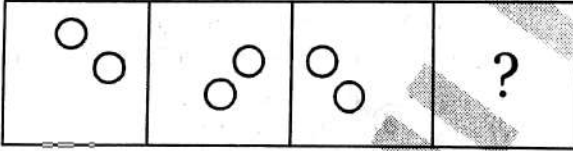


TEST SERIES - 09

- ऊपर की ओर फेंके गए पत्थर के नीचे गिरने का कारण है—
(A) घर्षण बल (B) घूर्णन बल
(C) गुरुत्वाकर्षण बल (D) चुम्बकीय बल
- भोजन में शरीर को ऊर्जा प्रदान करने वाला अवयव है—
(A) पानी (B) विटामिन
(C) क्लोरोफिल (D) कार्बोहाइड्रेट
- निम्नलिखित में से कौन-सा एक-कोशिकीय जीव नहीं है ?
(A) केंचुआ (B) जीवाणु
(C) अमीबा (D) पैरामीशियम
- रक्त का लाल रंग किसके कारण होता है ?
(A) हीमोग्लोबिन (B) क्लोरोफिल
(C) कोशिकाद्रव्य (D) प्लेटलेट
- सायटोलॉजी (Cytology) है—
(A) जीवाणुओं का अध्ययन
(B) फसलों का अध्ययन
(C) कोशिकाओं (Cell) का अध्ययन
(D) जनसंख्या का अध्ययन
- एक बैरल में 4 L और 500 ML एसिड भरा हुआ है। इससे 25 ML की धारिता वाले कितने कंटेनर भरे जा सकते हैं?
(A) 175 (B) 185
(C) 180 (D) 200
- निम्नलिखित चित्र श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को कौन-सा विकल्प चित्र प्रतिस्थापित करेगा?
प्रश्न आकृतियाँ :

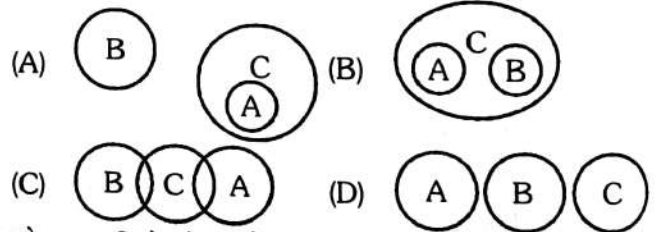


उत्तर आकृतियाँ :



- (A) D (B) C
(C) A (D) B
- निम्नलिखित में कोशिका (Cell) का 'पावर हाउस' किसे कहते हैं ?
(A) गोलीय बॉडीज (B) राइबोसोम
(C) सेन्ट्रोसोम (D) माइटोकॉन्ड्रिया
- निम्नलिखित में सबसे बड़ा कौन है ?
(A) ब्राह्मण्ड (B) आकाश गंगा
(C) तारा (D) विश्व
- सौर मण्डल के सभी सदस्यों की गति किस से नियंत्रित होती है?
(A) सूर्य के परमाणु बल (B) सूर्य के गुरुत्वाकर्षण बल
(C) वायुगतिकी सिद्धान्त (D) मजबूत विद्युत चुम्बकीय बल

- ऊँचाई के संदर्भ में, निम्न चार पर्वत चोटियों में सबसे छोटी कौन-सी है ?
(A) गॉडविन आस्टिन (K2) (B) कंचनजंगा
(C) नंगा पर्वत (D) नंदादेवी
- दादर और नगर हवेली की राजधानी है—
(A) कावारती (B) दमन
(C) हवेली (D) सिलवासा
- $\frac{1}{2}m$ द्रव्यमान के की कोई वस्तु जिसका वेग $2V$ है, का संवेग क्या होगा?
(A) $\frac{1}{2}mv$ (B) $(mv)^2$
(C) mv^2 (D) mv
- प्रक्रिया जिस द्वारा एक पदार्थ वाष्प स्थिति से द्रव्य स्थिति में परिवर्तित होता है, को कहते हैं—
(A) हिमीकरण (B) संघनन (Condensation)
(C) वाष्पीकरण (D) सब्लिमेशन
- वायु शून्य स्थान में प्रकाश की गति है—
(A) 2.25×10^8 मि/से (B) 3×10^8 मि/से
(C) 6×10^8 मि/से (D) 2×10^8 मि/से
- शुद्ध पानी का pH है—
(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 8
- 'सिंगरिफ (सिन्दूर) किस का धातु है ?
(A) जस्ता (B) टीन
(C) सोडियम (D) पारा
- इनमें से कौन-सा निम्न के बीच के संबंध को सही तरह से दर्शाता है?
I. किरण II. महासागर III. सूरज



- स्वेज नहर किसे जोड़ती है ?
(A) फारस की खाड़ी तथा अरब सागर
(B) लाल सागर तथा भूमध्य सागर
(C) भूमध्य सागर तथा काला सागर
(D) लाल सागर तथा अरब सागर
- फलों के मीठे स्वाद का कारण है—
(A) माल्टोस (B) राइबोस
(C) लैक्टोस (D) फ्रक्टोस
- रेलवे डिब्बों का निर्माण कहाँ किया जाता है ?
(A) पेरम्बूर (B) वाराणसी
(C) जमशेदपुर (D) चित्तूरजन
- 'काली मौत' किसे कहते हैं ?
(A) कैसर (B) प्लेग
(C) एड्स (D) गनोरिया

