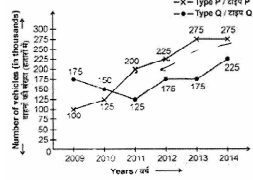




### SSC CGL 2015 (TIER-II) MORNING SHIFT PAPER & ANSWER KEY

निर्देश- निम्नलिखित ग्राफ में एक फैक्टरी द्वारा वर्ष 2009 से 2014 तक वाहन के दो प्रकार (P एवं Q) के उत्पादन को (हजार में) दर्शाया गया है। ग्राफ का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिए।



1. वर्ष 2010 से 2011 तक टाइप Q वाहनों के उत्पादन में अनुमानतः कितने प्रतिशत कमी आई?

- (A) 12.5 (B) 14.3  
(C) 16.7 (D) 10.1

Ans-C

2. वर्षों में टाइप P वाहनों के कुल उत्पादन और टाइप Q वाहनों के कुल उत्पादन का अनुपात क्या है?

- (A) 5 : 8 (B) 41 : 48  
(C) 8 : 5 (D) 48 : 41

Ans-D

3. वर्ष 2009 और 2011 में टाइप P वाहनों का कुल उत्पादन 2010 और 2014 में टाइप Q के कुल उत्पादन का कितना प्रतिशत था?

- (A) 81.25 (B) 80  
(C) 75 (D) 69.25

Ans-B

4. 2010 में टाइप Q वाहनों का उत्पादन 2014 में टाइप P के उत्पादन का कितना प्रतिशत था?

- (A) 60 (B) 45.5  
(C) 75 (D) 54.5

Ans-D

5. दिए गए कितने वर्षों में कंपनी का टाइप P वाहनों का उत्पादन दिए गए वर्षों में इस टाइप के वाहनों के औसत उत्पादन से कितना अधिक था?

- (A) 4 (B) 2  
(C) 3 (D) 5

Ans-C

6. 7930 रु. की राशि 3 भागों में विभाजित की जाती है और A, B एवं C को क्रमशः 2, 3 एवं 4 वर्षों के लिए 5% के साधारण ब्याज पर ऋण के रूप में दी जाती है। यदि तीनों की राशि उनके ऋण की संबंधित अवधि के बाद बराबर है, तो A ने कितने रुपये का ऋण लिया था?

- (A) 2800 (B) 3050  
(C) 2760 (D) 2750

Ans-C

7. यदि एक व्यक्ति 5 किमी प्रति घंटा की गति से चलता है, तो उसकी गाड़ी 7 मिनट पहले छूट जाती है। यदि वह 6 किमी. प्रति घंटा की गति से चलता है, तो वह गाड़ी के आगमन समय से 5 मिनट पहले स्टेशन पहुँच जाता है। स्टेशन पहुँचने के लिए उसने कितनी दूरी तय की?

- (A) 6 किमी. (B) 6.25 किमी.  
(C) 7 किमी. (D) 4 किमी.

Ans-A

8. 300 ग्राम चीनी के घोल में 40% चीनी है। इसमें कितनी चीनी और मिलाई जानी चाहिए जिससे वह इस घोल का 50% हो जाए?

- (A) 40 ग्राम (B) 80 ग्राम  
(C) 60 ग्राम (D) 10 ग्राम

Ans-C

9. एक टेलीग्राफ का खंभा आंधी के कारण भूमि के ऊपर एक बिंदु पर झुक गया है। उसका शीर्ष उसके पाद से  $10\sqrt{3}$  m की दूरी पर भूमि को स्पर्श

कर रहा है और क्षैतिज रूप से  $30^\circ$  का एक कोण बना रहा है। टेलीग्राफ के खंभे की लंबाई (मीटरों में) कितनी है?

- (A) 30 (B) 25  
(C) 20 (D) 24

Ans-A

10. यदि  $\sec\theta - \tan\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ , है तो  $\sec\theta \cdot \tan\theta$  का मान है।

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

Ans-D

11. 8cm आधार त्रिज्या और 2 cm उंचाई वाले सिलेंडर को 6 cm उँचा शंकु बनाने के लिए गलाया जाता है। शंकु की त्रिज्या क्या होगी?

- (A) 4cm (B) 5cm  
(C) 6cm (D) 8cm

Ans-D

12. समान आयतन वाले तीन गिलासों में पानी के साथ मिश्रित अम्ल है। अम्ल और पानी का अनुपात क्रमशः 2 : 3, 3 : 4 और 4 : 5 है। इन गिलासों के पदार्थ को एक बड़े बर्तन में डाला जाता है। बड़े बर्तन में अम्ल और पानी का अनुपात क्या होगा?

