प्रैक्टिस सेट 11

01 सामान्य विज्ञान

1. ओस्टियो मैलेशिया नामक रोग किस विटामिन की कमी से होता है?
(a) विटामिन-A (b) विटामिन-K
(c) विटामिन-D (d) विटामिन-C

2. किसी तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 4 है, तो इसे किस वर्ग में रखा जाएगा?
(a) धातु (b) अधातु
(c) उपधातु (d) इनमें से कोई नहीं

3. मार्श गैस है
(a) मेथेन (b) प्रोपेन (c) ब्यूटेन (d) एथेन

4. पोटाश फिटकरी (Potash alum) का सूत्र है
(a) $K_2SO_4 \cdot Cr_2(SO_4) \cdot 24H_2O$
(b) $(NH_4)_2SO_4 \cdot Fe(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$
(c) $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$
(d) $(NH_4)_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$

5. निम्नलिखित में से मानव पाचन तन्त्र के भागों के संयोजन का वह कौन-सा समुच्चय है, जो कोई पाचन कार्य नहीं करता?
(a) ग्रसिका, बृहदान्त्र, मलाशय
(b) मुख गुहिका, ग्रसिका, मलाशय
(c) मुख गुहिका, ग्रसिका, बृहदान्त्र
(d) मुख गुहिका, बृहदान्त्र, मलाशय

6. किसी वस्तु की आभासी और विवर्द्धित (बड़ा) छवि बनाने के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जा सकता है?
(a) उत्तल दर्पण और उत्तल लेन्स दोनों
(b) केवल उत्तल लेन्स
(c) अवतल दर्पण और उत्तल लेन्स दोनों
(d) केवल अवतल लेन्स

7. कोई वस्तु 5000 Hz पर कम्पन कर रही है। उत्पन्न ध्वनि का आवर्तकाल है
(a) 0.005 सेकण्ड
(b) 0.02 सेकण्ड
(c) 0.0002 सेकण्ड
(d) 0.5 सेकण्ड

8. कोई बस अपनी यात्रा की पहली 10 किमी दूरी 40 किमी/घण्टा की औसत चाल से तथा शेष 45 किमी दूरी 60 किमी/घण्टा की औसत चाल से तय करती है। बस की सम्पूर्ण यात्रा की औसत चाल है
(a) 52.5 किमी/घण्टा
(b) 55 किमी/घण्टा
(c) 50 किमी/घण्टा
(d) 57.5 किमी/घण्टा

9. टार्टरिक अम्ल पाया जाता है
A. नींबूओं में B. आँवला में
C. कच्चे आमों में D. अंगूरों में
(a) A और C (b) A और B
(c) C और D (d) B और C

10. निम्नलिखित में से किसमें मानव उत्सर्जन तन्त्र में मूत्र मार्ग का सही क्रम है?
(a) वृक्क → मूत्रमार्ग → मूत्राशय → मूत्रवाहिनी
(b) वृक्क → मूत्रवाहिनी → मूत्राशय → मूत्रमार्ग
(c) वृक्क → मूत्राशय → मूत्रवाहिनी → मूत्रमार्ग
(d) वृक्क → मूत्राशय → मूत्रमार्ग → मूत्रवाहिनी

11. निम्नलिखित में से किसका खाने योग्य भाग सही सुमेलित नहीं है?
(a) मूँगफली–बीज (b) गन्ना–तना
(c) गाजर–जड़ (d) प्याज–जड़

12. निम्नलिखित में से सही कथन चुनिए।
(a) केवल हरी पत्तियों वाले पौधे ही प्रकाश-संश्लेषण कर सकते हैं।
(b) सभी रंगों की पत्तियाँ प्रकाश-संश्लेषण करती हैं।
(c) पौधे क्लोरोफिल की अनुपस्थिति में भी प्रकाश-संश्लेषण कर सकते हैं।
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

13. निम्नलिखित में से कौन-सा विद्युत का चालक नहीं है?
(a) लवण जल (b) आसवित जल
(c) सिरका (d) नींबू का रस

14. निम्नलिखित में से किस ईंधन का ऊष्मीय मान सबसे अधिक है?
(a) पेट्रोल (b) हाइड्रोजन
(c) डीजल (d) कोयला

15. मनुष्यों में सर्वाधिक उत्सर्जन उत्पाद है
(a) अमोनिया
(b) अमोनियम क्लोराइड
(c) यूरिया
(d) यूरिक अम्ल

16. शरीर का कौन-सा हॉर्मोन तनाव समायोजन में हमारी सहायता करता है?
(a) थायरॉक्सिन (b) इन्सुलिन
(c) एस्ट्रोजन (d) एड्रिनेलिन

17. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प स्वपोषियों के समूह को दर्शाता है?
(a) पालक, छत्रक, टमाटर, यीस्ट
(b) तुलसी, शैवाल, अमरबेल (आकाशबेल), छत्रक
(c) शैवाल, पालक, टमाटर, केला
(d) शैवाल, अमरबेल, (आकाशबेल), केला, आम

18. किसी गैस में ध्वनि की चाल v तथा गैस के परम ताप T में सम्बन्ध है
(a) $v \propto T$ (b) $v \propto \sqrt{T}$
(c) $v \propto \frac{1}{T}$ (d) $v \propto \frac{1}{\sqrt{T}}$

19. संवेग तथा बल में सम्बन्ध है
(a) $F = m \times a$
(b) $F \times t = m \times a$
(c) $F = mv - mu$
(d) $F \times t = mv - mu$

20. 0.00542 का कोटिमान है
(a) 10^{-5} (b) 10^{-4}
(c) 10^{-3} (d) 10^{-2}

21. बाइलरुबिन पाया जाता है
(a) पित्त में (b) रक्त में
(c) लार में (d) जठर रस में

Scanned by CamScanner

22. नाइट्रोजन का लिटमस के प्रति व्यवहार है
(a) अम्लीय (b) क्षारीय
(c) उदासीन (d) (a) तथा (b) दोनों

23. एक न्यूटन कितने डाइन के तुल्य है?
(a) 10^6 (b) 10^5
(c) 10^3 (d) 10^4

24. पूर्ण आन्तरिक परावर्तन सम्भव है, जब प्रकाश चलता है
(a) वायु से जल में
(b) वायु से काँच में
(c) जल से काँच में
(d) काँच से जल में

25. निम्न में से कौन-सी ऊष्मा संचरण की विधि में आवश्यक रूप से माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है?
(a) चालन (b) संवहन
(c) विकिरण
(d) उपर्युक्त सभी में आवश्यकता नहीं

02 गणित

26. 1100 लड़के और 900 लड़कियाँ एक परीक्षा में भाग लेते हैं। यदि परीक्षा में 50% लड़के और 40% लड़कियाँ उत्तीर्ण होती हैं, तो उत्तीर्ण छात्रों का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए
(a) 90% (b) 40%
(c) 50.5% (d) 45.5%

27. एक व्यक्ति अपनी मासिक आय का 85% खर्च करने के बाद ₹3600 प्रतिमाह की बचत करता है। कुल आय ज्ञात कीजिए
(a) ₹2400 (b) ₹24000
(c) ₹36000 (d) ₹40000

28. यदि 4 आदमी अथवा 7 महिलाएँ एक कार्य 60 दिन में पूरा करती हैं, तो 8 आदमी और 7 महिलाएँ उस कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?
(a) 30 (b) 20 (c) 25 (d) 15

29. एक कार 5 घण्टे में 60 किमी/घण्टा की दर से यात्रा पूरी करती है। यदि वही यात्रा 50 किमी/घण्टा से पूरी की जाए, तो कितना समय लगेगा?
(a) 10 घण्टे (b) 4 घण्टे
(c) 8 घण्टे (d) 6 घण्टे

30. सरलीकरण होने पर $\left(-\frac{1}{27}\right)^{-2/3}$ का मान क्या है?
(a) 6 (b) 12 (c) 3 (d) 9