23. दिए गए कथनों व निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और चुनें, कि कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करते हैं।
कथन: ● सभी टिड्डियां कीट हैं।
● सभी कीट कीड़े हैं।
निष्कर्ष: I. सभी टिड्डियां कीड़े हैं।
II. सभी कीट टिड्डियां हैं।
(A) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(B) कोई निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है
(C) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(D) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं
24. एक वस्तु 22% हानि पर ₹ 7,020 में बेची गयी। वस्तु का क्रय मूल्य क्या था?
(A) ₹ 8,500 (B) ₹ 9,000
(C) ₹ 9,500 (D) ₹ 10,000
25. सरल करें : $4(x-1) - 3x$
(A) $7x - 4$ (B) $7x + 4$
(C) $x + 4$ (D) $x - 4$
26. 10 बच्चों की औसत आयु 9 वर्ष 9 माह है। 9 बच्चों की औसत आयु 8 वर्ष 11 माह है। दसवें बच्चे की आयु कितनी है?
(A) 17 वर्ष 3 माह (B) 18 वर्ष 4 माह
(C) 17 वर्ष 5 माह (D) 18 वर्ष 3 माह
27. एक बेलनाकार बर्तन जिसमें कुछ पानी भरा हुआ है के आधार की त्रिज्या 14 सेमी. है, बर्तन में 7 सेमी. त्रिज्या का एक ठोस बेलन डालने पर पानी का तल 8 सेमी. ऊपर उठ जाता है। ठोस बेलन की ऊँचाई होगी—
(A) 30 सेमी. (B) 31 सेमी.
(C) 32 सेमी. (D) 33 सेमी.
28. यदि $\left\{ (2^4)^{\frac{1}{2}} \right\}^n = 256$, हो, तो n का मान कितना है ?
(A) 1 (B) 2
(C) 4 (D) 8
29. 4 घण्टे 30 मिनट की अवधि एक दिन की कितने प्रतिशत है ?
(A) $18\frac{3}{4}\%$ (B) 20%
(C) $16\frac{2}{3}\%$ (D) 19%
30. दो उम्मीदवारों के बीच हुए चुनाव में एक को कुल 55% वैध वोट मिले, 20% वोट अमान्य थे, यदि कुल वोटों की संख्या 7500 हो तो दूसरे उम्मीदवार को कितने वैध वोट मिले ?
(A) 2700 (B) 2900
(C) 3000 (D) 3100
31. दो गोलों (spheres) के सतह क्षेत्रफल का अनुपात 1 : 4 है, तो उनके घनफलों में अनुपात कितना है ?
(A) 1 : 4 (B) 1 : 2
(C) 1 : 6 (D) 1 : 8
32. दो रेलगाड़ियों की गतियों में अनुपात 7 : 8 है, यदि दूसरी रेलगाड़ी 5 घंटे में 400 किमी तय करती है, तो पहली रेलगाड़ी की गति कितनी है ?
(A) 70 किमी/घण्टा (B) 200 किमी/घण्टा
(C) 250 किमी/घण्टा (D) 350 किमी/घण्टा
33. साधारण ब्याज की किस दर पर, एक निश्चित राशि 15 वर्ष में दो गुणा हो जाएगी ?
(A) $5\frac{1}{2}\%$ वार्षिक (B) 6% वार्षिक
(C) $6\frac{2}{3}\%$ वार्षिक (D) $7\frac{1}{2}\%$ वार्षिक
34. एक लाइन की एक ही साइड पर किसी निश्चित बिन्दु पर सभी कोणों का जोड़ कितना होगा ?
(A) 180° (B) 90°
(C) 120° (D) 360°
35. यदि $\sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ और $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$ हो तो $\cot \theta = ?$
(A) 0 (B) 1
(C) $\sqrt{2}$ (D) 2
36. यदि $a^x = b^y = c^z$ तथा $b^2 = ac$ हो, तो y बराबर है—
(A) $\frac{xz}{x+z}$ (B) $\frac{xz}{2(x-z)}$
(C) $\frac{xz}{2(z-x)}$ (D) $\frac{2xz}{x+z}$
37. 15 क्रिकेट खिलाड़ियों में से 11 खिलाड़ियों को कितने प्रकार से चुना जा सकता है, जबकि एक विशेष खिलाड़ी को सदैव चुना जाता है ?
(A) 901 (B) 1001
(C) 1101 (D) 1201
38. एक वर्ग की भुजा 10 सेमी है, उसके परिगत वृत्त का क्षेत्रफल होगा—
(A) 45π सेमी² (B) 50π सेमी²
(C) 55π सेमी² (D) 60π सेमी²
39. 12 दर्जन कलमों को बेचने पर 2 दर्जन कलमों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ हो रहा है। प्रतिशत लाभ होगा—
(A) 5% (B) 10%
(C) 15% (D) 20%
40. चीनी के दाम में 20% वृद्धि हो जाने पर 450 में 5 किग्रा चीनी कम प्राप्त होती है, प्रति किग्रा चीनी का मूल्य होगा—
(A) 10 रु. (B) 15 रु.
(C) 20 रु. (D) 25 रु.
41. 28 तथा 42 का ल. स. तथा म. स. किस अनुपात में हैं ?
(A) 6 : 1 (B) 2 : 3
(C) 3 : 2 (D) 7 : 2
42. 4 आदमी तथा 6 महिलाएँ मिलकर एक काम को 8 दिन में पूरा कर सकते हैं, जबकि 3 आदमी व 7 महिलाएँ मिलकर उसी काम को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं, तो 10 महिलाएँ उस काम को कितने दिन में पूरा करेंगी ?
(A) 25 दिन (B) 30 दिन
(C) 35 दिन (D) 40 दिन
43. एक समषट्भुज के आंतरिक कोण और उसके बाह्य कोण के मापों का अनुपात कितना होगा ?
(A) 2 : 1 (B) 1 : 2
(C) 3 : 2 (D) 3 : 1

44. यदि $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta - \cos \theta} = 7$ हो, तो $\tan \theta$ किसके बराबर होगा ?

- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{4}{3}$
(C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{5}{3}$

45. यदि मूलधन और उस एक वर्ष के ब्याज के बाद के मिश्रधन का अनुपात 10 : 12 हो, तो वार्षिक ब्याज की दर कितनी होगी ?

- (A) 12% (B) 16%
(C) 18% (D) 20%

46. नीचे दी गई जानकारी के आधार पर सवालों के जवाब दीजिये।
यदि '+' है 'x', '-' है '+', 'x' है '÷' तथा '÷' है '-'
 $21 \div 8 + 2 - 12 \times 3 = ?$

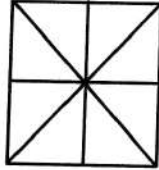
- (A) 14 (B) 9
(C) 13.5 (D) 11

47. प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी ?