- (A) 407 : 560 (B) 417 : 564  
(C) 411 : 540 (D) 401 : 544

Ans-D

13. पाइन A एक खाली टैंक को 6 घंटे में भर सकता है और पाइप B 8 घंटे में भर सकता है। यदि दोनों पाइप एकसाथ खोले जाएँ और 2 घंटे बाद पाइप A बंद कर दिया जाए, तो शेष टैंक भरने में B को कितना समय लगेगा?

- (A)  $3\frac{1}{3}$  घंटे (B)  $2\frac{1}{3}$  घंटे  
(C)  $2\frac{2}{5}$  घंटे (D)  $7\frac{1}{2}$  घंटे

Ans-A

14. एक सम बहुभुज का अंतःकोण उसके बाह्य कोण से  $108^\circ$  अधिक है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या कितनी है?

- (A) 10 (B) 16  
(C) 12 (D) 14

Ans-A

15. एक विद्यालय में 1554 विद्यार्थी थे और लड़कों और लड़कियों ने उस विद्यालय में प्रवेश ले लिया, कुछ लड़कों ने विद्यालय छोड़ दिया, परिणामस्वरूप लड़कों और लड़कियों का अनुपात 7 : 6 हो गया। विद्यालय छोड़ने वाले लड़कों की संख्या कितनी है?

- (A) 86 (B) 84  
(C) 74 (D) 76

Ans-D

16. यदि  $(3x - 2y) : (2x + 3y) = 5 : 6$ , तो

- $\left(\frac{\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y}}{\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y}}\right)^2$  का एक मान क्या होगा?  
(A)  $\frac{1}{5}$  (B)  $\frac{1}{25}$   
(C) 25 (D) 5

Ans-C

17. यदि  $x = a\sin\theta - b\cos\theta, y = a\cos\theta + b\sin\theta$  है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- (A)  $x^2 + y^2 = a^2 + b^2$  (B)  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

- (C)  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  (D)  $x^2 + y^2 = a^2 - b^2$

Ans-A

18. यदि  $(x^3 - y^2) : (x^2 - xy + y^2) = 5 : 1$  और  $(x^2 - y^2) : (x - y) = 7 : 1$ , तो अनुपात  $2x : 3y$  किसके बराबर है?

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

Ans-D

19. यदि 90 आदमी प्रतिदिन 12 घंटे काम करके किसी काम को 16 दिन में पूरा कर सकते हैं तो 70 आदमियों द्वारा 8 घंटे प्रतिदिन काम करके 24 दिन में उस काम का कितना हिस्सा पूरा किया जा सकता है?

- (A) 5/8 (B) 2/3  
(C) 7/9 (D) 1/3

Ans-C

20. एक धनराशि पर साधारण ब्याज उस राशि का 8/25 है। यदि वर्षों की संख्या प्रति वर्ष दर की प्रतिशतता से संख्यात्मक रूप से आधी है, तो प्रति वर्ष दर क्या है?

- (A) 5 (B) 4  
(C) 8 (D)  $6\frac{1}{4}$

Ans-C

21. यदि एक दुकानदार खिलौने पर 20% की छूट देना चाहता है, तो उसे वह 300 रु. में बेचना पड़ेगा। यदि वह उसे 405 रु. में बेचता है, तो इसके लाभ का प्रतिशत कितना होगा?

- (A) 6% (B) 4%  
(C) 8% (D) 5%

Ans-C

22. यदि  $x = a\frac{1}{2} + a\frac{1}{2}, y = a\frac{1}{2} - a\frac{1}{2}$ , है, तो  $(x^4 - x^2y^2 - 1) + (y^4 - x^2y^2 + 1)$  का मान है।

- (A) 14 (B) 16  
(C) 12 (D) 13

Ans-B

23.  $\frac{6^2 + 7^2 + 8^2 + 9^2 + 10^2}{\sqrt{7+4\sqrt{3}} - \sqrt{4+2\sqrt{3}}}$  किसके बराबर है?

- (A) 366 (B) 355  
(C) 305 (D) 330

Ans-D

24.  $\triangle ABC$  में,  $\angle BAC = 90^\circ$  और  $AD \perp BC$  है, यदि  $BD = 3$  cm और  $CD = 4$  cm है, तो AD की (cm में) लंबाई कितनी है?

- (A) 6 (B)  $2\sqrt{3}$   
(C) 5 (D) 3.5

Ans-B

25. यदि  $5\cos\theta + 12\sin\theta = 13, 0^\circ < \theta < 90^\circ$ , तो  $\sin\theta$  का मान क्या है?

- (A) 6/13 (B) 5/13  
(C)  $\frac{12}{13}$  (D) 12/13

Ans-D

26. एक लंब प्रिज्म का आधार त्रिभुजाकार है जिसकी भुजाएँ 13cm, 20cm और 21cm हैं। यदि प्रिज्म का शीर्ष लम्ब 9cm है, तो उसका आयतन कितना होगा?

