

Quant Mega Quiz for SSC CGL Tier-II

Q1. If θ is a positive acute angle and $3 \operatorname{cosec}^2 \theta = 21 - 3 \cot^2 \theta$, then the value of $\sin 2\theta$ is
यदि θ सकारात्मक न्यून कोण है और $3 \operatorname{cosec}^2 \theta = 21 - 3 \cot^2 \theta$ है, तो $\sin 2\theta$ का मान ज्ञात करें.

- (a) $1/\sqrt{2}$
(b) 1
(c) $1/2$
(d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Q2. What is the value of $\frac{(\sin 4x + \sin 4y) \tan(2x - 2y)}{\sin 4x - \sin 4y}$?
 $\frac{(\sin 4x + \sin 4y) \tan(2x - 2y)}{\sin 4x - \sin 4y}$ का मान ज्ञात करें

- (a) $\tan 2(2x + 2y)$
(b) \tan^2
(c) $\cot(x - y)$
(d) $\tan(2x + 2y)$

Q3. The value of $\sin 41^\circ \cdot \sin 42^\circ \cdot \sin 43^\circ \cdot \sin 44^\circ \cdot \cos 45^\circ \cdot \sec 46^\circ \cdot \sec 47^\circ \cdot \sec 48^\circ \cdot \sec 49^\circ$
 $\sin 41^\circ \cdot \sin 42^\circ \cdot \sin 43^\circ \cdot \sin 44^\circ \cdot \cos 45^\circ \cdot \sec 46^\circ \cdot \sec 47^\circ \cdot \sec 48^\circ \cdot \sec 49^\circ$ का मान ज्ञात करें

- (a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(b) 1
(c) 0
(d) $1/\sqrt{2}$

Q4.

What is the value of $\frac{(32 \cos^6 x - 48 \cos^4 x + 18 \cos^2 x - 1)}{[4 \sin x \cos x \sin(60 - x) \cos(60 - x) \sin(60 + x) \cos(60 + x)]}$
 $\frac{(32 \cos^6 x - 48 \cos^4 x + 18 \cos^2 x - 1)}{[4 \sin x \cos x \sin(60 - x) \cos(60 - x) \sin(60 + x) \cos(60 + x)]}$

का मान ज्ञात करें

- (a) $4 \tan 6x$
(b) $4 \cot 6x$
(c) $8 \cot 6x$
(d) $8 \tan 6x$



PREMIUM PLUS
SUBSCRIBE • PRACTICE • SUCCEED

SSC

6 Months Subscription

Q5. If $\sin\theta - \cos\theta = 0$ and θ is a positive acute angle, then the value of $\frac{\sin(\theta+15^\circ)}{\sin(\theta-15^\circ)}$ is

यदि $\sin\theta - \cos\theta = 0$ और θ सकारात्मक न्यून कोण है, तो $\frac{\sin(\theta+15^\circ)}{\sin(\theta-15^\circ)}$ का मान ज्ञात करें

- (a) $\sqrt{3}$
- (b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- (c) $1/2$
- (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Q6. What is the value of $[2 \cot(\pi - A)/2]/[1 + \tan^2(2\pi - A)/2]$?

$[2 \cot(\pi - A)/2]/[1 + \tan^2(2\pi - A)/2]$ का मान क्या है?

- (a) $2 \sin^2 A/2$
- (b) $\cos A$
- (c) $\sin A$
- (d) $2 \cos^2 A/2$

Q7.

Find the value of $\frac{\sqrt{(\operatorname{Cosec} A + \sin A)(\sec A + \cos A)(\tan A + \cot A)}}{\sqrt{(\operatorname{Cosec} A + \sin A)(\sec A + \cos A)(\tan A + \cot A)}}$

$\frac{\sqrt{(\operatorname{Cosec} A + \sin A)(\sec A + \cos A)(\tan A + \cot A)}}{\sqrt{(\operatorname{Cosec} A + \sin A)(\sec A + \cos A)(\tan A + \cot A)}}$ का मान ज्ञात करें

- (a) 9
- (b) $\sqrt{2}$
- (c) 3
- (d) $1/\sqrt{2}$

Q8. If $\tan \theta + \sec \theta = (x - 2)/(x + 2)$, then what is the value of $\cos \theta$?