2	6	10
22	18	14
?	30	34

- (A) 26 (B) 24
(C) 28 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

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



- (A) 12 (B) 16
(C) 18 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

49. यदि एक कूट भाषा में HOUSE को IPVTF लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में BZQQNL होगा-

- (A) CARROM (B) CASSON
(C) AXPPMN (D) AYRRMN

50. यदि GIVE को कूट भाषा में 5137 तथा BAT को 924 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में BITE होगा-

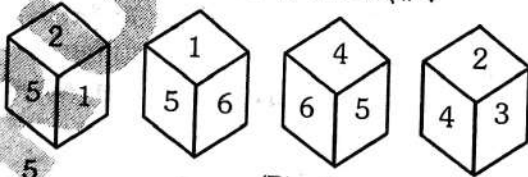
- (A) 7941 (B) 9147
(C) 4971 (D) 9417

51. निम्नलिखित में से प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी ?

17, 12, 18, 11, ?, 10

- (A) 16 (B) 19
(C) 21 (D) 22

52. 1 के सामने के फलक पर कौन-सा अंक आएगा ?



- (A) 5 (B) 4
(C) 6 (D) 3

53. विषम का पता लगाएं जो समूह से सम्बन्धित नहीं है-

- (A) दही (B) मक्खन
(C) तेल (D) पनीर

54. राहुल ने आनन्द से कहा, "कल, मैंने अपनी दादी की बेटी के इकलौते भाई को हराया था।" तो राहुल ने किसे हराया था ?

- (A) पुत्र (B) पिता
(C) भाई (D) भतीजा

55. यदि कमल कहे कि "रवि की माँ मेरी माँ की इकलौती बेटी है", तो कमल का रवि से क्या रिश्ता है ?

- (A) पिता
(B) भाई
(C) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(D) इनमें से कोई नहीं

56. त्वरण की SI इकाई क्या है?

- (A) ms^{-2} (B) Kg ms^{-1}
(C) ms (D) ms^{-1}

57. यदि INSURANCE को ECNARUSNI से संकेतबद्ध किया जाय तो HINDRANCE को किससे संकेतबद्ध किया जायेगा ?

- (A) CADNIHNCE (B) HANCDEINR
(C) AENIRHDCN (D) ECNARDNIH

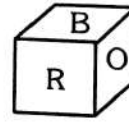
58. यदि दो क्रमिक शीर्षों के बीच की दूरी L है, तो उनकी तरंगदैर्घ्य को व्यक्त किया जा सकता है-

- (A) 2L द्वारा (B) L द्वारा
(C) $\frac{L}{4}$ द्वारा (D) $\frac{L}{2}$ द्वारा

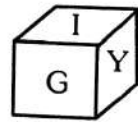
59. जंग का रासायनिक सूत्र है।

- (A) $\text{FeO}_3 \times \text{H}_2\text{O}$ (B) $\text{Fe}_2\text{OH} \times \text{H}_2\text{O}$
(C) $\text{Fe}_2\text{O} \times \text{H}_2\text{O}$ (D) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \times \text{H}_2\text{O}$

60. एक पासा के फलकों पर इन्द्रधनुष के रंग व्यवस्थित हैं। पासा के दो प्रारूपों को दर्शाया गया है। इन्द्रधनुष का कौन-सा रंग इनमें आलेखित नहीं है ?



I



II

- (A) नीला (B) हरा
(C) पीला (D) बैंगनी

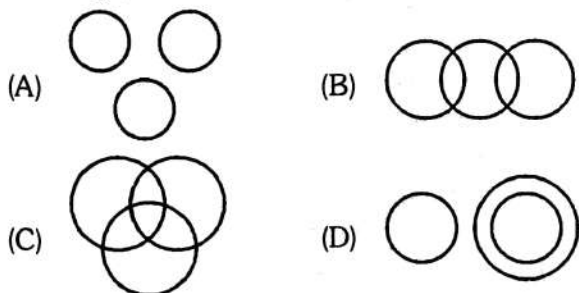
61. एक आदमी का मुँह उत्तर-पश्चिम में है। वह 90° दक्षिणावर्त, फिर 180° वामावर्त तथा फिर 90° वामावर्त दिशा में घूमता है। अब उसका मुख किस दिशा की ओर है ?

- (A) दक्षिण (B) दक्षिण-पश्चिम
(C) पश्चिम (D) दक्षिण-पूर्व

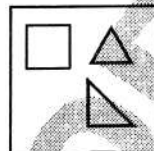
62. पाँच लड़कों में विनीत, मानिक से लम्बा है लेकिन उतना लम्बा नहीं जितना रवि है। जैकब, दिलीप से लम्बा है लेकिन मानिक से छोटा है। कौन सबसे लम्बा है ?