- (A)  $1134 \text{ cm}^3$  (B)  $1314 \text{ cm}^3$   
(C)  $1413 \text{ cm}^3$  (D)  $1143 \text{ cm}^3$

Ans-A

27. A और B दिए गए किसी काम को 8 दिन में कर सकते हैं, B और C उसी काम को 12 दिन में कर सकते हैं और A, B, C उसे 6 दिन में पूरा कर सकते हैं। A और C द्वारा उस काम को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

- (A) 24 (B) 16  
(C) 8 (D) 12

Ans-C

28. कुछ धनराशि वार्षिक चक्रवृद्धि की दर से 5% चक्रवृद्धि ब्याज देकर प्रति 17640 रु. की दो वार्षिक किश्तों में चुकाई जाती है। उधार ली गई राशि कितनी थी?

- (A) 32000 रु. (B) 32200 रु.  
(C) 32400 रु. (D) 32800 रु.

Ans-D

29. एक तल लंब वृत्तीय शंकु को समान आयतन वाले दो भागों में विभाजित करता है। यदि तल आधार के समांतर हो, तो शंकु की ऊँचाई को किस अनुपात में विभाजित किया जाएगा?

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

Ans-B

30. एक टेप रिकॉर्डर की अंकित कीमत 12600 रु. है। उस पर 5% की त्रुटि छूट दी जाती है। इसके अतिरिक्त नकद भुगतान करने पर, 2% की दूसरी छूट दी जाती है। उसे खरीदने के लिए कितना नकद भुगतान रूपये में करना होगा?

- (A) 11073.60 (B) 11370.60  
(C) 11730.60 (D) 11703.60

Ans-C

31. एक त्रिभुज ABC में  $DE \parallel BC$  है जिसमें D, AB पर एक बिन्दु है और E, AC पर एक बिन्दु है।  $\Delta ABC$  के क्षेत्रफल को दो समान भागों में विभाजित करता है, तो  $DB : AB$  किसके बराबर है?

- (A)  $(\sqrt{2}-1):\sqrt{2}$  (B)  $(\sqrt{2}+1):\sqrt{2}$   
(C)  $\sqrt{2}:(\sqrt{2}-1)$  (D)  $\sqrt{2}:(\sqrt{2}+1)$

Ans-A

32. यदि एक गोलाकार गलाकर समान आयतन के चार गोलक बनाए जाते हैं, तो प्रत्येक गोलक की त्रिज्या किसके बराबर होगी?

- (A) गोलाकार की त्रिज्या का  $1/2$  (B) गोलाकार की त्रिज्या का  $1/6$   
(C) गोलाकार की त्रिज्या (D) गोलाकार की त्रिज्या का  $1/4$

Ans-A

33. यदि  $\tan \theta - \cot \theta = 0$ , और  $\theta$  धनात्मक न्यून कोण है, तो  $\frac{\tan(\theta-15^\circ)}{\tan(\theta+15^\circ)}$  का मान क्या होगा?

- (A)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  (B)  $\sqrt{3}$   
(C)  $1/3$  (D) 3

Ans-D

34. दो अंकों की एक संख्या में इकाई के स्थान वाला अंक दहाई के स्थान वाले अंक से दुगुना है और यदि उन दोनों अंकों के योग में से 2 घटाया जाए, तो अंतर उस संख्या के  $1/6$  के बराबर है। वह संख्या क्या है?

- (A) 25 (B) 24  
(C) 26 (D) 23

Ans-B

35. एक आदमी 40 रु. में 3 की दर से कुछ संतरे खरीदता है और उतनी ही मात्रा में कुछ संतरे 60 रु. में 5 की दर से खरीदता है। यदि वह सभी संतरे 50 रु. में 3 की दर से बेचता है, तो उसे प्राप्त होने वाले लाभ अथवा हानि का प्रतिशत (निकटतम पूर्णांक में) ज्ञात कीजिए।

- (A) 32% लाभ (B) 31% हानि  
(C) 31% लाभ (D) 34% हानि

Ans-A

36. पाँच क्रमागत धनात्मक पूर्णांकों का औसत  $n$  है।

यदि अगले दो पूर्णांक भी शामिल कर दिए जाएं, तो इन सभी पूर्णांकों का औसत क्या होगा?

- (A) 1.5 बढ़ जाएगा। (B) 1 बढ़ जाएगा।  
(C) उतना ही रहेगा। (D) 2 बढ़ जाएगा।

Ans-B

37. A, B और C एक कार्य को अलग-अलग क्रमशः 16, 32 और 48 दिनों में कर सकते हैं। वे साथ-साथ कार्य आरंभ करते हैं किंतु कार्य समाप्त होने से 8 दिन पहले और C छह दिन पहले कार्य छोड़ देता है। कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ?