यदि $\tan \theta + \sec \theta = (x - 2)/(x + 2)$, तो $\cos \theta$ का मान ज्ञात करें

- (a) $(x^2 - 1)/(x^2 + 1)$
- (b) $(2x^2 - 4)/(2x^2 + 4)$
- (c) $(x^2 - 4)/(x^2 + 4)$
- (d) $(x^2 - 2)/(x^2 + 2)$

Q9. If $\sin(\theta + 30^\circ) = 6/\sqrt{48}$, then find the value of $\tan^2 \theta$

यदि $\sin(\theta + 30^\circ) = 6/\sqrt{48}$, तो $\tan^2 \theta$ का मान ज्ञात करें

- (a) $1/3$
- (b) 1
- (c) 3
- (d) $1/2$

Q10. What is the value of $(\cos 40^\circ - \cos 140^\circ)/(\sin 80^\circ + \sin 20^\circ)$?

$(\cos 40^\circ - \cos 140^\circ)/(\sin 80^\circ + \sin 20^\circ)$ का मान ज्ञात करें

- (a) $2\sqrt{3}$
- (b) $2/\sqrt{3}$
- (c) $1/\sqrt{3}$
- (d) $\sqrt{3}$

Q11. If $3A = 6B = 9C$; What is $A : B : C$

यदि $3A = 6B = 9C$; तो $A : B : C$

- (a) 6 : 3 : 1
- (b) 6 : 3 : 2
- (c) 9 : 3 : 6
- (d) 9 : 3 : 1

Q12. A, B and C enter into a partnership and their shares are in the ratio $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$. After 2 months, A withdraws half of his capital and after 12 months from beginning, a profit of Rs. 378 is divided among them. What is B's share?

A, B और C एक साझेदारी में प्रवेश करते हैं और उनका शेयर $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में है। 2 महीने के बाद, A अपनी पूंजी का आधा हिस्सा निकाल लेता है और शुरुआत से 12 महीने बाद 378 रूपए का लाभ उनमें विभाजित होता है। B का हिस्सा क्या है?

- (a) Rs. 129
- (b) Rs. 144
- (c) Rs. 156
- (d) Rs. 168

Q13. How many job applicants had applied if the ratio of selected to unselected was 19:17. If 1,200 less had applied and 800 less selected, then the ratio of selected to unselected would have been 1:1.

यदि चयनित और अचयनित उम्मीदवारों का अनुपात 19:17 था, तो कितने आवेदकों ने आवेदन किया, यदि 1,200 कम व्यक्तियों ने आवेदन किया होता और 800 कम व्यक्ति चुने जाते, तो चयनित और अचयनित आवेदकों का अनुपात 1:1 होता।

- (a) 6000
- (b) 7200
- (c) 8400
- (d) 4800

TEST SERIES

English

Special Offer



**SSC JE
ELECTRICAL**

10 Full Length Mocks

Validity : 1 Month

Q14. A, B, C started a business with their investments in the ratio 1 : 3 : 5. After 4 months, A invested the same amount as before and B as well as C withdrew half of their investments. The ratio of their profits at the end of the year is:

A, B और C, 1:3:5 के अनुपात में निवेश करके एक व्यापार शुरू करते हैं. 4 महीने बाद, A पहले जितनी समान राशि निवेश करता है तथा B और C अपने निवेश की आधी राशि निकाल लेते हैं. वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिये?

- (a) 4 : 3 : 5
- (b) 5 : 6 : 10
- (c) 6 : 5 : 10
- (d) 10 : 5 : 6

Q15. What is the third proportional to 10 and 20?