- (A) रवि (B) मानिक
(C) विनीत (D) निश्चित नहीं किया जा सकता

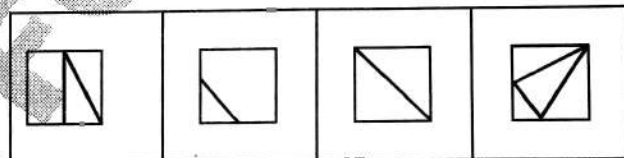
63. पाँच छात्रों ने स्कॉलरशिप परीक्षा दी। सुधा को पूजा से ज्यादा अंक मिले। कविता को सुषमा से कम लेकिन सुधा से ज्यादा अंक मिले। ममता को पूजा और सुधा के बीच अंक मिले। परीक्षा में सबसे कम अंक किसे मिले ?
 (A) सुषमा (B) पूजा
 (C) सुधा (D) ममता
64. भारती 9 दिन पहले सिनेमा देखने गई थी। वह सिनेमा देखने सिर्फ बृहस्पतिवार को जाती है। आज सप्ताह का कौन-सा दिन है ?
 (A) बृहस्पतिवार (B) शनिवार
 (C) रविवार (D) मंगलवार
65. किसी अर्धवृत्त में कोण कितना होगा ?
 (A) 45° (B) 60°
 (C) 90° (D) 120°
66. एक लड़के की ओर संकेत कर मीना कहती है, "वह मेरे ग्रेण्डफादर की एकमात्र संतान का पुत्र है।" लड़के का मीना से क्या संबंध है ?
 (A) भाई (B) कजिन
 (C) अंकल (D) डाटा अपर्याप्त
67. नीचे दिये गये प्रत्येक प्रश्न में दो कथन दिये गए हैं, उसके नीचे दो निष्कर्ष जिन्हें (I) और (II) क्रमांक दिये गए हैं। आपको दिये गए दोनों कथन सत्य समझने हैं। भले ही वे दोनों सर्वमान्य तथ्यों से अलग दिखते हों। अब आपको यह तय करना है कि दिये गए निष्कर्षों में से कौन-सा उन दिये हुए कथनों में से तर्कसंगत रूप से निकाला जा सकता है और यह निष्कर्ष निकालते समय आपको उन सर्वमान्य तथ्यों की अनदेखी कर देनी है।
कथन : सभी लिफाफे छाते हैं।
 सभी छाते चाक हैं।
निष्कर्ष : I. कुछ चाक लिफाफे हैं।
 II. कुछ छाते लिफाफे नहीं हैं।
 (A) केवल निष्कर्ष (I) निकलता है
 (B) यदि केवल निष्कर्ष (II) निकलता है
 (C) यदि या तो (I) या (II) निकलता है
 (D) यदि न तो (I) और न ही (II) निकलते हैं
68. यदि '+' का अर्थ '-', '-' का अर्थ 'x', 'x' का अर्थ '+', '÷' का अर्थ '+' हो, तो $15 - 3 + 10 \times 5 \div 5 = \dots\dots\dots$
 (A) 22 (B) 24 (C) 48 (D) 52
69. एंग्स्ट्रम..... को अभिव्यक्ति करने की इकाई है।
 (A) समय (B) द्रव्यमान (C) लंबाई (D) बल
70. 10 किग्रा. का एक पिंड जमीन से 10 मीटर की ऊँचाई पर है, उसकी स्थितिज ऊर्जा क्या है ?
 (A) 9800 जूल (B) 980 जूल
 (C) 1000 जूल (D) 1200 जूल
71. कैमरे का कौन-सा भाग आँख के रेटिना की तरह काम करता है ?
 (A) फिल्म (B) शटर
 (C) डायफ्राम (D) इनमें से कोई नहीं
72. निम्नलिखित के लिए उपयुक्त वेन आरेख चुनें:
 पेन, कम्प्यूटर, पेपर



73. पानी में लटके हुए कोलाइडी कण, किस प्रक्रिया से हटाए जा सकते हैं ?
 (A) स्कंदन (B) निस्यंदन
 (C) अधिशोषण (D) अवशोषण
74. निम्न में कौन-सा सबसे सशक्त स्कंदक है ?
 (A) मैग्नेशियम सल्फेट (B) जिंक क्लोराइड
 (C) एलुमिनियम क्लोराइड (D) बेरियम क्लोराइड
75. लाइकेन्स सबसे अच्छे सूचक (Best indicator) हैं—
 (A) वायु प्रदूषण के (B) जल प्रदूषण के
 (C) मृदा प्रदूषण के (D) ध्वनि प्रदूषण के
76. प्रश्न आकृति में दिए गए आकारों से कौन-सी उत्तर आकृति बनती है?
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



- (A) B (B) D
 (C) A (D) C
77. कथन और उनके कुछ निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं।
कथन : 1. एक अर्थशास्त्री ने अनिश्चितता के साथ कहा कि वह केन्द्रीय बजट का स्वागत करता है।
 2. वह जानना चाहता था कि क्या अनुमान, विश्वसनीय आंकड़ों पर आधारित है।
निष्कर्ष : I. अपने विचार देते हुए अर्थशास्त्रीयों ने अपनी दो उंगलियों को क्रॉस किया हुआ है।
 II. वह अनुमानों की सटीकता को लेकर आश्वस्त नहीं है।
 निर्णय कीजिए कि कौन-सा (से) निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।
 (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (D) ना तो I ना ही II अनुसरण करता है।
78. कथन और उनके कुछ निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं।
कथन : अपने प्रदर्शन के आधार पर राजेश को उसके कार्यालय में खराब मूल्यांकन मिला।
निष्कर्ष : I. राजेश ने बढ़िया प्रदर्शन नहीं किया।
 II. राजेश का मूल्यांकन ठीक से नहीं किया गया।
 निर्णय कीजिए कि कौन-सा (से) निष्कर्ष दिए गए कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।
 (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (D) ना तो I ना ही II अनुसरण करता है।

79. कथन और उनके कुछ निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं।

कथन : 1. $M > L > N$

2. $N = R$

निष्कर्ष : I. $R > L$

II. $R < M$

निर्णय कीजिए कि कौन सा (से) निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।

(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

(D) ना तो I ना ही II अनुसरण करता है।

80. म्यांमार की राजधानी कौन-सी है ?

(A) मूलमीन (B) नयप्योडाव

(C) नेई पेयताव (D) मांडले

81. "राष्ट्रीय युवा दिवस" किस दिन मनाया जाता है ?

(A) 15 जनवरी (B) 9 जनवरी

(C) 18 जनवरी (D) 12 जनवरी

82. डब्ल्यू.टी.ओ. का मुख्यालय कहाँ है ?

(A) वियाना (B) पैरिस

(C) बर्न (D) जेनेवा

83. निम्नलिखित में से किसे 'भारत रत्न' नहीं मिला है ?

(A) लालकृष्ण आडवाणी (B) गुलजारी लाल नंदा

(C) राजीव गाँधी (D) अटल बिहारी वाजपेय

84. 'वर्धमान ट्रॉफी' किससे संबंधित है ?

(A) कुरती (B) मुक्केबाजी

(C) भारोत्तोलन (D) कबड्डी

85. 36, 37, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 36, 37, 37, 35, 34, 36 का बहुलक निकालें ?