- (A) 12 दिन (B) 14 दिन  
(C) 10 दिन (D) 9 दिन

Ans-A

38.  $\Delta ABC$  के  $\angle ABC$  के आंतरिक द्विभाजक का लंब है। DE को D से होकर और BC के समांतर बनाया जाता है जिससे AC, E पर मिल सके। यदि AC की लंबाई 12cm है, तो AE की लंबाई (cm में) कितनी होगी?

- (A) 6 (B) 8  
(C) 3 (D) 4

Ans-\*

39. ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। AB और DC जब बढ़ाई जाती है, तो वे P पर मिलती हैं, यदि  $PA = 8\text{cm}$  है,  $PB = 6\text{cm}$  है,  $PC = 4\text{cm}$  है, तो PD की लंबाई (cm में) कितनी है?

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

Ans-D

40.  $\Delta ABC$  का केंद्रक G है।  $\Delta ABC$  का क्षेत्रफल  $60 \text{ cm}^2$  है।  $\Delta GBC$  का क्षेत्रफल कितना होगा?

- (A)  $10\text{cm}^2$  (B)  $40\text{cm}^2$   
(C)  $20\text{cm}^2$  (D)  $30\text{cm}^2$

Ans-C

41. मान लें कि  $x$  एक लघुत्तम संख्या है जिसे जब 2000 में जोड़ा जाए, तो परिणामी संख्या 12, 16, 18 और 21 से विभाज्य हो जाती है।  $x$  के अंकों का योग है।

- (A) 7 (B) 6  
(C) 5 (D) 4

Ans-A

42. एक कक्षा की लड़कियों का परीक्षा में प्राप्तांकों का औसत 85 है और उसी कक्षा में लड़कों के प्राप्तांकों का औसत 87 है। यदि लड़कियों और लड़के 4 : 5 के अनुपात में हैं, तो पूरी कक्षा के औसत अंक (अनुमानतः) कितने हैं?

- (A) 85.9 (B) 86.4  
(C) 86.5 (D) 86.1

Ans-D

43. तीन विज्ञान की कक्षाएँ A, B और C जीवन-विज्ञान की परीक्षा देती हैं। कक्षा A के औसत अंक 83 हैं। कक्षा B के औसत अंक 76 हैं। कक्षा C के औसत अंक 85 हैं। कक्षा A और B के औसत अंक 79 और कक्षा B और C के औसत अंक 81 हैं। कक्षा A, B और C के औसत अंक कितने हैं?

- (A) 80.5 (B) 81.5  
(C) 80 (D) 81

Ans-B

44. A और B क्रमशः 11cm और 6cm की त्रिज्या वाले दो वृत्तों के केंद्र हैं। PQ वृत्त की उभयनिष्ठ अनुस्पर्श रेखा है। यदि  $AB = 13\text{cm}$  है, तो  $PQ$  की लंबाई कितनी होगी?

- (A) 17cm (B) 8.5cm  
(C) 13cm (D) 12cm

Ans-D

45. यदि  $x^2 + y^2 + z^2 = xy + yz + zx$ , तो

$$\frac{3x^4 + 7y^4 + 5z^4}{5x^2y^2 + 7y^2z^2 + 3z^2x^2}$$
 का मान क्या होगा।

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

Ans-B

46. एक समद्विबाहु समलंब का क्षेत्रफल  $176\text{cm}^2$  है और ऊँचाई इसकी समांतर भुजाओं के योग का  $2/11$  है। यदि समांतर भुजाओं की लंबाई का अनुपात 4 : 7

है, तो विकर्ण की लंबाई क्या है? (cm में)

- (A)  $2\sqrt{137}$  (B) 24  
(C)  $\sqrt{137}$  (D) 28

Ans-A

47. एक आदमी किसी वस्तु को उसके लागत मूल्य से 5% अधिक पर बेचता है। यदि उसने उसके लिए जितना भुगतान किया उससे 5% कम पर खरीदा होता और 2रु. कम पर बेचा होता, तो उसे 10% का लाभ होता। वस्तु का लागत मूल्य क्या है?

- (A) 300 रु. (B) 100 रु.  
(C) 400 रु. (D) 200 रु.

Ans-C

48. P और Q मिलकर एक कार्य को 6 दिनों में कर सकते हैं। Q और R उसी कार्य को  $60/7$  दिनों में कर सकते हैं। P ने कार्य आरंभ किया और 3 दिनों तक कार्य किया। Q और R, 6 दिनों तक कार्य करते रहे। R और P द्वारा उस कार्य को पूरा करने में कितने दिनों का अंतर होगा?

- (A) 8 (B) 10  
(C) 15 (D) 12

Ans-B

49. यदि  $7\sin^2\theta + 3\cos^2\theta = 4$ , तो  $\tan\theta$  का मान क्या है? ( $\theta$  न्यूनकोण है।)

- (A)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  (B) 1  
(C)  $\sqrt{3}$  (D)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Ans-A

50. एक कार सात-सात किसी की क्रमिक चार दूरियों की क्रमशः 10km/hour, 20 km/hour, 30km/hour, 60km/hour की गति से तय करती है। इस दूरी के लिए उसकी औसत गति क्या है?

