersect at P. if $AB=BC$, $\angle DBC=70^\circ$ and $\angle BAC=30^\circ$ then the measure of $\angle PCD$ is: /ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है जिसके विकर्ण P पर काटते हैं। यदि $AB = BC$, $\angle DBC = 70^\circ$ और $\angle BAC = 30^\circ$ है तो $\angle PCD$ का माप है:
- 1) 35° 2) 55° 3) 30° 4) 50°
- Q3. If $x=a + \frac{1}{a}$ and $y=a - \frac{1}{a}$ then $\sqrt{x^4 + y^4 - 2x^2y^2}$ is equal to
- (a) $\frac{1}{a^2}$ (b) $16a^2$ (c) 4 (d) 8
- Q4. Pipes A and B can fill a tank in one hour and two hours respectively while pipe C can empty the filled up tank in one hour and fifteen minutes. A and C are turned on together at 9 a.m. After 2 hours, only A is closed and B is turned on. When will the tank be emptied?/पाइप A और B क्रमशः एक घंटे और दो घंटे में एक टैंक भर सकते हैं जबकि पाइप C एक घंटे और पंद्रह मिनट में भरे हुए टैंक को खाली कर सकते हैं। A और C को सुबह 9 बजे एक साथ चालू किया जाता है। 2 घंटे के बाद, केवल A को बंद कर दिया जाता है और B को चालू कर दिया जाता है। टैंक को कब खाली किया जाएगा?
- (a) 12:10 p.m. (b) 11:30 a.m. (c) 12:20 p.m. (d) 10:30 a.m.
- Q5. The income of A is 50% more than that of B. If the income of A is increased by 40% and the income of B is increased by 90%, then the percentage increase in their combined income will be/ A की आय B की तुलना में 50% अधिक है। यदि A की आय में 40% की वृद्धि हुई है और B की आय में 90% की वृद्धि हुई है, तो उनकी संयुक्त आय में प्रतिशत वृद्धि होगी:
- (a) 55 (b) 60 (c) 70 (d) 64
- Q6. A and B are travelling each other from the points P and Q respectively. After crossing each other, A and B take $6\frac{1}{8}$ hours and 8 hours, respectively, to reach their destination Q and P, respectively. If the speed of B is 16.8 km/h, then the speed of (in km/h) of A is:/A और B क्रमशः P और Q के बिंदुओं से एक दूसरे की यात्रा कर रहे हैं। एक दूसरे को पार करने के बाद, A और B क्रमशः $6\frac{1}{8}$ hours घंटे और 8 घंटे लेते हैं, क्रमशः अपने गंतव्य Q और P पर पहुंचने के लिए। यदि B की गति 16.8 किमी / घंटा है, तो A की गति है:
- (a) 19.2 2) 20.4 3) 19.8 4) 20.8
- Q7. If $ab + bc + ca=8$ and $a^2+b^2+c^2=20$ then the possible value of $\frac{1}{2}(a+b+c)[(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2]$ is:
- 1) 84 2) 72 3) 56 4) 80
- Q8. Abhi bought two articles for Rs.624. He sold one at a loss of 14% and the other at a profit of 14%. If the selling price of both the articles is equal, then the difference between their cost prices (in Rs.) is:/अभि ने Rs.624 के लिए दो वस्तु खरीदी। वह एक को 14% की हानि पर बेची और दूसरे को 14% के लाभ पर। यदि दोनों वस्तु का विक्रय मूल्य समान है, तो उनकी लागत की कीमतों में अंतर (रु। में) कितना है?
- (a) 87.36 (b) 89.64 (c) 89.68 (d) 88.84
- Q9. The vertices of $\triangle PQR$ lie on a circle with centre O. SR is a tangent to the circle at the point R. If QR bisects the $\angle ORS$, then what is the measure of $\angle RPQ$?/PQR त्रिभुज के शीर्ष केंद्र O वाले वृत्त पर स्थित हैं। SR बिंदु R पर एक स्पर्श रेखा है। यदि QR ORS का कोण समद्विभाजक है तो $\angle RPQ$ का माप क्या होगा ?
- (a) 30° 2) 60° 3) 40° 4) 45°

Q10. If $2x^2+y^2+6x-2xy+9=0$, then the value of $(4x^3-y^3+x^3y^2)$ is:

- (a) 0 2.-3 3.9 4.-9

Q11. If $x^2+y^2+z^2=133$, $xy+yz+zx=114$ and $xyz=216$, then the value of $x^3+y^3+z^3$ is:

- 1) 942 2) 1009 3) 999 4) 948

Q12. In a circle with centre O, ACBO is a parallelogram where C is a point on the minor arc AB. What is the measure of $\angle AOB$?/केंद्र O के साथ एक वृत्त में, ACBO एक समांतर चतुर्भुज है जहाँ C लघु वृत्तखंड पर एक बिंदु AB है। $\angle AOB$ का माप क्या है?

- 1) 110° 2) 120° 3) 100° 4) 150° MATHS - digital guruji-4 pm 27 NOV 19.pdf