(A) 35 (B) 36

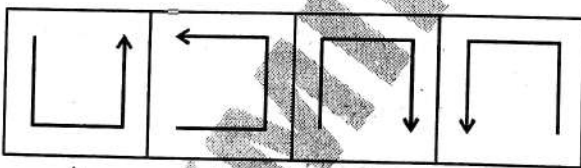
(C) 37 (D) 34

86. 15, 28, 17, 29, 12, 29, 15, 28, 17, 26 अंकों का माध्य (Mean) है।

(A) 21.6 (B) 22.6

(C) 20.6 (D) 19.6

87. विषम की पहचान करें:



A

B

C

D

(A) B

(B) D

(C) C

(D) A

88. दिए गए कथनों को सही मानें भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों और उनके आधार पर निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से कथन का अनुसरण करते हैं।

कथन : सभी प्रोटीन अंगूर हैं।

सभी अंगूर गुच्छे हैं।

निष्कर्ष : I. सभी गुच्छे अंगूर हैं।

II. सभी प्रोटीन गुच्छे हैं।

(A) I और II दोनों ही अनुसरण करते हैं

(B) या तो I अथवा II अनुसरण करता है

(C) केवल II अनुसरण करता है

(D) केवल I अनुसरण करता है

89. लॉ रियस वर्ल्ड स्पोर्ट्स अवार्ड के लिए 'लॉ रियस वर्ल्ड स्पोर्टिंग कम बैंक' श्रेणी में नामित होने वाली पहली भारती खिलाड़ी कौन हैं ?

(A) गीता फोगट

(B) साइना नेहवाल

(C) मिताली राज

(D) विनेश फोगट

90. निम्नलिखित में से किसे हाल ही में राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का महानिदेशक (जाँच) नियुक्त किया गया है ?

(A) शरद चंद्र सिन्हा

(B) प्रभात सिंह

(C) ज्योतिका कालरा

(D) एच एल दत्त

91. भारत-अफ्रीका फील्ड प्रशिक्षण अभ्यास (आईए एफ टी एक्स) 2019 का आयोजन किस शहर में किया जाएगा ?

(A) पुणे

(B) चेन्नई

(C) बैंगलुरु

(D) दिल्ली

92. निम्न में से कौन हाल ही में भारतीय महिला बॉक्सिंग टीम के कोच बनाये गए हैं ?

(A) हरेन्द्र सिंह

(B) सी एकटप्पा

(C) मोहम्मद अली कमार

(D) गैरी कस्टन

93. लोकसभा चुनावों में दृष्टिबाधित मतदाताओं को वोटर स्लिप किस लिपि में मिलेंगे ?

(A) अरबी

(B) रोमन

(C) ब्रेल

(D) मैग्नेटिन

94. एशियन गेम्स 2018 निम्नलिखित में से किस शहर में आयोजित किये जा रहे हैं ?

(A) दिल्ली

(B) सिंगापुर

(C) जकार्ता

(D) पेईचिंग

95. सीबीआई के नये निदेशक ऋषि कुमार शुक्ला किस राज्य केडर के आईपीए अधिकारी हैं ?

(A) उत्तर प्रदेश

(B) मध्य प्रदेश

(C) राजस्थान

(D) झारखंड

96. अन्तरिम बजट में कर मुक्त आय की अधिकतम सीमा क्या निर्धारित की गई है ?

(A) 3.5 लाख रुपये

(B) 4 लाख रुपये

(C) 5 लाख रुपये

(D) 7 लाख रुपये

97. भारत में नेपाल के राजदूत पद पर किसे नियुक्त किया गया है ?

(A) नीलकण्ठ उत्प्रेती

(B) नीलाम्बर आचार्य

(C) दीप कुमार आचार्य

(D) रोनेश थापा

98. टी-20 की गेंदबाजी रैंकिंग में पहले स्थान पर कौन-सा खिलाड़ी है ?

(A) मोहम्मद शमी

(B) जसप्रीत बुमराह

(C) राशि खान

(D) कुलदीप यादव

99. अरिबम श्याम शर्मा को किस सम्मान से सम्मानित किया गया है ?

(A) पद्म भूषण

(B) ज्ञानपीठ

(C) रामन मैगसेसे

(D) पद्मश्री

100. सौभाग्य योजना का उद्देश्य क्या है ?

(A) महिलाओं का सशक्तिकरण

(B) बुजुर्गों का सशक्तिकरण

(C) हर घर बिजली पहुँचाना

(D) सभी को मुफ्त गैस सिलिंडर देना

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (C) ऊपर की ओर फेंके गए पत्थर के नीचे गिरने का कारण गुरुत्वाकर्षण बल है।
- प्रत्येक वस्तु में आकर्षण शक्ति होती है, जो वस्तु अधिक आकर्षण शक्ति रखते हैं, वे दूसरे वस्तु को अपनी ओर खींच लेती है।
 - किन्हीं दो पिण्डों के बीच कार्य करने वाला आकर्षण बल पिण्डों के द्रव्यमानों के गुणनफल के अनुक्रमानुपाती तथा उसके बीच के दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है—इसे न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण का नियम कहते हैं।
 - सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक का मान

$$= 6.67 \times 10^{-11} \frac{Nm^2}{Kg^2} \text{ होता है।}$$

- गुरुत्व जनित त्वरण (g) का मान $9.8 m/s^2$ होता है।
 - गुरुत्व जनित त्वरण वस्तु के रूप, आकार, द्रव्यमान आदि पर निर्भर नहीं करता है।
 - 'g' का मान पृथ्वी के घ्रुव पर महत्तम और विषुवत् रेखा पर न्यूनतम होता है।
 - पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण बल अधिक होने के कारण वस्तु पुनः वापस पृथ्वी पर आते हैं।
 - $11.2 km/s$ या उससे अधिक वेग से ऊपर किसी भी दिशा में फेंक दिया जाए तो वह वस्तु पृथ्वी पर वापस नहीं आएगी।
2. (D) भोजन में शरीर को ऊर्जा प्रदान करने वाला अवयव कार्बोहाइड्रेट है।
- कार्बन-हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के अनुपात 1 : 2 : 1 से मिलकर बने कार्बनिक पदार्थ कार्बोहाइड्रेट कहलाते हैं।
 - शरीर के ऊर्जा का 50-70% मात्रा की आपूर्ति केवल कार्बोहाइड्रेट से होता है।
 - 1 ग्राम ग्लूकोज के पूर्ण ऑक्सीकरण से 4.2 कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है।
 - कार्बोहाइड्रेट तीन प्रकार के होते हैं (i) मोनो सैकराइड (ii) हाई सैकराइड्स और (iii) पॉली सैकराइड्स
 - विटामिन 'C' का निर्माण एवं न्यूक्लिक अम्लों का निर्माण में सहायता कार्बोहाइड्रेट करते हैं।
3. (A) केंचुआ एक कोशिकीय जीव नहीं है।
- प्रोटोजोआ संघ के जीव का शरीर केवल एक-कोशिकीय होता है।