31. एक आदमी अपनी यात्रा का $\frac{2}{15}$ भाग हवाई जहाज से, $\frac{2}{5}$ भाग ट्रेन से और शेष भाग टैक्सी से पूरा करता है। वह अपनी यात्रा का कितना भाग टैक्सी से पूरा करता है?
(a) $\frac{8}{15}$ (b) $\frac{7}{15}$
(c) $\frac{6}{15}$ (d) इनमें से कोई नहीं

32. वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 15, 20, 36 और 48 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 8 शेष रहता है
(a) 720 (b) 728
(c) 700 (d) इनमें से कोई नहीं

33. 1 से 300 के बीच कितनी संख्याएँ 7 से पूर्णतः भाज्य हैं?
(a) 42 (b) 45 (c) 26 (d) 6

34. निम्नलिखित में से कौन-सा $a^2 - 2ab + b^2$ का सरलीकृत सूत्र है?
(a) $a^2 - b^2$ (b) $(a + b)^2$
(c) $a^3 + b^3$ (d) $(a - b)^2$

35. व्यक्ति A किसी कार्य को 48 मिनट में पूरा कर सकता है; जबकि व्यक्ति B उसी कार्य को 60 मिनट में पूरा कर सकता है। अगर वे एकसाथ उस कार्य को करें, तो इसे पूरा करने में कितना समय लगेगा?
(a) 26 मिनट 40 सेकण्ड
(b) 28 मिनट 20 सेकण्ड
(c) 30 मिनट 45 सेकण्ड
(d) 32 मिनट 15 सेकण्ड

36. राजेश 5 मी/से की गति से पैदल चल सकता है या 20 मी/से की गति से साइकिल चला सकता है। वह परिवहन के दोनों तरीकों के संयोजन से 600 मी की दूरी को तय करने के लिए 45 सेकण्ड लेता है। राजेश ने साइकिल कितनी देर तक चलाई?
(a) 15 सेकण्ड (b) 20 सेकण्ड
(c) 25 सेकण्ड (d) 26 सेकण्ड

37. माहिम ने एक परीक्षा में 175 में से 126 अंक प्राप्त किए। माहिम द्वारा प्राप्त किए अंकों का प्रतिशत क्या है?
(a) 75% (b) 72% (c) 70.5% (d) 70%

38. 4% प्रतिवर्ष के साधारण ब्याज पर 5 वर्ष हेतु ₹3750 का निवेश करने पर, ₹....... ब्याज प्राप्त होगा।
(a) 800 (b) 640 (c) 675 (d) 750

39. 10% के वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों के लिए ₹2100 के निवेश पर प्राप्त की जाने वाली ब्याज की राशि क्या होगी?
(a) ₹432 (b) ₹441 (c) ₹453 (d) ₹462

40. व्यक्ति A, 90 मिनट में किसी कार्य को पूरा कर सकता है; जबकि व्यक्ति B को वही कार्य पूरा करने में 54 मिनट लगते हैं। दोनों एकसाथ मिलकर, कार्य को पूरा करने में कितना समय लगाएँगे?
(a) 34 मिनट 40 सेकण्ड
(b) 34 मिनट 30 सेकण्ड
(c) 33 मिनट 45 सेकण्ड
(d) 32 मिनट 55 सेकण्ड

41. एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात 5 : 4 : 2 है। यदि एक नए कमरे में, लम्बाई को 40% से और चौड़ाई को 25% से बढ़ाया जाता है, कमरे की चारों दीवारों के कुल क्षेत्रफल को एकसमान रखने हेतु कमरे के आयतन में क्या बदलाव किया जाएगा?
(a) पहले जैसे ही होगा।
(b) 31.25% बढ़ोत्तरी होगी।
(c) 20.25% बढ़ोत्तरी होगी।
(d) 10% बढ़ोत्तरी होगी।

42. इयान किसी कार्य को 15 घण्टों में पूरा कर सकता है; जबकि मानस को उसी कार्य को पूरा करने में 21 घण्टे लगते हैं। कार्य पूरा होने तक, इयान से शुरू करते हुए, दोनों बारी-बारी से एक घण्टा कार्य करते हैं। केवल अन्तिम पारी के दौरान, कार्य पूरा होने तक दोनों में से एक, एक घण्टे से कम अवधि हेतु कार्य कर सकता है। कार्य को पूरा करने में उन्हें कितना समय लगेगा?
(a) 17 घण्टे 24 मिनट (b) 17 घण्टे 30 मिनट
(c) 17 घण्टे 48 मिनट (d) 17 घण्टे 50 मिनट

43. यदि 121 चॉकलेट को 7 : 4 के अनुपात में बाँटा जाता है, तो चॉकलेट का छोटा भाग, ... होगा।
(a) 40 (b) 44 (c) 48 (d) 36

44. निम्नलिखित विकल्पों में कौन-सी संख्या वर्ग संख्या नहीं है?
(a) 5625 (b) 7225
(c) 3625 (d) 9025

45. निम्नलिखित समीकरण का हल निकालने हेतु सर्वाधिक उचित विकल्प का चयन करें।
$80 \div 5 \times (26 - 8 \div 3) \div 12$
(a) 12 (b) 8 (c) 16 (d) 32

46. किसी वस्तु को ₹693 में बेचकर, स्मृति को 26% लाभ प्राप्त होता है। स्मृति ने कितने रुपये में उस वस्तु की खरीद की थी?
(a) ₹550 (b) ₹560
(c) ₹540 (d) ₹575

47. 14% की छूट पर एक खिलौने की बिक्री ₹215 में की गई। खिलौने का अंकित मूल्य क्या था?
(a) ₹240 (b) ₹275
(c) ₹250 (d) ₹260

Scanned by CamScanner

48. यदि $x + \frac{1}{x} = 2, x \neq 0$ हो, तो $x^2 + \frac{1}{x^3}$ का मान है

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

49. दो संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्या 9 सेमी तथा 15 सेमी है। यदि बड़े वृत्त की जीवा, छोटे वृत्त पर स्पर्श रेखा हो, तो जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए

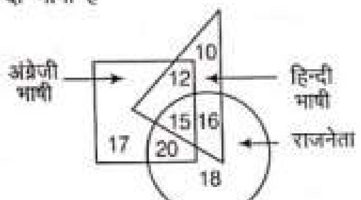
(a) 24 सेमी (b) 12 सेमी
(c) 30 सेमी (d) 18 सेमी

50. tan 45° का मान क्या होगा?

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

03 सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति

51. उन राजनेताओं की संख्या बताइए, जो केवल हिन्दी भाषी हैं



(a) 18 (b) 15
(c) 20 (d) 16

निर्देश (प्र.सं. 52-54) *निम्नलिखित प्रश्नों में सम्बन्धित शब्द/संख्या का चयन करें।*

52. जर्मनी : मार्क :: मोरोक्को : ?

(a) लीरा
(b) डॉलर
(c) क्रून
(d) दिरहम

53. 64 : 100 :: 16 : ?

(a) 55 (b) 50
(c) 36 (d) 25

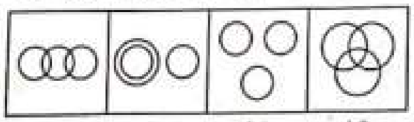
54.

(a) 64 (b) 144
(c) 169 (d) 25

55. यदि 'धूल' को 'हवा' कहा जाए, 'हवा' को 'सफेद' कहा जाए, 'सफेद' को 'पीला' कहा जाए, 'पीला' को 'जल' कहा जाए और 'जल' को 'लाल' कहा जाए, तो पक्षी कहाँ उड़ेंगे?

(a) हवा
(b) पीला
(c) सफेद
(d) जल

56. निम्नलिखित में से कौन-सी आकृति वृक्ष, हाथी और पशु के सम्बन्ध को भली-भाँति दर्शाती है?



