

SSC CGL Tier-II QUQNT: Memory Based Questions

Q1. $\cos x \cos y + \sin x \sin y = -1$, तो $\cos x + \cos y = ?$

- (a) -2
- (b) 0
- (c) 2
- (d) 1

Q2. यदि $\cos A + \cos^2 A = 1$.

$a \sin^{12} A + b \sin^{10} A + c \sin^8 A + d \sin^6 A = 1$

तो, $\frac{b+c}{a+d} = ?$ ज्ञात कीजिए -

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 3
- (d) 1

Q3. यदि $x=4$ और $y=-5$, तो $27x^3 + 18x^2y + 12xy^2 + y^3$? ज्ञात कीजिए।

- (a) 64
- (b) 512
- (c) 256
- (d) 1363

Q4. यदि $3x + \frac{3}{4x} = 6$

$32x^3 + \frac{1}{2x^3} + 3 = ?$

- (a) 160
- (b) 211
- (c) 163
- (d) इनमें से कोई नहीं

Q5. 8 सेमी की भुजा वाले PQRS में भुजा PQ, QR, RS, SP के मध्यबिंदु को जोड़कर एक वर्ग ABCD बनाया जा सकता है। एक अन्य वर्ग ABCD में बनाया जा सकता है। इस प्रक्रिया को अनंत बार दोहराया जाएगा। सभी वर्ग के क्षेत्रफल का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 64 वर्ग सेमी
- (b) 32 वर्ग सेमी
- (c) 96 वर्ग सेमी
- (d) 128 वर्ग सेमी

12 Months Subscription

SSC
SUPREME

All SSC Video Courses

Q6. एक गोलाकार रसगुल्ला, 6 सेमी की भुजा वाले घन के अंदर इस तरह से रखा है कि रसगुल्ला सिर्फ घन को फिट करता है। घन के एक शीर्ष पर एक मक्खी बैठी है। रसगुल्ले तक पहुंचने के लिए न्यूनतम दूरी कितनी होगी?

- (a) $\sqrt{3} - 1$
- (b) $2.5(\sqrt{3} - 1)$
- (c) $\sqrt{3}$
- (d) $3(\sqrt{3} - 1)$

Q7. अमित दो भागों में 7 घंटे में 259 किमी की यात्रा करता है। यात्रा के पहले भाग में, वह बाइक द्वारा 30 किमी/ घंटा की गति से यात्रा करता है। यात्रा के दूसरे भाग में, वह कार द्वारा 45 किमी / घंटा की गति से यात्रा करता है। वह बाइक द्वारा कितनी दूरी तय करता है?

- (a) $142\frac{6}{7}$
- (b) $138\frac{2}{15}$
- (c) $157\frac{33}{37}$
- (d) $120\frac{1}{7}$

Q8. यदि 15 प्रेक्षण $a_1, a_2, a_3 \dots a_{15}$ का औसत X है, तो $a_1-99, a_2 - 99, a_3-99 \dots a_{15}-99$ का औसत है:

- (a) 99X
- (b) 15X
- (c) X- 99
- (d) 15X- 99

Q9. एक दूधवाले के पास 2 कंटेनर हैं जिनमें विभिन्न प्रकार का दूध है। पहले कंटेनर में 80% दूध और दूसरे कंटेनर 60% दूध है। यदि वह पहले कंटेनर के 7 लीटर को, दूसरे कंटेनर के 21 लीटर दूध में मिलाता है, तो मिश्रण में दूध का प्रतिशत है:

- (a) 55%
- (b) 65%
- (c) $67\frac{1}{2}\%$
- (d) $66\frac{2}{3}\%$

Q10. 4 वर्ष में 12000 रु., 18240 रु. हो जाते हैं। यदि साधारण ब्याज की दर, स्वयं का 1.5 गुना हो जाती है, तो 5 वर्षों में कुल मिश्रधन होगा:

- (a) 25500 रुपये
- (b) 23700 रुपये
- (c) 21690 रुपये
- (d) 29400 रुपये

Q11. 156 बोटल को 21.7 रु. में बेचने पर $29\frac{1}{6}\%$ का लाभ होता है। यदि मैं 15.55% का लाभ अर्जित करना चाहता हूँ तो मुझे 16.80 रु. में कितनी बोटलें बेचनी चाहिए?

- (a) 145
- (b) 135
- (c) 92
- (d) 220

Q12. यदि $x + (1/x) = p$ है, तो $x^6 + (\frac{1}{x^6})$ किसके बराबर है?