- (A) 40km/hour (B) 20km/hour  
(C) 30km/hour (D) 60km/hour

Ans-B

51. गुणनफल  $(2467)^{53} \times (341)^{72}$  में यूनिट अंक क्या है?

- (A) 1 (B) 9  
(C) 3 (D) 7

Ans-D

52.  $3^{50}, 4^{40}, 5^{30}$  और  $6^{20}$  में सबसे बड़ी संख्या कौन सी है?

- (A)  $5^{30}$  (B)  $3^{50}$   
(C)  $6^{20}$  (D)  $4^{40}$

Ans-D

53. एक समलंब ABCD में  $AB \parallel CD$  है और  $AB = 2CD$  है। इसके विकर्ण O पर एक दूसरे को काटते हैं। यदि  $\Delta AOB$  का क्षेत्रफल  $84\text{cm}^2$  है, तो  $\Delta COD$  का मान किसके बराबर है?

- (A)  $26\text{cm}^2$  (B)  $42\text{cm}^2$   
(C)  $21\text{cm}^2$  (D)  $72\text{cm}^2$

Ans-C

54. राम ने दो घोड़े समान कीमत पर बेचे। एक में उसे 10% का लाभ हुआ और दूसरे में 10% की हानि हुई। राम को कुल क्या हुआ?

- (A) 1% हानि (B) 1% लाभ  
(C) 2% हानि (D) न हानि, न लाभ

Ans-A

55. 48m लम्बी, 16.5m चौड़ी और 4m गहरी खाई के कितने भाग को 4m व्यास और 56m लम्बी बेलनाकार सुरंग की खुदाई से निकले पत्थर और मिट्टी से भरा जा सकता है? (मान ले  $\pi = \frac{22}{7}$  है)

- (A) 1/2 भाग (B) 1/4 भाग  
(C) 1/9 भाग (D) 2/9 भाग

Ans-D

56. पानी से पूरी तरह भरे हुए पानी के घनाकार टैंक से यदि 64 बाल्टी पानी निकाल लिया जाता है, तो  $1/3$  टैंक पानी से भरा रहता है। टैंक की प्रत्येक भुजा की लंबाई 1.2m है। माना कि सभी बाल्टियाँ समान माप की हैं, तो प्रत्येक बाल्टी में पानी का आयतन (लीटर में) कितना होगा?

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

Ans-C

57. यदि A का 60% = B का 30% है, B = C का 40% और C = A का x% है, तो x का मान है।

- (A) 800 (B) 300  
(C) 500 (D) 200

Ans-C

58. एक वृत्त के चारों ओर चतुर्भुज ABCD बना हुआ है। यदि AB, BC, CD की लंबाई क्रमशः 7cm, 8.5cm और 9.2cm है, तो DA की लंबाई (cm में) कितनी होगी?

- (A) 10.7 (B) 7.7  
(C) 16.2 (D) 7.2

Ans-B

59. माना कि दो त्रिभुजों का शीर्ष लम्ब 4 : 5 है, उनके क्षेत्रफल का अनुपात 3 : 2 है। उनके तदनुप्रायी आधार का अनुपात क्या होगा?

- (A) 5 : 8 (B) 15 : 8  
(C) 8 : 5 (D) 8 : 15

Ans-B

60. n संख्याओं का औसत a है। पहली संख्या में 2 जोड़ दिया जाता है, दूसरी संख्या में 4 जोड़ दिया जाता है और तीसरी संख्या में 8 जोड़ दिया जाता है और इसी प्रकार आगे की संख्याओं को भी बढ़ाया जाता है। नई संख्याओं का औसत क्या है?

- (A)  $a + 2\frac{2^n - 1}{n}$  (B)  $a + \frac{2^{n-1} - 1}{n}$   
(C)  $a + \frac{2^n - 1}{n}$  (D)  $a - \frac{2^{n-1}}{n}$

Ans-A

61. A और B एक कार्य को क्रमशः 30 और 36 दिन में कर सकते हैं। वे दोनों एक साथ कार्य करना आरंभ करते हैं किंतु कुछ दिन बाद A कार्य छोड़ देता है और B शेष कार्य को 25 दिनों में पूरा करता है। A ने कितने दिन बाद कार्य छोड़ा था?

- (a) 6 (b) 10 दिन (c) 11 (d) 5 दिन दिन दिन

Ans-D

62. यदि  $a+b=1$ , तो  $a^2-b^2 - ab - (a^2-b^2)$  का मान ज्ञात कीजिए—

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

Ans-B

63. यदि O त्रिभुज ABC का परिकेंद्र है जो त्रिभुज के अंदर पड़ता है, तो  $\angle OBC + \angle BAC$  किसके बराबर होगा?