(a) (b) (c) (d)

57. नीचे दिए गए कथनों के आगे दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको कथनों को सत्य मानकर विचार करना है, चाहे वे सामान्यत: ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से यदि कोई हो, निश्चित रूप से दिए गए कथनों के आधार पर निकाला जा सकता है? अपना उत्तर निर्दिष्ट करें।

कथन सभी आदमी रोजगार में हैं। कोई भी कर्मचारी व्यवसायी नहीं है।

निष्कर्ष

I. कोई भी आदमी बेरोजगार नहीं है।
II. कोई भी आदमी व्यवसायी नहीं है।

(a) केवल निष्कर्ष I निकलता है
(b) केवल निष्कर्ष II निकलता है
(c) निष्कर्ष I और II दोनों निकलते हैं
(d) न निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II निकलता है

58. यदि (–) विभाजन का चिह्न हो, (+) गुणन का चिह्न हो, (÷) घटाने का चिह्न हो और (×) जोड़ने का चिह्न हो, तो निम्न प्रश्न का उत्तर क्या होगा?

100 + 5 – 10 × 250 ÷ 200 = ?

(a) 150 (b) 200
(c) 50 (d) 100

59. दिए गए विकल्पों में से उस शब्द को चुनिए जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों के प्रयोग द्वारा नहीं बनाया जा सकता

SHIPMENT

(a) STENT (b) HIPS
(c) SPENT (d) SENT

60. यदि किसी सांकेतिक भाषा में HEART को @8531 और FEAST को #8541 लिखा जाता है, तो उसी भाषा में FARTHEST को कैसे लिखा जाएगा?

(a) @8543#18 (b) #5314@81
(c) #531@841 (d) 4531@845

61. निम्नलिखित शब्दों को सार्थक क्रम में व्यवस्थित कीजिए

1. सेण्टीमीटर 2. किलोमीटर
3. डेसीमीटर 4. मीटर

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

62. प्रात:काल आशीष सूर्य की ओर मुँह करके 2 किमी चला और रुक गया। वहाँ से फिर 4 किमी अपनी दाईं ओर चला, वहाँ से फिर पूर्व की ओर मुँह करके 1 किमी चला, अन्त में वह अपने दाईं ओर चला। अब आशीष किस दिशा में चल रहा है?

(a) दक्षिण (b) दक्षिण-पश्चिम
(c) दक्षिण-पूर्व (d) पूर्व

63. अंग्रेजी वर्णमाला में आपके बाईं ओर से 9वें तथा दाईं ओर से 10वें अक्षर के ठीक बीच में कौन-सा अक्षर होगा?

(a) N (b) M (c) L (d) O

64. A, U तथा T की माता है। T, J की बहन है। J, M का पुत्र है। P का विवाह U के साथ हुआ है। U, K की पुत्रवधू है, तो P, M से किस प्रकार सम्बन्धित है?

(a) चचेरा भाई (b) पुत्र
(c) भतीजा (d) दामाद

65. समीकरण को हल करने के लिए चिह्नों का उपयुक्त संयोजन चुनिए।

(23 – 17) * (12 ÷ 2) * 3 * 4

(a) – ÷ = (b) + – =
(c) + + = (d) × ÷ =

66. मयूरी अपने घर से पूर्व की ओर 25 मी चली और बाएँ मुड़कर 20 मी गई फिर वह पश्चिम की ओर मुड़कर 15 मी चली और बाईं ओर मुड़कर 20 मी चली। अब वह अपने घर से किस दिशा में है?

(a) पश्चिम (b) पूर्व
(c) उत्तर (d) दक्षिण

67. नीचे तीन कथन और उनके बाद चार निष्कर्ष (a), (b), (c) व (d) दिए गए हैं। उनमें सही निष्कर्ष का चयन कीजिए।

कथन सभी छात्र स्नातक हैं। कुछ छात्र तैराक हैं। सभी तैराक वाहन-चालक हैं।

निष्कर्ष

(a) सभी स्नातक तैराक हैं
(b) सभी छात्र वाहन-चालक हैं
(c) कुछ स्नातक तैराक हैं
(d) सभी तैराक स्नातक हैं

Scanned by CamScanner

68. नीचे एक कथन और उसके बाद चार निष्कर्ष I, II, III व IV दिए गए हैं। उनमें से सही निष्कर्ष का चयन कीजिए।

कथन पर्यावरणीय वायु प्रदूषण, आधुनिकीकरण का एक परिणाम क्यों है?

निष्कर्ष

I. बहुत सारी गाड़ियाँ धुआँ छोड़ रही हैं।
II. रासायनिक अवशेष को नदियों में प्रवाहित किया जा रहा है।
III. बंजर भूमि में कचरे को डाला जा रहा है।
IV. पशुओं के अवशेष तथा मछलियों को सड़कों पर सुखाया जा रहा है।

(a) निष्कर्ष III सत्य है
(b) निष्कर्ष IV सत्य है
(c) निष्कर्ष I सत्य है
(d) निष्कर्ष II सत्य है

69. एक खास कोड में DURATION को VEBSJUOP लिखा जाता है, तो उस कोड में FORECAST कैसे लिखा जाता है?

(a) PGSFUTBD (b) PGFSBDUT
(c) PGSFBDTU (d) PGFSUTBD

70. यदि '+' घटाने के लिए है, '÷' जोड़ के लिए है, '−' गुणा के लिए है और '×' भाग के लिए है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही है?

(a) $66 \times 3 - 11 + 12 = 230$
(b) $2 + 14 \times 4 \div 11 = 16$
(c) $46 - 10 + 10 \times 5 = 92$
(d) $265 + 11 - 2 \times 14 = 22$

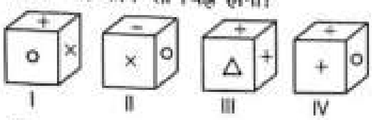
71. किसी महीने के तीन दिन बाद 4 तारीख को शनिवार आता है। उसी महीने की 27 तारीख को कौन-सा दिन होगा?

(a) सोमवार (b) बृहस्पतिवार
(c) शुक्रवार (d) रविवार

72. विद्यार्थियों की एक कतार में मानवी बाएँ से 11वें तथा दाएँ से 19वें स्थान पर है। यदि मीनू उसी कतार में दाएँ से 13वें स्थान पर हो, तो बताइए कि इस कतार में मीनू का बाएँ से स्थान क्या होगा?

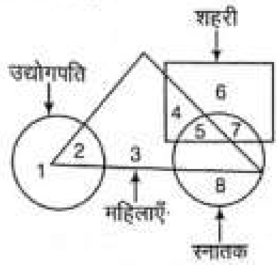
(a) 17वाँ (b) 20वाँ
(c) 16वाँ (d) 18वाँ

73. नीचे एक पासे के चार प्रारूपों को दर्शाया गया है। इस पासे में चिह्न Δ के ठीक सामने वाले फलक पर कौन-सा चिह्न होगा?



(a) × (b) ÷
(c) o (d) +

74. स्नातक शहरी महिलाओं को कौन-सा क्षेत्र निरूपित करता है?

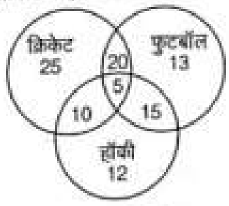


(a) 4 (b) 5 (c) 2 (d) 8

75. नीचे दिए गए चित्र में त्रिभुजों की संख्या कितनी है?

(a) 32 (b) 18 (c) 24 (d) 30

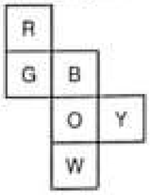
76. निम्नलिखित आरेख में 100 भिन्न-भिन्न खेल खेलने वाले खिलाड़ियों को दर्शाया गया है। कितने खिलाड़ी फुटबॉल और हॉकी खेलते हैं, लेकिन क्रिकेट नहीं खेलते हैं?



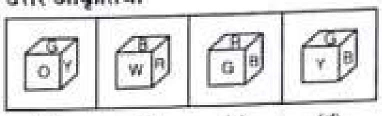
(a) 15 (b) 5
(c) 20 (d) 25

77. निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति को मोड़कर बनाई जा सकती है?