10 और 20 के लिए तीसरा अनुपातिक क्या है?

- (a) 30
- (b) 25
- (c) 50
- (d) 40

Q16. Kaamran mixes 80 kg of sugar worth of Rs. 6.75 per kg with 120 kg worth of Rs. 8 per kg. At what rate shall he sell the mixture to gain 20%?

कामरान 6.75 रुपये प्रति किलो 80 किलोग्राम चीनी को 8 रूपए प्रति किलो मूल्य की 120 किलोग्राम चीनी को मिलाया जाता है। 20% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे मिश्रण को किस दर पर बेचना चाहिए?

- (a) Rs. 7.50
- (b) Rs. 9
- (c) Rs. 8.20
- (d) Rs. 8.85

Q17. The ratio of the sum of the salaries of A and B to the difference of their salaries is 11:1 and the ratio of the sum of the salaries of B and C to the difference of their salaries is also 11:1. If A's salary is the highest and C's is the lowest then what is B's salary (in Rs) given the total of all their salaries is Rs 1,82,000?

A और B के वेतन का योग और उनके वेतन के मध्य अंतर का अनुपात 11: 1 है और B और C के वेतन के योग और उनके वेतन के मध्य अंतर का अनुपात 11: 1 है। यदि A का वेतन सबसे अधिक है और C का वेतन सबसे कम है तो यदि सभी का कुल वेतन 1,82,000 रूपए है तो B का वेतन (रूपए में) क्या है?

- (a) 72000
- (b) 60000
- (c) 50000
- (d) 86400

Q18. 20 litres of a mixture of cocktail contains 20% alcohol and the rest is water. If 4 litres of water be mixed in it, the percentage of alcohol in the new mixture will be:

कॉकटेल के 20 लीटर में मिश्रण 20% अल्कोहल है और शेष पानी है। यदि इसमें 4 लीटर पानी मिलाया जाए, तो नए मिश्रण में अल्कोहल का प्रतिशत क्या होगा?

- (a) $33\frac{1}{3}\%$
- (b) $16\frac{2}{3}\%$
- (c) 25%
- (d) $12\frac{1}{2}\%$

Q19. If by increasing the price of a ticket in the ratio 8:11 the number of tickets sold fall in the ratio 23:21 then what is the increase (in Rs) in revenue if revenue before increase in price of ticket was Rs 36,800?

यदि टिकट की कीमत में 8:11 के अनुपात में वृद्धि कर के बेचे गए टिकटों की संख्या में 23:21 के अनुपात में कमी आती है, यदि टिकट की कीमत में वृद्धि से पहले राजस्व 36,800 रुपये था, तो राजस्व में वृद्धि (रूपए में) क्या है?

- (a) 21250
- (b) 9400
- (c) 7850
- (d) 12850

Q20. The ratio of ages of the father and mother was 11:10 when their son was born. The ratio of ages of the father and mother will be 19:18 when the son will be twice his present age. What is the ratio of present ages of father and mother?

जब उनके पुत्र का जन्म हुआ तो पिता और माता की आयु का अनुपात 11:10 था। जब पुत्र अपनी वर्तमान आयु से दोगुना होगा, पिता और माता की आयु का अनुपात 19:18 होगा। पिता और माता की वर्तमान आयु का अनुपात क्या है?

- (a) 15 : 14
- (b) 14 : 13
- (c) 16 : 15
- (d) 17 : 16

Q21. Two roots of equation $x^2 + 2x - 15 = 0$ are α & β , then find $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} = ?$

समीकरण $x^2 + 2x - 15 = 0$ के α & β दो मूल हैं, तो $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} = ?$ का मान ज्ञात करें

- (a) -37/15
- (b) -34/15
- (c) 37/15
- (d) 34/15

Q22.