- (a)  $120^\circ$  (b)  $90^\circ$  (c)  $110^\circ$  (d)  $60^\circ$

Ans-B

64.  $(\operatorname{cosec} a - \sin a)(\sec a - \cos a)$   
 $(\tan a + \cot a)$  का मान क्या है

- (a) 2 (b) 1 (c) 4 (d) 6

Ans-B

65. मान लें कि  $x = \frac{\sqrt{13} - \sqrt{11}}{\sqrt{13} + \sqrt{11}}$  और  $y = \frac{1}{x}$ , तो

- $3x^2 - 5xy + 3y^2$  का मान है  
(a) 1771 (b) 1717 (c) 1177 (d) 1171

Ans-B

66. एक आदमी एक स्थान P से चलना शुरू करता है और स्थान Q पर 7 घंटे में पहुंच जाता है। वह  $1/4$  दूरी 10 किमी/घंटा प्रति घंटे में तय करता है और शेष दूरी 12 किमी/घंटा प्रति घंटे में तय करता है। P और Q के बीच दूरी किलोमीटर में कितनी होगी?

- (a) 80 (b) 70 (c) 90 (d) 72

Ans-A

67. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 5 वर्षों में दुगनी हो जाती है। ब्याज की समान दर पर वह कितने वर्षों में 8 गुना हो जाएगी?

- (a) 20 (b) 12 वर्ष (c) 10 (d) 15 वर्ष वर्ष वर्ष वर्ष

Ans-D

68. यदि  $3(a^2 - b^2 - c^2) = (a - b - c)^2$  है तो a, b और c के बीच क्या संबंध है?

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

Ans-A

69-

यदि  $\left(\frac{p^{-1}q^{-2}}{p^3q^{-2}}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{p^2q^{-3}}{p^{-2}q^3}\right)^{\frac{1}{3}} = p^aq^b$  है, तो

- a+b मान क्या है जिसमें p और q विभिन्न धनात्मक अभाज्य है?  
(a) 0 (b) 2 (c) 1 (d) -1

Ans-D

70.  $6\sqrt{3}$ सेमी0 त्रिज्या का लकड़की का एक गोलक है। गोलक से काट कर बनाए जाने वाले बृहत्तम संभव धन का पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या होगा?

- (a) (b) (c) 864 (d)  
 $646\sqrt{3}$   $462$ सेमी $0^2$  सेमी $0^2$   $464\sqrt{3}$  सेमी $0^2$

Ans-C

71. यदि A:B= 2:3 और B:C=3:7, तो A+B:B+C: C+ A क्या होगा?

- (a) 5:10:9 (b) 4:8:9 (c) 5:8:9 (d) 4:10:9

Ans-A

72. यदि  $\tan A = n \tan B$  और  $\sin A = m \sin B$ , तो  $\cos^2 A$  का मान है

- (a) (b) (c) (d)  
 $\frac{m^2+1}{n^2-1}$   $\frac{m^2-1}{n^2+1}$   $\frac{m^2+1}{n^2+1}$   $\frac{m^2-1}{n^2-1}$

Ans-D

73. वस्तुओं का मूल्य इस प्रकार अंकित किया जाता है कि लाभ 25% हो। कुछ छूट देने के बाद लाभ घटकर  $12\frac{1}{2}\%$  हो जाता है। छूट प्रतिशतता कितनी है?

- (a)  $12\frac{1}{2}\%$  (b) 10% (c) (d) 12% 11.1 %

Ans-B

74. किसी संख्या को यदि 361 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल 47 रहता है। यदि उसी संख्या को 19 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल कितना रहेगा?

- (a) 9 (b) 3 (c) 1 (d) 8

Ans-A

75. जल कर में 20% की वृद्धि हुई लेकिन उसकी खपत 20% कम हुई है। तो धन के खर्च में वृद्धि या कमी कितनी हुई?

- (a) 4% (b) कोई (c) 40% (d) कमी परिवर्तन वृद्धि 5% नहीं कमी

Ans-A

76. एक विक्रेता ने एक वस्तु की कीमत उत्पादन लागत से 40% अधिक पर निर्धारित की। उसे बेचते समय वह 20% की छूट देता है और उसे रुपये 48 का लाभ होता है। उस वस्तु की उत्पादन लागत (रु में) कितनी है?

- (a) 320 (b) 360 (c) 400 (d) 420

Ans-C

77. दो स्थान P और Q एक दूसरे से 162 किमी0 की दूरी पर हैं एक गाड़ी P से Q के लिए प्रस्थान करती है और उसी समय एक अन्य गाड़ी Q से P के लिए प्रस्थान करती है। 6 घंटे के अंत में वे दोनों गाड़ियां मिलती हैं। यदि पहले वाली गाड़ी अन्य गाड़ी से 8 km/hour तेज चलती है, तो Q से चलने वाली गाड़ी की गति क्या है?