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



78. शब्द ENGLISH में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिनके मध्य ठीक उतने ही अक्षर हैं, जितने कि उनके मध्य अंग्रेजी वर्णमाला में होते हैं?

(a) दो (b) चार (c) एक (d) तीन

79. एक कथन दिया गया है, जिसके आगे दो अनुमान I और II निकाले गए हैं। आपको यह ध्यान रखना है कि कथन सत्य है चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होता हो। आपको निर्णय करना है कि दिए गए अनुमानों में से कौन-सा निश्चित रूप से सही अनुमान निकाला जा सकता है? अपने उत्तर को निर्दिष्ट कीजिए

कथन केरल में सभी लोग साक्षर हैं।

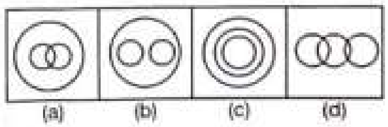
अनुमान

I. केरल के लोग सुशिक्षित और सुसंस्कृत हैं।
II. केरल के लोग परिश्रमी और निष्ठावान हैं।

(a) केवल II ही निहित है
(b) I तथा II दोनों निहित हैं
(c) केवल I ही निहित है
(d) I तथा II में से कोई भी निहित नहीं है

80. उस आरेख का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच सम्बन्ध का सही निरूपण करता है।

खिलाड़ी, क्रिकेटर, बल्लेबाज



04 सामान्य जागरूकता

81. 'गणगौर' किस राज्य का लोकनृत्य है?

(a) गुजरात
(b) मध्य प्रदेश
(c) राजस्थान
(d) छत्तीसगढ़

82. आदम का पुल या Adam's Bridge स्थित है

(a) भारत और बांग्लादेश के बीच
(b) भारत और पाकिस्तान के बीच
(c) भारत और श्रीलंका के बीच
(d) भारत और म्यांमार के बीच

83. दिल्ली सल्तनत की एकमात्र महिला शासक कौन बनी थी?

(a) मेहरुन्निसा
(b) मुमताज महल
(c) रजिया सुल्तान
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Scanned by CamScanner

84. एशिया का प्रथम ग्रीन एयरपोर्ट कौन-सा है?
(a) बंगलुरु हवाई अड्डा
(b) राजीव गांधी हवाई अड्डा
(c) कोचीन हवाई अड्डा
(d) इन्दिरा गांधी हवाई अड्डा

85. 'स्वराज पार्टी' की स्थापना किसने की?
(a) सी.आर. दास और मोतीलाल नेहरू
(b) सुरेन्द्रनाथ बनर्जी
(c) हाकिम अजमल खान
(d) बाल गंगाधर तिलक

86. 'भारत का रूर' तथा भारत की लौह एवं इस्पात पेटी के नाम से कौन विख्यात है?
(a) मालवा पठार
(b) विन्ध्यन पठार
(c) मेघालय पठार
(d) छोटानागपुर पठार

87. ऋग्वेद में कितने श्लोक हैं?
(a) 1000 (b) 1028
(c) 1058 (d) 1035

88. एक से अधिक राज्यों की राजधानी निम्नलिखित में से कौन-सी है?
(a) कोलकाता (b) पटना
(c) लखनऊ (d) चण्डीगढ़

89. काजीरंगा वन्यजीव अभयारण्य किसलिए प्रसिद्ध है?
(a) शेर (b) बाघ
(c) एक सींग वाला गैण्डा (d) हिरण

90. दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी है
(a) दोदाबेट्टा
(b) गुरुशिखर
(c) अनाइमुदि
(d) कोडईकनाल

91. 'जन-गण-मन' राष्ट्रीय गान की रचना रवीन्द्रनाथ टैगोर ने की थी, जो जनवरी, 1912 में सर्वप्रथम किस लेख में प्रकाशित हुआ था?
(a) भारत विधाता (b) तत्त्वबोधिनी
(c) राष्ट्र जागृति (d) इनमें से कोई नहीं

92. अनुच्छेद-352 के अधीन लागू आपात स्थिति के दौरान निम्नलिखित में से कौन-से संवैधानिक उपबन्ध निलम्बित हो जाते हैं?
(a) संविधान संशोधन प्रक्रिया
(b) मौलिक अधिकार
(c) राज्य के नीति-निदेशक सिद्धान्त
(d) उपर्युक्त सभी

93. भारत के राष्ट्रपति पद के लिए चुने जाने के लिए एक भारतीय नागरिक की निम्नतम आयु क्या होनी चाहिए?
(a) 30 वर्ष (b) 35 वर्ष
(c) 40 वर्ष (d) 50 वर्ष

94. सतह-से-सतह पर मार करने वाली मिसाइल निम्न में से कौन-सी है?
(a) नाग (b) त्रिशूल
(c) पृथ्वी (d) वायु

95. 'इण्डिया विन्स फ्रीडम' किसने लिखी थी?
(a) पण्डित जवाहरलाल नेहरू
(b) जे.बी. कृपलानी
(c) वल्लभभाई पटेल
(d) अबुल कलाम आजाद

96. नई मुद्रा करेन्सी ₹2000 के नोट के पृष्ठ भाग पर कौन-सा चित्र अंकित है?
(a) लाल किला (b) मंगलयान
(c) साँची का स्तूप (d) ताजमहल

97. वर्तमान में, भारत में सबसे लम्बा रेलवे प्लेटफॉर्म है
(a) खड़गपुर (b) पटना (c) गोरखपुर (d) गोवा

98. भारतीय संविधान में अनुच्छेद-36 से 51 में किसका उपबन्ध है?
(a) मौलिक अधिकारों का
(b) प्रस्तावना का
(c) राज्य के नीति-निदेशक तत्त्वों का
(d) मौलिक कर्त्तव्यों का

99. सबसे बड़ा महाद्वीप कौन-सा है?
(a) यूरोप (b) एशिया
(c) दक्षिण अमेरिका (d) उत्तरी अमेरिका

100. हैदराबाद और सिकन्दराबाद 'जुड़वाँ शहर' किससे जुड़े हुए हैं?
(a) रणजीत सागर
(b) हुसैन सागर
(c) निजाम सागर
(d) नागार्जुन सागर

✓ उत्तरमाला

1.	(c)	2.	(b)	3.	(a)	4.	(c)	5.	(a)	6.	(c)	7.	(c)	8.	(b)	9.	(c)	10.	(b)
11.	(d)	12.	(b)	13.	(b)	14.	(b)	15.	(c)	16.	(d)	17.	(c)	18.	(b)	19.	(d)	20.	(d)
21.	(a)	22.	(c)	23.	(b)	24.	(d)	25.	(c)	26.	(d)	27.	(b)	28.	(b)	29.	(d)	30.	(d)
31.	(b)	32.	(b)	33.	(a)	34.	(d)	35.	(a)	36.	(c)	37.	(b)	38.	(d)	39.	(b)	40.	(c)
41.	(b)	42.	(a)	43.	(b)	44.	(c)	45.	(d)	46.	(a)	47.	(c)	48.	(b)	49.	(a)	50.	(a)
51.	(d)	52.	(d)	53.	(c)	54.	(a)	55.	(c)	56.	(b)	57.	(c)	58.	(d)	59.	(a)	60.	(c)
61.	(d)	62.	(a)	63.	(b)	64.	(d)	65.	(a)	66.	(b)	67.	(c)	68.	(c)	69.	(b)	70.	(a)
71.	(a)	72.	(a)	73.	(c)	74.	(b)	75.	(a)	76.	(a)	77.	(c)	78.	(b)	79.	(d)	80.	(c)
81.	(c)	82.	(c)	83.	(c)	84.	(b)	85.	(a)	86.	(d)	87.	(b)	88.	(d)	89.	(c)	90.	(c)
91.	(b)	92.	(b)	93.	(b)	94.	(c)	95.	(d)	96.	(b)	97.	(c)	98.	(c)	99.	(b)	100.	(b)