- (a) $p^6 + 6p$
- (b) $p^6 - 6p$
- (c) $p^6 + 6p^4 + 9p^2 + 2$
- (d) $p^6 - 6p^4 + 9p^2 - 2$

Q13. एक स्कूल में लड़कों की संख्या का, लड़कियों की संख्या से अनुपात 4 : 1 है। यदि लड़कों का 75% और लड़कियों का 70% छात्रवृत्ति धारक हैं, तो उन विद्यार्थियों का प्रतिशत जो छात्रवृत्ति प्राप्त नहीं करते हैं:

- (a) 50
- (b) 28
- (c) 75
- (d) 26

Q14. A और B 4500 रु. के लिए एक कार्य करते हैं। A अकेले 8 दिन में और B अकेले 12 दिनों में कार्य करता है। C की सहायता से उन्होंने 4 दिनों में कार्य पूरा कर लिया। तो राशि में C का हिस्सा है:

- (a) 2250 रु.
- (b) 1500 रु.
- (c) 750 रु.
- (d) 375 रु.

Q15. दो मित्र P और Q ने 5: 6 के अनुपात में एक व्यापार में निवेश किया। 6 महीने बाद, Q की राशि के बराबर राशि का निवेश करके R उसमें शामिल होता है। वर्ष के अंत में 20% लाभ अर्जित किया जाता है जो 98,000 रु. के बराबर था। लाभ में R का हिस्सा कितना था?

- (a) 21,000 रु.
- (b) 1,05,00 रु.
- (c) 17,500 रु.
- (d) 22,500 रु.

Q16. 2 वर्ष की अवधि के लिए 2200 रुपये की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर कितना है, यदि चक्रवृद्धि ब्याज 30% वार्षिक दर पर है और साधारण ब्याज 36% वार्षिक दर पर है?

- (a) 62 रु.
- (b) 65 रु.
- (c) 64 रु.
- (d) 66 रु.

Q17. तीन नल A, B तथा C, एक टंकी को क्रमशः 40, 60 तथा 100 मिनट में भर सकते हैं। यदि नल A को पहले खोला जाता है, नल B को 10 मिनट बाद तथा नल C को अन्य 5 मिनट बाद खोला जाता है, कितने अधिक मिनट में टंकी भर जाएगी?

- (a) $10\frac{13}{37}$ मिनट
- (b) $12\frac{22}{29}$ मिनट
- (c) इनमें से कोई नहीं
- (d) $10\frac{15}{31}$ मिनट

TEST SERIES

Bilingual



**SSC CGL 2019
PREMIUM**

400+ TOTAL TESTS

Validity : 12 Months

Q18. यदि क्रय मूल्य समान है तथा विक्रय मूल्य में 40% की कमी की गई है, तो लाभ में 50% की कमी होती है। यदि विक्रय मूल्य में 20% की वृद्धि की जाती है तो लाभ प्रतिशत कितना होगा?

- (a) 400%
- (b) 250%
- (c) 500%
- (d) 600%

Q19. एक नाव कुल 24 घंटों में धारा के अनुकूल 352 किमी की और धारा के प्रतिकूल 112 किमी की यात्रा कर सकती हैं। यदि शांत जल में नाव की गति का धारा की गति से अनुपात क्रमशः 9: 2 है, तो नाव द्वारा धारा के अनुकूल 5 घंटों में तय की गयी कुल दूरी, धारा के प्रतिकूल दो घंटों में तय की गयी दूरी से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) $292\frac{6}{7}\%$
- (b) $284\frac{6}{7}\%$
- (c) $296\frac{6}{7}\%$
- (d) $288\frac{6}{7}\%$

Q20. यदि एक नौ अंकीय संख्या $985x3678y$ को 72 से विभाजित किया जाता है, तो $(4x - 3y)$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

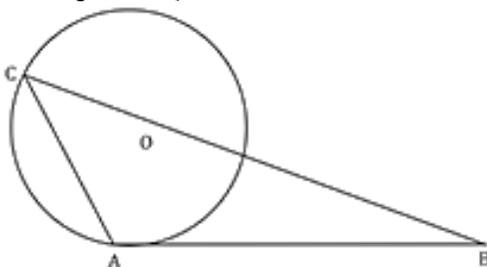
Q21. बारह संख्याओं का औसत 46 हैं। पहले चार संख्याओं का औसत 43 है और अंतिम पांच संख्याओं का औसत 49.4 हैं। पांचवा और छठा संख्या, सातवे संख्या से क्रमशः 4 और 6 अधिक है। पांचवे और सातवे संख्या का औसत क्या है?