- इस संघ के जीव में एक या अनेक केन्द्रक पाए जाते हैं।
- ये प्रचलन पदार्थों, पक्ष्मों या कशाभों के द्वारा करते हैं।
- इस वर्ग के जीव स्वजीवी और परजीवी दोनों प्रकार के होते हैं।
- सभी जैविक क्रियाएँ एक कोशिकीय शरीर के अन्दर होती है।
- श्वसन एवं उत्सर्जन कोशिका की सतह से विसरण के द्वारा होते हैं, प्रोटोजोआ एण्ट अमीबा हिस्टोलिटिका का संक्रमण मनुष्य में 30-40 वर्षों के लिए बना रहता है।
- केंचुआ, जोंक, नेरीस आदि ऐनीलिडा संघ के जीव हैं।
- केंचुआ में चार जोड़ी हृदय होते हैं।

4. (A) रक्त का लाल रंग हीमोग्लोबिन के कारण होता है।
5. (C) सायटोलॉजी (Cytology) में कोशिकाओं (Cell) का अध्ययन किया जाता है।
- टोक्सोलॉजी में विष के प्रभाव का अध्ययन किया जाता है।
 - हिपनोलॉजी में नींद का अध्ययन किया जाता है।
 - टेलीपेथी में मानसिक संक्रमण की प्रक्रिया का अध्ययन होता है।
 - सेलीनोलॉजी में चन्द्रमा के संबंध में अध्ययन किया जाता है।
 - फाइकोलॉजी (Phycology) में शैवालों का अध्ययन किया जाता है।
 - न्यूमरोलॉजी में अंकों का अध्ययन किया जाता है।
6. (C) प्रश्नानुसार,

$$\text{बैरल की धारिता} = 4000 + 500 = 4500 \text{ ml}$$

$$\therefore 1 \text{ ली.} = 1000 \text{ मिलीलीटर}$$

$$25 \text{ ml धारिता वाले कंटेनर की संख्या} = \frac{4500}{25} = \frac{900}{5} = 180$$

7. (A) प्रश्नचिह्न के स्थान पर दिए गए आकृतियों में से विकल्प (D) में दी गई आकृति होगी।
8. (D) माइटोकॉण्ड्रिया को कोशिका (Cell) का 'पावर हाउस' कहा जाता है।
- ऊर्जायुक्त कार्बनिक पदार्थों का ऑक्सीकरण माइटोकॉण्ड्रिया में होता है—इस कारण भारी मात्रा में ऊर्जा प्राप्त होती है।
 - इसे युकैरियोटिक कोशिकाओं के भीतर प्रोकैरियोटिक कोशिकाएँ माना जाता है।
 - माइटोकॉण्ड्रिया की खोज अल्टमैन ने की। (1886)

9. (A) सबसे बड़ा ब्राह्मण्ड है।
 • पृथ्वी को घेरने वाली अपार आकाश तथा उसमें उपस्थित सभी खगोलीय पिंड एवं सम्पूर्ण ऊर्जा को समग्र रूप से ब्राह्मण्ड कहते हैं।
 • ब्राह्मण्ड का अध्ययन कोस्मोलॉजी में किया जाता है।
 • ब्राह्मण्ड में सैकड़ों अरब (10^{11}) मंदाकिनी हैं तथा प्रत्येक मंदाकिनी में लगभग एक सौ अरब (10^{11}) तारे हैं।
 • ब्राह्मण्ड की उत्पत्ति पर बिग-बैंग थ्योरी सर्वाधिक मान्यता प्राप्त सिद्धान्त है।
10. (B) सौर मण्डल के सभी सदस्यों की गति सूर्य के गुरुत्वाकर्षण बल से नियंत्रित होती है।
 • सौर मण्डल के अन्तर्गत सूर्य और उनके परिवार जिसमें ग्रह सबसे महत्वपूर्ण है।
 • सूर्य एक तारा है।
 • सूर्य पृथ्वी का निकटतम तारा है।
 • सूर्य के ऊर्जा का स्रोत हाइड्रोजन और हीलियम का संलयन है।
 • तारे ऐसे खगोलीय पिंड हैं जो लगातार प्रकाश एवं ऊष्मा उत्सर्जित करते रहते हैं।
 • जिस तारा का पृष्ठ ताप अत्यधिक होता, उसका रंग नीले रंग का होता है।
11. (D) ऊँचाई के संदर्भ में नंदादेवी की चोटियों में दिये गये विकल्प सबसे छोटी है।
12. (D) दादर और नागर हवेली की राजधानी सिलवासा है।
 • संघीय प्रदेश का शासन केन्द्र सरकार के अधीन होता है।
 • संघीय प्रदेश दिल्ली और पुंडुचेरी में विधानसभा है।
 • भारतीय संविधान के अनुच्छेद-239 से 242 के बीच संघीय प्रदेशों का उल्लेख है।
 • भारत में सात संघीय प्रदेश हैं।
 • सबसे बड़े संघीय प्रदेश दिल्ली है।
 • लक्षद्वीप संघीय प्रदेश-प्रवाल भित्ति निर्मित है।
13. (D) $\frac{1}{2} m$ द्रव्यमान के कोई वस्तु जिसका वेग $2V$ है तो उसका संवेग mv होगा।
 • किसी वस्तु के द्रव्यमान तथा वेग के गुणनफल को उस वस्तु का संवेग कहते हैं।
 • संवेग = वेग \times द्रव्यमान (mv)
 • किसी वस्तु के विस्थापन की दर को या एक निश्चित दिशा में प्रति सेकेंड वस्तु द्वारा तय की दूरी को वेग कहते हैं।
 • वेग एक सदिश राशि है।
 • $K.E. = \frac{1}{2} mv^2$
14. (B) संचनन (condensation) प्रक्रिया द्वारा एक पदार्थ वाष्प स्थिति से द्रव्य स्थिति में परिवर्तित होती है।
 • संतृप्त बादल संचनन होकर वर्षा करते हैं।
 • संतृप्त बादल में आर्द्रता की मात्रा पर वर्षा की मात्रा निर्भर करती है।
 • 0°C पर जल हिमीकरण की स्थिति में आती है।
 • जल का जमना हिमीकरण कहलाती है।
 • जल 100°C पर उबलता है और इसके बाद वाष्पीकरण की क्रिया होती है।
 • जल ठोस द्रव और गैस तीनों अवस्था में पायी जाती है।