Scanned by CamScanner

व्याख्या एवं हल

1. ऑस्टियो मैलेशिया नामक रोग विटामिन-D की कमी से होता है। इस रोग में अस्थियाँ क्षीण एवं लचीली हो जाती हैं।

2. अधातु, क्योंकि अधातुएँ संयोजी कक्षा को पूरा करने के लिए इलेक्ट्रॉन प्राप्त करती हैं। अतः 4, 5, 6 या 7, संयोजी इलेक्ट्रॉन वाले तत्त्वों को अधातु कहते हैं।

3. CH_4 को मार्श गैस के नाम से भी जाना जाता है। यह रंगहीन, गन्धहीन व स्वादहीन गैस है, जो प्राकृतिक रूप से सब्जियों के विघटन से प्राप्त होती है। प्राकृतिक गैस (Natural gas) में लगभग 90% मेथेन उपस्थित होती है। प्रयोगशाला में सोडियम एसीटेट को सोडालाइम के साथ गर्म करने से इसे प्राप्त किया जा सकता है। इसे ग्रीन हाउस गैस भी कहते हैं।

4. फिटकरी का रासायनिक सूत्र $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ होता है। इसका प्रयोग रक्त प्रवाह रोकने में, कागज एवं चमड़ा उद्योग में तथा जल को मृदु बनाने में किया जाता है।

5. ग्रसिका, बृहदान्त्र, मलाशय, मानव पाचन तन्त्र के मार्गों के संयोजन का वह समुच्चय है, जिसमें पाचन कार्य नहीं होता है।

6. जब वस्तु फोकस और अवतल दर्पण या उत्तल लेन्स के बीच रखी हो, तो अवतल दर्पण एवं उत्तल लेन्स वस्तु की आभासी व विवर्द्धित छवि बनाते हैं।

7. आवृत्ति $(f) = \frac{1}{\text{आवर्तकाल } (T)}$

आवृत्ति (f) = 5000 Hz (दिया है)

$\therefore T = \frac{1}{f} = \frac{1}{5000} = 0.0002$ सैकण्ड

8. 10 किमी चलने में बस समय लेती है,

$t_1 = \frac{10}{40} = \frac{1}{4}$ घण्टा

शेष दूरी चलने में लिया गया समय,

$t_2 = \frac{45}{60} = \frac{3}{4}$ घण्टा

औसत चाल $= \frac{\text{चली गई कुल दूरी}}{\text{कुल समय } (t_1 + t_2)}$

$= \frac{10 + 45}{\left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right)}$

= 55 किमी/घण्टा

9. टार्टरिक अम्ल कच्चे आम, अंगूर तथा इमली में पाया जाता है। टार्टरिक अम्ल का उपयोग बेकिंग पाउडर बनाने में किया जाता है।

10. वृक्क → मूत्रवाहिनी → मूत्राशय → मूत्रमार्ग यही मानव उत्सर्जन तन्त्र में मूत्र के मार्ग का सही क्रम है।

11. गाजर का खाने योग्य भाग जड़ है। गन्ने का हम तना खाते हैं जिसमें मीठी शर्करा भरी होती है। मूँगफली का बीज खाया जाता है।

12. प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया पौधों की पत्तियों में होती है, क्योंकि पत्तियों में पर्णहरिम पाया जाता है। अतः सभी रंगों की पत्तियाँ प्रकाश-संश्लेषण करती हैं।

13. आसवित जल विद्युत का चालक नहीं है, क्योंकि यह जल विद्युत-अपघट्य नहीं है अर्थात् जब ये जल में विलेय होंगे, तो आयनों में नहीं टूटेंगे और विद्युत का प्रवाह नहीं हो पाएगा, जबकि लवण जल, सिरका और नींबू का रस विद्युत-अपघट्य हैं और ये जल में आयनों में टूट जाएँगे और आयनों की गति के कारण इनसे विद्युत का प्रवाह होगा।

14. प्रमुख ईंधनों का ऊष्मीय मान निम्न है

ईंधन	ऊष्मीय मान
कोयला	26000
डीजल	44800
पेट्रोल	48000
हाइड्रोजन	141790

अतः हाइड्रोजन का ऊष्मीय मान सबसे अधिक है।

15. मनुष्य तथा अन्य स्तनधारी जीव (मनुष्य एवं मेढक आदि) यूरिया उत्सर्जक जीव हैं। यूरिक अम्ल (यूरिकोटेलिज्म) का उत्सर्जन सामान्यतया चिड़ियों, थल सरीसृप (जैसे–छिपकली, साँप), कीड़े-मकोड़े (तिलचट्टा) तथा थल पर रहने वाले घोंघा (Snails) में होता है।

अमोनिया (अमोनोटेलिज्म) अमोनिया का उत्सर्जन सामान्यतया जलीय (Aquatic animal) प्राणी जैसे कि प्रोटोजोआ (*अमीबा, पैरामीशियम*), Star fish, जलीय उभयचर (सैलामैण्डर) एवं अस्थियुक्त मछलियों (Bony fishes) में होता है। यह बहुत ज्यादा जहरीला होता है क्योंकि इसका pH मान बहुत कम होता है।

16. एड्रिनेलिन हॉर्मोन को एपीनेफरीन हॉर्मोन भी कहते हैं। इस हॉर्मोन को 3F (Flight, Fight, Fright) हार्मोन भी कहते हैं। यह एड्रिनल ग्रन्थि से स्रावित हॉर्मोन है। यह दिल की धड़कन को तेज कर देता है। इसलिए यह हॉर्मोन तनाव, समायोजन में हमारी सहायता करता है।

17. शैवाल, पालक, टमाटर, केला, प्रकाश-संश्लेषण क्रिया द्वारा इत्यादि अपना भोजन खुद बनाते हैं। कवक एक परपोषी जीव है। अमरबेल (आकाशबेल) एक पादप परजीवी है जोकि दूसरे पौधों पर निर्भर रहता है।

18. किसी गैस में ध्वनि की चाल (v) उस गैस के परम ताप (T) के वर्गमूल के समानुपाती होता है, अर्थात् $v \propto \sqrt{T}$.

19. न्यूटन के द्वितीय गति नियम से,

$F = m\left(\frac{v - u}{t}\right) \Rightarrow F = \frac{mv - mu}{t}$

$\therefore F \times t = mv - mu$

अर्थात् बल = संवेग परिवर्तन की दर

20. 0.00542 को मानक रूप में लिखने पर, 5.42×10^{-3}

अब 5.42 की तुलना मानक संख्या 3.16 से करने पर, $3.16 < 5.42$

$\therefore$ कोटिमान $= 10^{-3+1} = 10^{-2}$

कोटिमान 10 की घात वाली संख्या के बराबर होता है।

21. बाइलरुबिन वर्णक पित्त रस में पाया जाता है। पीलिया रोग में बाइलरुबिन की वृद्धि हो जाती है तथा मूत्र के पीले रंग का कारण बाइलरुबिन है।

22. नाइट्रोजन, लिटमस के प्रति उदासीन व्यवहार करती है। लिटमस एक प्रकार के सूचक हैं जो अम्लीय एवं क्षारीय माध्यम में अपने रंग में परिवर्तन प्रदर्शित करते हैं। अम्लीय विलयन नीले लिटमस को लाल तथा क्षारीय विलयन लाल लिटमस को नीला कर देते हैं।

23. न्यूटन बल का SI मात्रक है, जो 10^5 डाइन के बराबर होता है।

1 न्यूटन = 1 किग्रा-मी/से^{2} = 10^5 डाइन।

24. जब प्रकाश काँच से जल में चलता है, तो पूर्ण आन्तरिक परिवर्तन सम्भव होता है क्योंकि जब प्रकाश की किरण सघन माध्यम (काँच) से विरल माध्यम (जल) में जाती है, तो यह अभिलम्ब से दूर मुड़ जाती है। अतः अपवर्तन कोण आपतित कोण से अधिक होता है। एक ऐसे आपतित कोण के लिए जोकि क्रान्तिक कोण से अधिक है प्रकाश पुनः वापस सघन माध्यम (काँच) में परावर्तित हो जाता है। इस परिघटना को पूर्ण आन्तरिक परावर्तन कहा जाता है।