- (a) 43.5
- (b) 44.5
- (c) 44
- (d) 43

Q22. PAB और PCD एक वृत्त की कोटिज्या है। यदि $PA = 10$ सेमी, $AB = 12$ सेमी और $PC = 11$ सेमी हैं, तो CD का मान (सेमी में) कितना है?

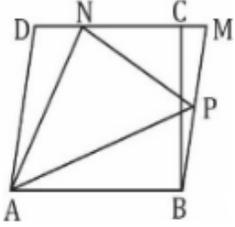
- (a) 15
- (b) 9
- (c) 10
- (d) 8

Q23. दी गई आकृति में, ΔABC इस प्रकार है कि AB, A बिंदु पर स्पर्श रेखा है, जिसका त्रिज्या 10 सेमी है और BC वृत्त के केंद्र से गुजरती है। यदि $BC = 36$ सेमी और $AB = 24$ सेमी हैं तो, ΔABC का क्षेत्रफल क्या है?



- (a) 166.15 वर्ग²
 (b) 169.15 वर्ग²
 (c) 162 वर्ग²
 (d) इनमें से कोई नहीं

Q24. ABCD और ABMN समानांतर चतुर्भुज आधार AB पर है, जहाँ AB || DM है। यदि ABMN समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 80 वर्ग इकाई है, तो ΔAPN का क्षेत्रफल कितना होगा?



- (a) 20 वर्ग इकाई
 (b) 30 वर्ग इकाई
 (c) 40 वर्ग इकाई
 (d) 160 वर्ग इकाई

Q25. बिंदु A(-6, 10) और बिंदु B(3, -8) को जोड़ने वाले रेखाखंड को बिंदु(-4, 6) आंतरिक रूप में किस अनुपात में विभाजित करता है?

- (a) 1 : 7
 (b) 2 : 7
 (c) 7 : 2
 (d) 7 : 1

Q26. एक वृत्ताकार मैदान की परिधि 88 मी. है। इस परिधि के साथ साथ अंदर की ओर 3 मी. चौड़ी भूमि की एक पट्टी समतल की गई है। यदि समतल करने की दर 7 रु. प्रति वर्ग मीटर है तो खर्च का बजट क्या होगा?

- (a) 1050 रु.
 (b) 1125 रु.
 (c) 1325 रु.
 (d) 1650 रु.

Q27. ABC एक त्रिभुज है AB = 5 cm, AC = $\sqrt{41}$ सेमी और BC=8 सेमी। AD, BC के लंबवत है। त्रिभुज ABD का क्षेत्रफल (सेमी² में) क्या है?

- (a) 12
 (b) 6
 (c) 10
 (d) 20

LIVE BATCH

ULTIMATE
Complete Package

CRACK SSC CGL
TIER-I

Hindi & English With eBook

Q28. एक त्रिभुज के भुजाओं के मध्य बिंदु का निर्देशांक (4, 2), (3, 3) और (2, 2) है , तो इसके केन्द्रक का निर्देशांक ज्ञात कीजिए?

- (a) $(3, \frac{7}{3})$
- (b) (3, 3)
- (c) (4, 3)
- (d) $(4, \frac{7}{3})$

Q29. यदि $9x^2 + \frac{1}{x^2} = 3$, तो $27x^3 + \frac{1}{x^3} = ?$

- (a) 9
- (b) - 3
- (c) 0
- (d) 1

Q30. $(3350)^2 + (3353)^2 + (3355)^2 - (3350 \times 3353) - (3353 \times 3355) - (3355 \times 3350)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 15
- (b) 13
- (c) 19
- (d) 17

Q31. एक शंकु को R त्रिज्या के एक गोले में स्थित किया जाता है। शंकु का अधिकतम आयतन ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{16}{81} \pi R^3$
- (b) $\frac{32}{81} \pi R^3$
- (c) $\frac{45}{83} \pi R^3$
- (d) $\frac{16}{19} \pi R^3$

Q32. एक पतंग आसमान में उड़ रही है। भूमि पर एक बिंदु और पतंग के बीच की डोरी की लम्बाई 420 मी. हैं। भूमि से डोरी का उन्नयन कोण 30° है। डोरी में कोई ढील नहीं है, यह मानते हुए पतंग की ऊंचाई(मीटर में) क्या है?