If $\frac{12x^2 - 27x + 28}{4x^2 - 9x + 9} = 3.2$ then $\sqrt{x^2 + \frac{1}{x^2}} = ?$

यदि $\frac{12x^2 - 27x + 28}{4x^2 - 9x + 9} = 3.2$, तो $\sqrt{x^2 + \frac{1}{x^2}} = ?$ का मान ज्ञात करें

- (a) 11/4
- (b) 7/4
- (c) 13/4
- (d) 7/2



PREMIUM PLUS
SUBSCRIBE • PRACTICE • SUCCEED

SSC

12 Months Subscription

Q23. The value of τ for which the expression $x^3 + x^2 - 5x + \tau$ will be divisible by $(x - 2)$ is :

(x-2) से विभाज्य अभिव्यक्ति $x^3 + x^2 - 5x + \tau$ में τ का मान ज्ञात करें

- (a) 2
- (b) -2
- (c) -3
- (d) 4

Q24.

If $x + \frac{1}{x+1} = 6$, then find $5x^4(x-6)^2 + 14 = ?$

यदि $x + \frac{1}{x+1} = 6$, तो $5x^4(x-6)^2 + 14 = ?$ का मान ज्ञात करें

- (a) 139
- (b) 141
- (c) 110
- (d) 140

Q25. $3(a^2 + b^2 + c^2) = (a + b + c)^2$, then the relation between a, b and c is

यदि $3(a^2 + b^2 + c^2) = (a + b + c)^2$, तो a, b और c के बीच का संबंध ज्ञात करें

- (a) $a = b \neq c$
- (b) $a \neq b \neq c$
- (c) $a \neq b = c$
- (d) $a = b = c$

Q26. If the L.C.M. and H.C.F. of two expressions are $(x^2 + 6x + 8)(x + 1)$ and $(x + 1)$ respectively and one of the expression is $x^2 + 3x + 2$ find the other.

यदि दो अभिव्यक्तियों का L.C.M. और H.C.F. क्रमशः $(x^2 + 6x + 8)(x + 1)$ और $(x + 1)$ है और उनमें से एक अभिव्यक्ति $x^2 + 3x + 2$ है, तो दूसरी अभिव्यक्ति ज्ञात करें:

- (a) $x^2 + 5x + 4$
- (b) $x^2 - 5x + 4$
- (c) $x^2 + 4x + 5$
- (d) $x^2 + 4x + 5$

Q27.

If $x^2 + 6x - 56 = 0$ then $(x + 11)^2 - \frac{1}{(x+11)^2}$

यदि $x^2 + 6x - 56 = 0$, तो $(x + 11)^2 - \frac{1}{(x+11)^2}$ का मान ज्ञात करें

- (a) $35\sqrt{55}$
- (b) $32\sqrt{65}$
- (c) $34\sqrt{55}$
- (d) $48\sqrt{65}$

Q28. Out of the given responses one of the factors of

दी गयी अभिव्यक्ति का एक फ़ैक्टर ज्ञात करें

$(a^2 - b^2)^3 + (b^2 - c^2)^3 + (c^2 - a^2)^3$ is

- (a) $(a+b)(a-b)$
- (b) $(a+b)(a+b)$
- (c) $(a-b)(a-b)$
- (d) $(b-c)(b-c)$

Q29. If $x(x - 8) = -1$ and $x^3(x^3 - k) = 1$ then find $k = ?$

यदि $x(x - 8) = -1$ और $x^3(x^3 - k) = 1$, तो k का मान ज्ञात करें

- (a) $52\sqrt{15}$
- (b) $110\sqrt{15}$
- (c) $121\sqrt{18}$
- (d) $126\sqrt{15}$

Q30.

If $x^3 + y^3 = 35$ and $x + y = 5$, then the value of $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ will be :

यदि $x^3 + y^3 = 35$ और $x + y = 5$, तो $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ का मान ज्ञात करें

- (a) $1/3$
- (b) $5/6$
- (c) 6
- (d) $2/3$

TEST SERIES

English

Special Offer



SSC JE

CIVIL

10 Full Length Mocks

Validity : 1 Month



SSCadda.com