- (a) (b) (c) (d)  
 $9\frac{1}{2}$  km/hour  $12\frac{5}{6}$  km/hour  $10\frac{5}{6}$  km/hour  $8\frac{1}{2}$  km/hour

Ans-A

78. एक कक्षा के 30 छात्रों की औसत आयु 14 वर्ष 4 माह है। उसी कक्षा में 5 नए छात्रों को प्रवेश लेने के बाद औसत 13 वर्ष 9 माह हो जाता है। पांच नए छात्रों में सबसे छोटा छात्र 9 वर्ष 11 माह का है। शेष 4 नए छात्रों की औसत आयु कितनी है?

- (a) 12 (b) 11 वर्ष (c) 13 (d) 10 वर्ष 4 2 माह वर्ष 6 माह वर्ष 4 माह माह माह

Ans-D

79. यदि  $x - \sqrt{-\sqrt{2}} = 0$  और  $y - \sqrt{3 + \sqrt{2}} = 0$ , तो  $(x^2 - 20\sqrt{2}) - (y^3 - 2\sqrt{2})$  का मान क्या होगा?

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

Ans-A

80.  $\cot 41^\circ \cdot \cot 42^\circ \cdot \cot 43^\circ \cdot \cot 44^\circ \cdot \cot 46^\circ \cdot \cot 47^\circ \cdot \cot 48^\circ \cdot \cot 49^\circ$  का मान कितना होगा?

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

Ans-B

81. मान लो x न्यूनतम संख्या जिसे 5, 6, 7 और 8 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 3 शेषफल रहता है परन्तु 9 से विभाजित किए जाने पर कोई शेषफल नहीं रहता। x के अंको का योग क्या है?

- (a) 22 (b) 18 (c) 21 (d) 24

Ans-B

82. दो दोस लोहे के गोलकों की त्रिज्या क्रमशः 1 सेमी0 और 6 सेमी0 है। दोनों गोलकों को गलाकर एक खोखला गोलक बनाया जाता है। यदि खोखले गोलक की बाह्य त्रिज्या 9 सेमी0 है, तो इसकी मोटाई (सेमी0) कितनी है?

- (a) 2 (b) 1.5 (c) 0.5 (d) 1

Ans-D

83- का मान क्या है?

- $4 - \frac{5}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{4}}}}$   
(a)  $\frac{1}{8}$  (b)  $\frac{1}{64}$  (c)  $\frac{1}{16}$  (d)  $\frac{1}{32}$

Ans-A

84-

एक नौका  $7\frac{1}{2}$  मिनट में 1 किमी0 की गति से

निचले प्रवाह में जाती है और 1 घंटे में 5 किमी0 की गति से ऊपर प्रवाह में जाती है। स्थिर जल में नौका की गति (घंटे में) कितनी होगी?

- (a) 4 (b)  $3\frac{1}{2}$  (c)  $6\frac{1}{2}$  (d) 8

Ans-C

85. एक लंब पिरामिड का आधार 10सेमी0 भुजा का वर्ग है। यदि पिरामिड की ऊँचाई 12 सेमी है, तो कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a) 460 (b) 260 (c) 400 (d) 360 सेमी $0^2$  सेमी $0^2$  सेमी $0^2$  सेमी $0^2$

Ans-D

86-

यदि  $a + \frac{1}{b} = b + \frac{1}{c} = c + \frac{1}{a}$  है जिसमें a # b

# c # 0, तो  $a^2b^2c^2$  का मान है।

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

Ans-C

87. 2 संख्याओं का महत्तम समापवर्तक और लघुतम समापवर्त्य क्रमशः 21 और 84 हैं। यदि दो संख्याओंका अनुपात 1:4 है तो दो संख्याओं में से बड़ी संख्या क्या होगी?

- (a) 84 (b) 12 (c) 48 (d) 108

Ans-A

- 88- क्रमशः 10सेमी0 और 4 सेमी0 की लंबाई वाले वृत्त की AB और CD दो समांतर जीवा हैं। यदि दोनों जीवा केन्द्र की एक ही भुजा पर हों और उनके बीच दूरी 3 सेमी0 है तो वृत्त का व्यास कितना होगा?  
 (a)  $\sqrt{21}$  (b)  $2\sqrt{29}$  (c)  $\sqrt{29}$ सेमी0 (d)  $2\sqrt{21}$ सेमी0