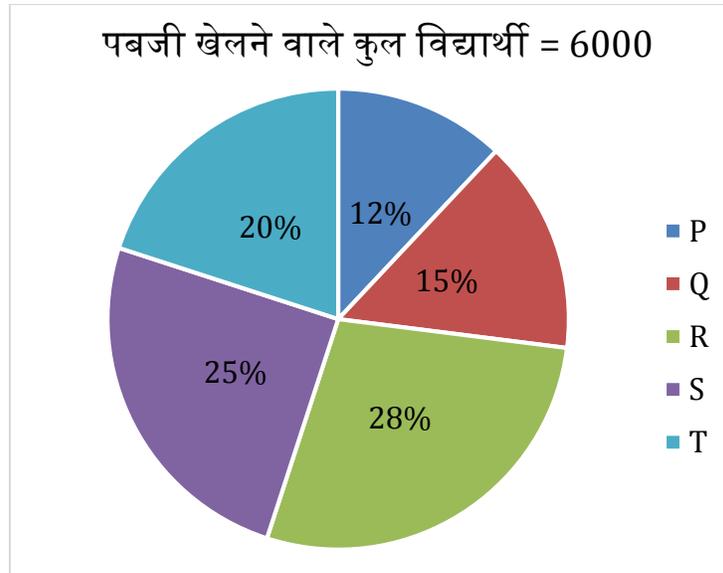
- (a) $210\sqrt{3}$
- (b) 210
- (c) $140\sqrt{3}$
- (d) 150

Q33. $\frac{(4.63-3.17)^2}{(3.17-2.25)(2.25-4.63)} + \frac{(3.17-2.25)^2}{(2.25-4.63)(4.63-3.17)} + \frac{(2.25-4.63)^2}{(4.63-3.17)(3.17-2.25)}$ का सरलीकृत रूप है-

- (a) 0
- (b) 1
- (c) 2
- (d) 3

Directions (34-38): पाई चार्ट पांच अलग-अलग कॉलेजों P, Q, R, S और T से पबजी खेलने वाले विद्यार्थियों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है और तालिका रॉयल एलीट पास रखने वाले विद्यार्थियों की संख्या को दर्शाती है। डाटा को ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नोट- जो विद्यार्थी पबजी खेलते हैं = वे विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलीट पास है + विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलीट पास नहीं है



कॉलेज	वह विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलीट पास है
P	440
Q	500
R	880
S	700
T	360

Q34. Q और T से मिलाकर कुल विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है, वे R से कुल विद्यार्थियों जिनके पास आर से रॉयल एलिट पास नहीं है, से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 45%
(b) 40%
(c) 35%
(d) 55%

Q35. यदि कुल लड़के जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है, वे S से कुल लड़कियों जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है की तुलना में $66\frac{2}{3}\%$ अधिक है, तो S से कुल लड़के जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है का P और R से मिलाकर कुल विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलीट पास नहीं है, से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 25 : 64
(b) 25 : 54
(c) 25 : 58
(d) 25 : 52

12 Months Subscription

SSC
SUPREME

All SSC Video Courses

Q36. यदि कुल लड़के जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है, वे S से कुल लड़कियों जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है की तुलना में $66\frac{2}{3}\%$ अधिक है, तो S से कुल लड़के जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है का P और R से मिलाकर कुल विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है, से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 93.6°
- (b) 83.6°
- (c) 99.6°
- (d) 84.6°

Q37. R से पबजी खेलने वाले कुल विद्यार्थियों में से, $46\frac{3}{7}\%$ लड़कियां हैं और पबजी खेलने वाली कुल लड़कियों का $\frac{7}{13}$ जिनके पास रॉयल एलिट पास है, तो कुल लड़कों को ज्ञात कीजिये जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है?

- (a) 320
- (b) 356
- (c) 396
- (d) 440

Q38. एक अन्य कॉलेज 'U' में कुल विद्यार्थियों जिनके पास रॉयल एलिट पास हैं, वह P से कुल विद्यार्थियों जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है से 20% अधिक हैं और जिन विद्यार्थियों के पास रॉयल एलिट पास हैं, वे U से पबजी खेलने वाले कुल विद्यार्थियों का $42\frac{6}{7}\%$ हैं। U से कुल विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं है, वे R से कुल विद्यार्थी जिनके पास रॉयल एलिट पास नहीं से कितने प्रतिशत कम है?

- (a) 32%
- (b) 36%
- (c) 44%
- (d) 30%

Q39. यदि $\sin^2\theta + 3\cos\theta - 2 = 0$

तो, $\cos^3\theta + \sec^3\theta + 2(\cos\theta + \sec\theta) = ?$

- (a) 6
- (b) 0
- (c) 24
- (d) 18

Q40. एक पिरामिड का आधार एक समान्य बहुभुज है जिसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 340 वर्ग सेमी है और आधार का क्षेत्रफल 100 वर्ग सेमी है, यदि प्रत्येक पार्श्व सतह का क्षेत्रफल 30 वर्ग सेमी है, तो पिरामिड के पार्श्व सतह की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 7
- (b) 8
- (c) 9
- (d) 10

Q41. a,b,c त्रिज्या के तीन वृत्त, बाहर से एक दूसरे को स्पर्श करते हैं। तीनों केन्द्रों को मिलाने से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा?