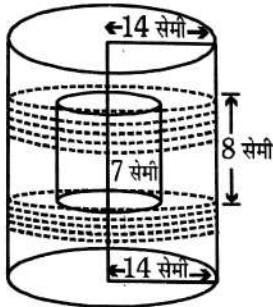
15. (B) वायु शून्य स्थान में प्रकाश की गति 3×10^8 मी०/से० है।
 • प्रकाश निर्वात में भी गमन कर सकती है।
 • प्रकाश विद्युत चुम्बकीय तरंग है।
 • प्रकाश का ऊर्जा फोटॉन कण के रूप में उत्सर्जित होता है।
 • वायु के अभाव में ध्वनि गमन नहीं कर सकते हैं।
 • ध्वनि का अधिकतम चाल ठोस में होता है।
16. (C) शुद्ध पानी का pH मान 7 है।
 • pH मान 7 से कम अम्लीय और 7 से अधिक क्षारीय होता है।
 • pH मान 7 उदासीन होता है।
 • वर्षा का जल सबसे शुद्ध जल होता है।
 • वर्षा का जल पीने योग्य नहीं होते हैं, क्योंकि पीने वाले पानी में कुछ खनिज लवण घुले होते हैं, जो शरीर के लिए आवश्यक है, (वर्षा जल में नहीं होते हैं)
17. (D) 'सिंगरिफ' (सिन्दूर) पारा का धातु है।
 • सिन्दूर का रासायनिक सूत्र HgS है।
 • पारा का अयस्क सिनेबार है।
 • पारा -39°C पर जमता है।
 • अल्कोहल -115°C पर जमता है।
18. (A)
19. (B) स्वेज नहर लाल सागर तथा भूमध्य सागर को जोड़ती है।
 • स्वेज नहर का निर्माण 1854 से 1869 के बीच किया गया।
 • फ्रांसीसी इंजीनियर 'फर्दीनन्द-द-लेपेस' को सौंप दिया गया था।
 • स्वेज नहर की अधिकतम चौड़ाई 365 मी० और न्यूनतम 60 मीटर है।
 • लम्बाई-168 कि०मी० औसत गहराई 16.15 मी० है। (स्वेज नहर का)
 • 1956 ई० में कर्नल नासिर ने स्वेज नहर का राष्ट्रीयकरण कर दिया।
 • पनामा नहर का निर्माण 1914 ई० में हुआ।
20. (D) फलों में मीठे स्वाद का कारण फ्रक्टोस है।
21. (A) रेल डिब्बों का निर्माण पेरम्बूर में होता है।
 • रेलकोच फैक्टरी कपूरथला में है।
 • मैसर्स जेस्सोप्स कोलकत्ता में है।
 • भारत अर्थ मूवर्स लि० बेंगलूरु रेल डिब्बे और बिजली के रेल इंजन बनाती है।
 • लोकोमोटिव वर्क्स-धितरंजन में है।
 • डीजल लोकोमोटिव वर्क्स-वाराणसी में है।
 • रेलगाड़ी के पहिए और धुरी बनाने का कारखाना बेंगलूरु में स्थापित किया गया है।
22. (B) 'काली मौत' प्लेग को कहते हैं।
 • प्लेग-पाश्चुरेला पेन्टिस जीवाणु से होता है।
 • फेफड़ा, कांख दोनों पैर के बीच अंग को प्रभावित करता है।
 • इस रोगी को बहुत तेज बुखार शरीर पर गिल्टियाँ आ जाती है।
 • गोनोरिया जीवाणु जनित रोग है।
 • नाइसेरिया गोनोरियाई जीवाणु से गोनोरिया रोग होता है।
 • यह मूत्र मार्ग को प्रभावित करता है।
23. (C)
- निष्कर्ष — I ✓
 II ✗
 अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

24. (B) वस्तु का क्र०मू० = $\frac{7020 \times 100}{78}$
 $= 90 \times 100 = 9,000$ रुपया

25. (D) $4(x-1) - 3x = 4x - 4 - 3x$
 $= 4x - 3x - 4$
 $= (x-4)$

26. (A) 10 बच्चों की कुल आयु = 90 90
 9 बच्चों की कुल आयु = 72 99
 10वें बच्चे की आयु = 17 : 3
 यानि 17 वर्ष 3 माह।

27. (C) ठोस बेलन का आयतन = ठोस बेलन द्वारा हटाए गए पानी का आयतन



$$\pi \times 7^2 \times h = \pi \times 14^2 \times 8$$

$$h = \frac{14 \times 14 \times 8}{7 \times 7} = 32 \text{ सेमी}$$

28. (C) $\left\{ (2^4)^{\frac{1}{2}} \right\}^n = 256$
 $4^n = 4^4$
 $n = 4$

29. (A) एक दिन में मिनट = 24×60
 $= 1440$ मिनट
 4 घण्टे 30 मिनट = $60 \times 4 + 30 = 270$ मिनट
 4 घण्टे 30 मिनट दिन का प्रतिशत

$$= \frac{270 \times 100}{1440}$$

$$= 18 \frac{3}{4} \%$$

30. (A) कुल वैध मतों की संख्या = $\frac{7500 \times 80}{100} = 6000$

एक को मिले मतों की संख्या = $\frac{6000 \times 55}{100} = 3300$

दूसरे उम्मीदवार को मिले मतों की संख्या
 $= 6000 - 3300 = 2700$

31. (D) यदि गोलों की त्रिज्याएं r_1 तथा r_2 हो तो-

$$\text{क्षेत्रफलों का अनुपात} = 4\pi r_1^2 : 4\pi r_2^2 = 1 : 4$$

या $r_1^2 : r_2^2 = 1 : 4$
 $\therefore r_1 : r_2 = 1 : 2$

आयतनों का अनुपात = $\frac{4}{3}\pi r_1^3 : \frac{4}{3}\pi r_2^3$
 $= r_1^3 : r_2^3 = (1)^3 : (2)^3$
 $= 1 : 8$