25. विकिरण विधि द्वारा ऊष्मा संचरण के लिए किसी माध्यम की आवश्यकता नहीं होती। इस विधि द्वारा ऊष्मा की संचरण तीव्र गति से होती है। सूर्य से पृथ्वी तक ऊष्मा इस विधि द्वारा आती है।

26. कुल छात्रों की संख्या = 1100 + 900 = 2000

उत्तीर्ण छात्रों की संख्या

= 1100 का 50% + 900 का 40%

= 550 + 360 = 910

$\therefore$ उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत

$= \frac{910 \times 100}{2000} = 45.5\%$

27. माना कुल आय = ₹x

प्रश्नानुसार, बचत $= x - \frac{x \times 85}{100} = 3600$

$\Rightarrow \quad x \times \frac{15}{100} = 3600$

$\therefore \quad x = \frac{3600 \times 100}{15}$

= ₹24000

Scanned by CamScanner

28. प्रश्नानुसार, 4 आदमी = 7 महिलाएँ

$\therefore$ 8 आदमी $= \frac{7}{4} \times 8 = 14$ महिलाएँ

$\therefore$ 8 आदमी + 7 महिलाएँ = 14 + 7 = 21 महिलाएँ

$\because$ 7 महिलाएँ 60 दिन में कार्य पूरा करती हैं।

$\therefore$ 21 महिलाएँ कार्य पूरा करेंगी $= \frac{60 \times 7}{21}$

= 20 दिन में

29. दूरी = चाल × समय = 60 × 5 = 300 किमी

पुनः समय $= \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} = \frac{300}{50} = 6$ घण्टे

30. $\because \quad (a)^{-m} = \frac{1}{a^m}$

$\therefore \left(-\frac{1}{27}\right)^{-\frac{2}{3}} = (-27)^{\frac{2}{3}} = [(-3)^3]^{\frac{2}{3}}$

$= (-3)^2 = 9$

31. टैक्सी से तय की गई दूरी का भाग

$= 1 - \left(\frac{2}{15} + \frac{2}{5}\right) = 1 - \frac{8}{15} = \frac{7}{15}$

अतः अभीष्ट उत्तर $= \frac{7}{15}$

32. $\because$ 15, 20, 36 और 48 का ल.स. = 720

$\therefore$ अभीष्ट संख्या = 720 + 8 = 728

33. 1 से 300 के मध्य 7 से विभाज्य संख्याएँ हैं

7, 14, 21, 28, ..., 294

प्रथम पद $(a) = 7$,

सार्वान्तर $(d) = 21 - 14 = 14 - 7 = 7$

अन्तिम पद $(l) = 294 = T_n$

माना कुल पद n है।

सूत्र $\quad T_n = a + (n-1) \cdot d$ से,

$\Rightarrow \quad 294 = 7 + (n-1) \cdot 7$

$\Rightarrow \quad 42 = 1 + n - 1$

$\therefore \quad n = 42$

34. $a^2 - 2ab + b^2 = (a-b)^2$

35. कार्य पूरा करने में लगा अभीष्ट समय

$= \frac{48 \times 60}{(48 + 60)} = \frac{48 \times 60}{108} = \frac{80}{3} = 26\frac{2}{3}$ मिनट

= 26 मिनट $\frac{2}{3} \times 60$ सेकण्ड

= 26 मिनट 40 सेकण्ड

36. माना राजेश साइकिल से x मी चलता है। तब राजेश द्वारा पैदल चली गई दूरी

$= (600 - x)$ मी

अब प्रश्नानुसार,

$\frac{x}{20} + \frac{(600 - x)}{5} = 45$

$\left[\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} \text{ से}\right]$

$\Rightarrow x + 4(600 - x) = 45 \times 20$

$\Rightarrow x + 2400 - 4x = 900$

$\Rightarrow \quad 3x = 1500$

$\therefore \quad x = 500$ मी

अतः राजेश ने $\frac{500}{20}$ अर्थात् 25 सेकण्ड तक साइकिल चलाई।

37. अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{\text{प्राप्तांक}}{\text{पूर्णांक}} \times 100$

$= \frac{126}{175} \times 100$

= 72%

38. साधारण ब्याज $= \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

$= \frac{3750 \times 4 \times 5}{100} =$ ₹750

39. दिया है, $P =$ ₹2100, $t = 2$ वर्ष एवं $r = 10\%$ वार्षिक

चक्रवृद्धि ब्याज $= P\left[\left(1 + \frac{r}{100}\right)^t - 1\right]$

$= 2100\left[\left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 - 1\right]$

$= 2100\left[\left(\frac{11}{10}\right)^2 - 1\right]$

$= 2100\left[\frac{121}{100} - 1\right]$

$= 2100\left[\frac{121 - 100}{100}\right]$

$= \frac{2100 \times 21}{100} =$ ₹441

40. अभीष्ट समय $= \frac{90 \times 54}{(90 + 54)}$

$= \frac{90 \times 54}{144} = \frac{4860}{144}$

$= 33\frac{108}{144}$ मिनट

= 33 मिनट 45 सेकण्ड

41. माना कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः $5x$, $4x$ एवं $2x$ है।

कमरे की चारों दीवारों का क्षेत्रफल

= 2 (लम्बाई + चौड़ाई) ऊँचाई

$= 2(5x + 4x)2x = 36x^2$

कमरे का कुल आयतन = लम्बाई × चौड़ाई × ऊँचाई $= 5x \times 4x \times 2x = 40x^3$

कमरे की लम्बाई व चौड़ाई में क्रमशः 40% व 25% की वृद्धि करने पर, कमरे की नई लम्बाई $= \frac{5x \times 140}{100} = 7x$

तथा कमरे की नई चौड़ाई $= \frac{4x \times 125}{100} = 5x$

माना कमरे की नई ऊँचाई h है।

तब प्रश्नानुसार,

$2[7x + 5x] \times h = 36x^2$

$\Rightarrow \quad 24x \times h = 36x^2$

$\therefore \quad h = \frac{36x^2}{24x} = 1.5x$

कमरे का नया आयतन $= 7x \times 5x \times 1.5x$

$= 52.5x^3$

$\therefore$ अभीष्ट प्रतिशत वृद्धि

$= \frac{52.5x^3 - 40x^3}{40x^3} \times 100$

$= \frac{12.5x^3}{40x^3} \times 100 = 31.25\%$

42. इयान और मानस का 2 घण्टे का कार्य

$= \frac{1}{15} + \frac{1}{21} = \frac{7 + 5}{105} = \frac{12}{105}$ भाग

इयान और मानस का 16 घण्टे का कार्य $= \frac{96}{105}$ भाग

शेष कार्य $= 1 - \frac{96}{105} = \frac{9}{105} = \frac{3}{35}$ भाग

अब कार्य करने की इयान की बारी है।

इयान द्वारा 1 घण्टे में किया गया कार्य $= \frac{1}{15}$ भाग

अब, शेष कार्य $= \frac{3}{35} - \frac{1}{15} = \frac{9 - 7}{105} = \frac{2}{105}$ भाग