- (a) $\sqrt{(a+b+c)(ab+bc+ca)}$
 (b) $ab+bc+ca$
 (c) $(a+b+c)\sqrt{abc}$
 (d) इनमें से कोई नहीं

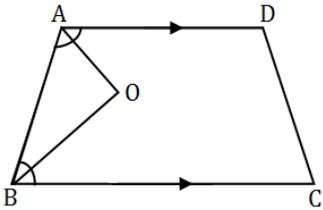
Q42. ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। जिसमें भुजा AB को E तक इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि $BE = BC$, यदि $\angle ADC = 70^\circ$, $\angle BAD = 95^\circ$, तो $\angle DCE$ किसके बराबर होगा?

- (a) 140°
 (b) 120°
 (c) 165°
 (d) 110°

Q43. ब्याज की दर (% में) कितनी है, यदि एक निश्चित धनराशि पर 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज 51000 रुपये है तथा 2 वर्षों के लिए अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज 37060 रुपये है?

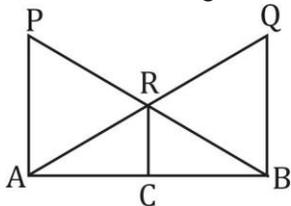
- (a) 19%
 (b) 18%
 (c) 17%
 (d) 15%

Q44. दी गई आकृति में, $AD \parallel BC$ और $\angle B$ और $\angle A$ के अंतः समद्विभाजक बिंदु O पर मिलते हैं। $\angle AOB$ का माप, डिग्री में, ज्ञात कीजिए।



- (a) 90°
 (b) 105°
 (c) 120°
 (d) 140°

Q45. दी गयी आकृति में $PA = x$, $RC = y$, $QB = z$, इनमें से कौन-सा सही है? ($\angle PAB = \angle QBC = \angle RCB = 90^\circ$)



- (a) $2y = x + z$
 (b) $4y = x + z$
 (c) $xy + yz = xz$
 (d) $xy + xz = yz$

TEST SERIES

Bilingual



SSC CGL 2019
 PREMIUM

400+ TOTAL TESTS

Validity : 12 Months

Q46. एक कक्षा में, लड़कियों की संख्या लड़कों की संख्या से 20% अधिक है। कक्षा में बच्चों की संख्या 66 है। यदि 4 अतिरिक्त लड़कियों ने कक्षा में प्रवेश लिया, तो लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 1 : 2
- (b) 3 : 4
- (c) 1 : 4
- (d) 3 : 5

Q47. यदि $\sin \theta = \frac{3}{4}$, तो $\sqrt{\frac{\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta}{\sec^2 \theta - 1}}$ बराबर है:

- (a) $\frac{\sqrt{5}}{3}$
- (b) $\frac{\sqrt{7}}{3}$
- (c) $\frac{\sqrt{2}}{3}$
- (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Q48. एक वर्ग का क्षेत्रफल 196 वर्ग सेमी है, जिसकी भुजा एक वृत्त की त्रिज्या से आधी है। उस वृत्त की परिधि एक आयत की चौड़ाई के बराबर है। यदि आयत का परिमाण 712 सेमी है, तो आयत की लम्बाई कितनी है?

- a) 196 वर्ग सेमी
- b) 186 वर्ग सेमी
- c) 180 वर्ग सेमी
- d) 190 वर्ग सेमी

Q49. एक लॉन एक आयत के आकार में है, इसकी चौड़ाई और लम्बाई का अनुपात 3 : 4 है। लॉन का क्षेत्रफल $1/12$ हेक्टेयर है। लॉन की चौड़ाई कितनी है?

- (a) 25 मीटर
- (b) 50 मीटर
- (c) 75 मीटर
- (d) 100 मीटर

Q50. निम्नलिखित $(1 + \tan \theta + \sec \theta)(1 + \cot \theta - \operatorname{cosec} \theta) -$ को हल कीजिए।

- (a) -2
- (b) 2
- (c) 1
- (d) -1

LIVE BATCH

ULTIMATE

Complete Package

CRACK SSC CGL

TIER-I

Hindi & English
With eBook