Ans-B

- 89- एक विनिर्माता उत्पादन लागत से 33 प्रतिशत अधिक पर अपना विक्रय मूल्य नियत करता है। यदि उत्पादन लागत 12 प्रतिशत बढ़ जाती है और विनिर्माता अपना विक्रय मूल्य 10 प्रतिशत बढ़ा देता है, तो उसके लाभ की प्रतिशतता कितनी है?  
 (a)  $28\frac{3}{8}\%$  (b)  $36\frac{5}{9}\%$  (c)  $30\frac{5}{8}\%$  (d)  $35\%$

Ans-C

- 90- यदि चावल को रू0 54 प्रति किग्रा0 की दर से बेचा जाता है तो 10 प्रतिशत की हानि होगी। 20 प्रतिशत का लाभ प्राप्त करने के लिए चावल की प्रति किग्रा कीमत कितनी होगी?  
 (a) रू0 63 (b) रू0 72 (c) रू0 65 (d) रू0 70

Ans-B

- 91- यदि  $a - \frac{1}{a-3} = 5$ , तो  $(a-3)^3 - \frac{1}{(a-3)^3}$  का मान क्या होगा?  
 (a) 7 (b) 2 (c) 5 (d) 14

Ans-D

- 92- किसी कार्यालय में स्टॉफ का 40 प्रतिशत महिलाएं हैं। 70 प्रतिशत महिला स्टॉफ और 50 प्रतिशत पुरुष स्टॉफ विवाहित हैं। कार्यालय में अविवाहित स्टॉफ का प्रतिशत क्या है?  
 (a) 42 (b) 64 (c) 54 (d) 60

Ans-A

- 93- एक कार के प्रत्येक पहिये का व्यास 70 सेमी0 है। यदि प्रत्येक पहिया प्रति मिनट 400 बार घूमता है तो कार की गति (घंटा में) क्या होगी (माना  $x = \frac{22}{7}$ )  
 (a) 0.528 (b) 52.8 (c) 528 (d) 5.28

Ans-B

- 94- A और B की मासिक आय 8:5 के अनुपात में है जबकि उनका मासिक व्यय 5:3 के अनुपात में है। यदि उन्होंने क्रमशः रू0 12000 और 10000 की मासिक बचत की हो, तो उनकी मासिक आय में अंतर कितना है?  
 (a) 52000 (b) 44000 (c) 42000 (d) 46000

Ans-C

- 95- एक समचतुर्भुज का परिमाप 60सेमी0 है और उसका एक विकर्ण 24 सेमी0 है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी0 में) कितना होगा?  
 (a) 216 (b) 108 (c) 206 (d) 432

Ans-A

- 96- एक लंब वृत्तीय शंकु के पार्श्वीय पृष्ठ के आयतन और क्षेत्रफल का संख्यात्मक मान समान है। यदि शंकु की ऊँचाई h और त्रिज्या r है, तो  $\frac{1}{h^2} + \frac{1}{r^2}$  का मान है—

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

Ans-C

- 97- 60kg मिश्रधातु A को 100kg मिश्रधातु B के साथ मिश्रित किया जाता है। यदि मिश्रधातु A में सीसा और टिन 3:2 के अनुपात में हो और मिश्रधातु B में टिन और तांबा 1:4 के अनुपात में हो, तो नई मिश्रधातु में टिन की मात्रा कितनी होगी?  
 (a) 53kg (b) 24kg (c) 80kg (d) 44kg

Ans-D

- 98- किसी वस्तु के क्रमशः रू 35 और रू 40 प्रति किग्रा0 की लागत वाले दो मिश्रणों को वजन के अनुसार 2:3 के अनुपात में मिश्रित किया जाता है। यदि  $1/5$  मिश्रण रू0 46 प्रति किग्रा0 और शेष रू055 प्रति किग्रा. की दर से बेचा जाता है, तो लाभ प्रतिशतता कितनी है?  
 (a) 30 (b) 20 (c) 40 (d) 50

Ans-C

- 99-  $\frac{(0.67 \times 0.67 \times 0.67) - (0.33 \times 0.33 \times 0.33)}{(0.67 \times 0.67) - (0.67 \times 0.33) - (0.33 \times 0.33)}$  का मान है—  
 (a) 1 (b) 0.34 (c) 11 (d) 3.4

Ans-B

- 100- यदि  $\sin A + \sin^2 A = 1$  तो  $\cos^2 A + \cos^4 A$  का मान है—  
 (a)  $\frac{2}{3}$  (b) 2 (c) 1 (d)  $1\frac{1}{2}$

Ans-C

**Note:- Evening Shift Answer Key See Our Website**  
**www.vikalptestseries.in**

**Math की Individual Class & SSC GCL 2016, UP-SI, Stenographer की टेस्ट सीरीज 16-11-2015 से प्रारम्भ**

**Test Center- सिविल लाइन्स, बन्द रोड, अल्लापुर, सलोरी**



**VIKALP TEST SERIES INSTITUTE**

**H.O. Patrika Chauraha Civil Lines, Allahabad 9415647104, 9807716674**