अब कार्य करने की मानस की बारी है।

$\therefore$ शेष कार्य पूरा करने में मानस को लगा समय

$= \frac{2}{105} \times 21$ घण्टे

$= \frac{2}{5} \times 60$ मिनट = 24 मिनट

$\therefore$ अभीष्ट समय = (16 + 1) घण्टे 24 मिनट

= 17 घण्टे 24 मिनट

43. अभीष्ट भाग $= \frac{4}{(7 + 4)} \times 121$

$= \frac{4}{11} \times 121 = 4 \times 11 = 44$

44. $\sqrt{5625} = 75$, $\sqrt{7225} = 85$, $\sqrt{9025} = 95$

लेकिन 3625 एक पूर्ण वर्ग संख्या नहीं है।

45. $80 \div 5 \times (26 - 8 \div 3) \div 12$

$= 16 \times \left(26 - \frac{8}{3}\right) \div 12$

$= 16 \times \frac{70}{3} \times \frac{1}{12} = 31.11 \simeq 32$

46. माना स्मृति ने वह वस्तु ₹x में खरीदी थी।

तब प्रश्नानुसार, $x + x$ का 26% = 693

$\Rightarrow \quad x + \frac{x \times 26}{100} = 693$

$\Rightarrow \quad \frac{100x + 26x}{100} = 693$

$\Rightarrow \quad \frac{126x}{100} = 693$

$\therefore \quad x = \frac{693 \times 100}{126} =$ ₹550

47. माना खिलौने का अंकित मूल्य ₹x था।

तब प्रश्नानुसार, x का $(100 - 14)\% = 215$

$\Rightarrow \quad \frac{x \times 86}{100} = 215$

$\therefore \quad x = \frac{215 \times 100}{86} =$ ₹250

48. $x + \frac{1}{x} = 2 \Rightarrow \frac{x^2 + 1}{x} = 2$

$\Rightarrow \quad x^2 + 1 = 2x$

$\Rightarrow \quad x^2 - 2x + 1 = 0$

$\Rightarrow \quad x^2 - x - x + 1 = 0$

$\Rightarrow \quad x(x - 1) - 1(x - 1) = 0$

$(x - 1)(x - 1) = 0$

$\Rightarrow \quad x = 1$

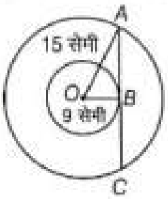
$\therefore \quad x^3 + \frac{1}{x^3} = (1)^3 + \frac{1}{(1)^3}$

$= 1 + 1 = 2$

Scanned by CamScanner

49. ΔOAB में, पाइथागोरस प्रमेय से,

$$AB^2 = OA^2 - OB^2 = 15^2 - 9^2$$
$$= 225 - 81 = 144$$
$$\therefore \quad AB = \sqrt{144} = 12 \text{ सेमी}$$



अतः जीवा $(AC) = 2AB = 2 \times 12 = 24$ सेमी

51. राजनेता जो केवल हिन्दी भाषी हैं, केवल त्रिभुज और वृत्त में उभयनिष्ठ संख्या के द्वारा दर्शाए जाएँगे। अतः ऐसे राजनेता, जो केवल हिन्दी भाषी हैं उनकी संख्या 16 है।

52. जिस प्रकार, 'जर्मनी' की मुद्रा 'मार्क' है। उसी प्रकार, 'मोरोक्को' की मुद्रा 'दिरहम' है।

53. जिस प्रकार, $(8)^2 = 64$

तथा $(8 + 2)^2 = (10)^2 = 100$

उसी प्रकार, $(4)^2 = 16$

तथा $(4 + 2)^2 = (6)^2 = 36$

अतः $? = 36$

54. जिस प्रकार,

$9 + 7 = 16, 16 + 9 = 25, 25 + 11 = 36$

तथा

$16 + 9 = 25, 25 + 11 = 36, 36 + 13 = 49$

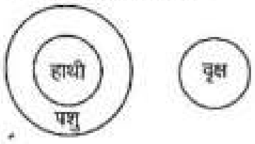
उसी प्रकार,

$36 + 13 = 49, 49 + 15 = \boxed{64}, 64 + 17 = 81$

अतः लुप्त पद 64 होगा।

55. हम जानते हैं कि 'पक्षी', 'हवा' में उड़ते हैं। यहाँ, कथन में 'हवा' को 'सफेद' कहा गया है। अतः कथनानुसार, 'पक्षी', 'सफेद' में उड़ेंगे।

56. हाथी एक पशु है जबकि वृक्ष अलग वर्ग का द्योतक है। अतः सम्बन्ध आरेख इस प्रकार है



57. कथनानुसार,

निष्कर्ष I. ✓

II. ✓

अतः स्पष्ट है कि निष्कर्ष I और II दोनों निकलते हैं।

58. समीकरण, $100 + 5 - 10 \times 250 \div 200 = ?$

प्रश्नानुसार, गणितीय चिह्नों को बदलने पर,

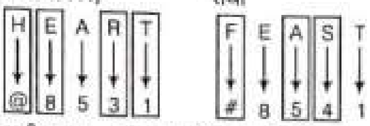
$? = 100 \times 5 \div 10 + 250 - 200$

BODMAS के नियम का प्रयोग करने पर,

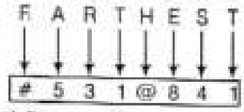
$\therefore \quad ? = 50 + 250 - 200 = \boxed{100}$

59. STENT दिए गए शब्द के अक्षरों के प्रयोग द्वारा नहीं बनाया जा सकता है, क्योंकि मूल शब्द में 'T' अक्षर एक बार ही आया है।

60. जिस प्रकार, तथा



उसी प्रकार, F A R T H E S T



अतः उसी सांकेतिक भाषा में FARTHEST को #531@841 लिखा जाएगा।

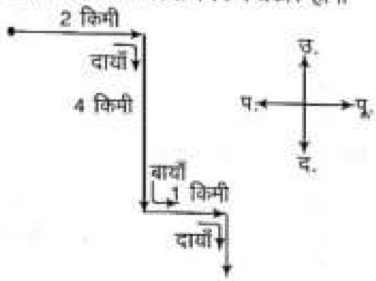
61. शब्दों का सार्थक (आरोही) क्रम निम्न प्रकार होगा

सेण्टीमीटर < डेसीमीटर < मीटर < किलोमीटर

1 3 4 2

अतः अभीष्ट क्रम ⇒ 1, 3, 4, 2

62. आशीष के चलने का क्रम निम्न प्रकार होगा



अतः उपर्युक्त आरेखानुसार अब आशीष दक्षिण दिशा की ओर चल रहा है।

63. बाईं ओर से 9वाँ अक्षर = I

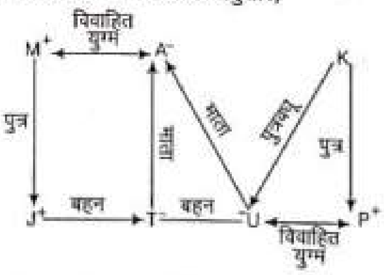
दाईं ओर से 10वाँ अक्षर = 27 − 10 = 17 = Q

प्रश्नानुसार,

$\overrightarrow{IJKL}\boxed{M}\overleftarrow{NOPQ}$

अतः अभीष्ट अक्षर M होगा।

64. निम्नलिखित जानकारी के अनुसार,



अतः P, M का दामाद है।

65. दिया गया व्यंजक,

$(23 - 17) * (12 \div 2) * 3 * 4$

विकल्प (a) के अनुसार, गणितीय चिह्नों को प्रयुक्त करने पर,

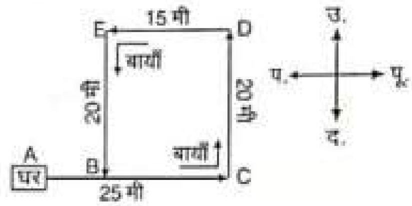
$(23 - 17) - (12 \div 2) + 3 = 4$

$\Rightarrow \quad 6 - 6 + 3 = 4 \Rightarrow 6 - 2 = 4$

$\Rightarrow \quad 4 = 4$

अतः अभीष्ट उत्तर विकल्प (a) होगा।

66. मयूरी के चलने का क्रम निम्नवत् है



यहाँ, A प्रारम्भिक बिन्दु तथा B अन्तिम बिन्दु है तथा अन्तिम बिन्दु B, प्रारम्भिक बिन्दु A (घर) से पूर्व दिशा की ओर है।

67. कथनानुसार, सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है

निष्कर्ष

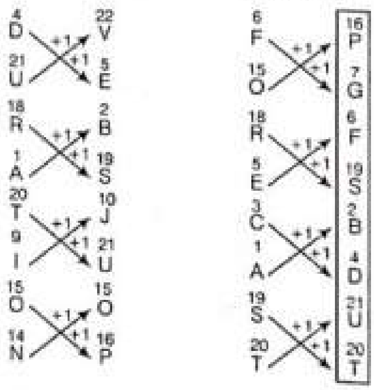
(a) ✗ (b) ✗

(c) ✓ (d) ✗

अतः केवल निष्कर्ष (c) सत्य है।

68. पर्यावरणीय वायु प्रदूषण आधुनिकीकरण का एक परिणाम है अर्थात् आधुनिकीकरण में प्रदूषण वायु से सम्बन्धित है जिसका कारण बहुत-सी गाड़ियों द्वारा धुआँ छोड़ना है। अतः केवल निष्कर्ष I सत्य है।

69. जिस प्रकार, उसी प्रकार,



70. विकल्प (a) से,

$66 \times 3 - 11 + 12 = 230$

प्रश्नानुसार, गणितीय चिह्नों को बदलने पर,

$66 \div 3 \times 11 - 12 = 230$

$\Rightarrow 22 \times 11 - 12 = 230$

$\Rightarrow \quad 242 - 12 = 230$

$\therefore \quad 230 = 230$

अतः उत्तर विकल्प (a) सही है।

71. ∵ 4 तारीख = शनिवार

∴ 25 तारीख $(4 + 7 \times 3)$ = शनिवार

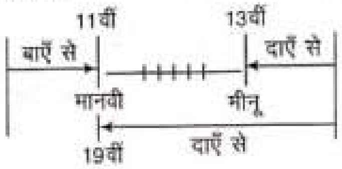
∴ 27 तारीख = शनिवार + 2

= सोमवार

अतः 27 तारीख को सोमवार होगा।

Scanned by CamScanner

72. प्रश्नानुसार,



कतार में कुल विद्यार्थियों की संख्या
= मानवी के दोनों ओर के क्रमांक का योग − 1
= 11 + 19 − 1 = 29
चूँकि कतार में कुल 29 विद्यार्थी हैं और मीनू दाएँ से 13वें स्थान पर है।
∴ मीनू का बाएँ से स्थान
= 29 − 13 + 1 = 17वाँ
अतः मीनू कतार में बाएँ से 17वें स्थान पर होगी।

73. पासे की स्थिति III और IV से, पासे की दोनों स्थितियों में '+' तथा '÷' चिह्न उभयनिष्ठ हैं। इस कारण असमान चिह्न वाले फलक एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
∴ चिह्न Δ के ठीक सामने वाले फलक (विपरीत फलक) पर चिह्न 'o' होगा।

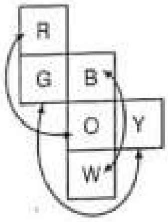
74. संख्या '5' स्नातक शहरी महिलाओं को दर्शाती है।

75. आकृति में बिन्दुओं के नाम देने पर,

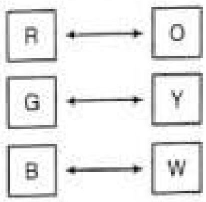
त्रिभुज के नाम निम्न हैं
ΔAPF, ΔAQP, ΔABQ, ΔAQF, ΔABF, ΔABP, ΔEDT, ΔDTU, ΔDUC, ΔDEU, ΔDEC, ΔDTC, ΔFPR, ΔEFR, ΔERT, ΔEFP, ΔEFT, ΔBQS, ΔBCS, ΔSUC, ΔBCU, ΔBCQ, ΔAEC, ΔBDF, ΔAEF, ΔABC, ΔDEF, ΔBCD, ΔABS, ΔAFR, ΔRED और ΔDSC
अतः आकृति में कुल 32 त्रिभुज हैं।

76. दिए गए आरेख में 15 खिलाड़ी ऐसे हैं, जो फुटबॉल और हॉकी खेलते हैं, लेकिन क्रिकेट नहीं खेलते हैं।

77. दी गई आकृति,



विपरीत सतह



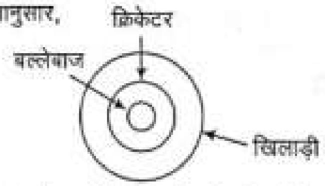
बनने वाली आकृति,

78. अभीष्ट जोड़े,

अतः शब्द ENGLISH में ऐसे चार जोड़े (E-G, E-I, G-I तथा L-N) हैं।

79. कोई भी अनुमान कथन में निहित नहीं है, क्योंकि 'साक्षर' शब्द सामान्य अर्थ दर्शाता है। इसका अर्थ यह नहीं है कि साक्षर सुशिक्षित एवं सुसंस्कृत ही होते हैं; जबकि परिश्रमी और निष्ठावान साक्षरता से अलग गुण हैं।

80. प्रश्नानुसार,



अतः बल्लेबाज क्रिकेटर होता है और क्रिकेटर खिलाड़ी होता है।

85. 'स्वराज पार्टी' की स्थापना वर्ष 1923 में सी.आर. दास और मोतीलाल नेहरू ने इलाहाबाद में की थी।

88. चण्डीगढ़ पंजाब और हरियाणा राज्य की संयुक्त राजधानी है। यह भारत का आधुनिक शहर कहलाता है, जो पूर्णतः नियोजित है।

89. काजीरंगा वन्यजीव अभयारण्य असम के गोलाघाट एवं नागौन जिले के बीच स्थित है। यह एक सींग वाले गैण्डे के लिए प्रसिद्ध है।

90. दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी अनाइमुडि (2695 मी) है। यह अन्नामलाई पर्वत शृंखला में स्थित है।

91. तत्त्वबोधिनी पत्रिका के सम्पादक महर्षि देवेन्द्रनाथ टैगोर थे। रवीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा रचित राष्ट्रगान सर्वप्रथम तत्त्वबोधिनी पत्रिका में ही प्रकाशित हुआ था।

92. संविधान के भाग- XVIII में तीन प्रकार के आपात शामिल हैं। राष्ट्रीय आपात (अनुच्छेद-352), राष्ट्रपति शासन (अनुच्छेद-356), वित्तीय आपात (अनुच्छेद-360)। जब कभी संविधान के अनुच्छेद-352 के अन्तर्गत राष्ट्रीय आपातकाल की घोषणा की जाती है, तो मौलिक अधिकार स्वयं निलम्बित हो जाते हैं।

93. भारत के राष्ट्रपति पद के लिए चुने जाने के लिए एक भारतीय नागरिक की निम्नतम आयु 35 वर्ष होनी चाहिए। उसे भारत का नागरिक होना चाहिए।

97. वर्तमान में भारत का सबसे लम्बा रेलवे प्लेटफॉर्म गोरखपुर रेलवे प्लेटफॉर्म है। इसकी लम्बाई 1366.33 मी है।

98. भारतीय संविधान के अनुच्छेद-36 से 51 में राज्य के नीति-निदेशक तत्वों का उपबन्ध है। ये आयरलैण्ड के संविधान से लिए गए हैं। ये न्यायालय द्वारा प्रवर्तनीय नहीं हैं।

99. एशिया विश्व का सबसे बड़ा महाद्वीप है।
विश्व के महाद्वीपों का क्षेत्रफल के अनुसार प्रतिशत निम्नलिखित है

एशिया	− 29.5%
अफ्रीका	− 20.0%
उत्तरी अमेरिका	− 16.3%
दक्षिण अमेरिका	− 11.8%
अण्टार्कटिका	− 9.6%
यूरोप	− 6.5%
ऑस्ट्रेलिया	− 5.2%

100. हैदराबाद एवं सिकन्दराबाद 'जुड़वाँ शहर' हुसैन सागर झील से जुड़े हुए हैं। यह झील हैदराबाद में 5.7 वर्ग किमी क्षेत्रफल में फैली हुई है, जोकि मूसी नदी से जुड़ी है।

Scanned by CamScanner