32. (A) दूसरी रेलगाड़ी की गति = $\frac{400}{5} = 80$ किमी/घण्टा
 अतः पहली रेलगाड़ी की गति = 70 किमी/घण्टा

33. (C) माना मूलधन 100 रु है अतः ब्याज सहित 15 वर्ष में मिश्रधन होगा $100 \times 2 = 200$

साधारण ब्याज = $200 - 100 = 100$ रु

साधारण ब्याज = $\frac{P \times R \times T}{100}$

$$100 = \frac{100 \times R \times 15}{100}$$

$$R = \frac{100 \times 100}{100 \times 15} = 6 \frac{2}{3} \%$$

34. (A) 180°

35. (B) $\cot \theta = \frac{\cos \theta}{\sin \theta} = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{1} = 1$

36. (D) माना $a^x = b^y = c^z = k$
 $\Rightarrow a = k^{1/x}$
 $b = k^{1/y}$
 $c = k^{1/z}$

तथा

\therefore

\Rightarrow

$$b^2 = ac$$

$$(k^{1/y})^2 = ac$$

$$k^{2/y} = k^{1/x} k^{1/z}$$

$$k^{2/y} = k^{1/x + 1/z}$$

\therefore

$$\frac{2}{y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{z} = \frac{z+x}{xz}$$

\Rightarrow

$$y = \frac{2xz}{x+z}$$

37. (B) चूँकि 15 खिलाड़ियों में से एक विशेष खिलाड़ी को सदैव चुना जाता है, अतः शेष बचे खिलाड़ियों में से 10 का ही चुनाव करना है। शेष 14 खिलाड़ियों में से 10 के चुनने के ढंग

$${}^{14}C_{10} = {}^{14}C_{14-10}$$

$$= {}^{14}C_4$$

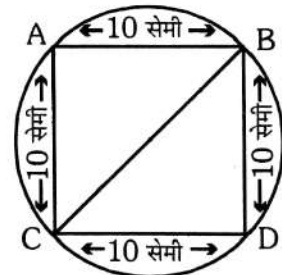
$$= \frac{14!}{4!(14-4)!} = \frac{14!}{4!10!}$$

$$= 1001$$

38. (B) वर्ग का विकर्ण BC = भुजा $\sqrt{2} = 10\sqrt{2}$

\therefore

$$r = \frac{BC}{2} = \frac{10\sqrt{2}}{2} = 5\sqrt{2}$$



$$\therefore \text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi r^2$$

$$= \pi \times 5\sqrt{2} \times 5\sqrt{2}$$

$$= 50\pi \text{ सेमी}^2$$

39. (D) माना 1 कलम का विक्रय मूल्य = 1 रु.
12 दर्जन यानि 144 कलमों का वि. मू. = 144 रु.
2 दर्जन यानि 24 कलमों का वि. मू. = 24 रु.

प्रश्नानुसार-

$$144 \text{ कलमों को बेचने पर लाभ} = 24 \text{ रु.}$$

$$\therefore \text{विक्रय मूल्य} = \text{क्रय मूल्य} + \text{लाभ}$$

$$144 = \text{क्रय मूल्य} + 24$$

$$\therefore \text{क्रय मूल्य} = 144 - 24 = 120$$

$$\therefore \text{प्रतिशत लाभ} = \frac{\text{लाभ} \times 100}{\text{क्रय मूल्य}}$$

$$= \frac{24 \times 100}{120} = 20\%$$

40. (B) 5 किग्रा. चीनी का बढ़ा हुआ मूल्य

$$= \frac{450 \times 20}{100} = 90 \text{ रु.}$$

$$\therefore 1 \text{ किग्रा. चीनी का बढ़ा हुआ मूल्य}$$

$$= \frac{90}{5} = 18 \text{ रु.}$$

$$\text{माना 1 किग्रा. चीनी का मूल मूल्य } x \text{ रु. है}$$

$$\therefore 1 \text{ किग्रा. चीनी का बढ़ा हुआ मूल्य}$$

$$= x + \frac{x \times 20}{100}$$

$$= x + \frac{x}{5} = \frac{6x}{5}$$

प्रश्नानुसार-

$$\frac{6x}{5} = 18$$

$$\Rightarrow 6x = 18 \times 5$$

$$\Rightarrow x = \frac{18 \times 5}{6} = 15 \text{ रु.}$$

41. (A) $28 = 2 \times 2 \times 7$
 $42 = 2 \times 3 \times 7$

$$\therefore \text{ल. स.} = 2 \times 3 \times 7 = 84$$

$$\text{तथा म. स.} = 2 \times 7 = 14$$

$$\therefore \text{ल. स. तथा म. स. का अनुपात} = \frac{84}{14} = 6 : 1$$

42. (D) 4 आदमी तथा 6 महिलाओं का 8 दिन का काम
= 3 आदमी तथा 7 महिलाओं का 10 दिन का काम
32 आदमी तथा 48 महिलाओं का 1 दिन का काम
= 30 आदमी तथा 70 महिलाओं का 1 दिन का काम
दोनों तरफ के संगत पक्षों को एक तरफ करने पर-
(32 - 30) आदमियों का एक दिन का काम
= (70 - 48) महिलाओं का एक दिन का काम
2 आदमियों का एक दिन का काम
= 22 महिलाओं का एक दिन का काम
1 आदमी का एक दिन का काम
= 11 महिलाओं का एक दिन का काम

$$3 \text{ आदमी तथा 7 महिलाओं का 1 दिन का काम}$$

$$= (11 \times 3 + 7) \text{ महिलाओं का 1 दिन का काम}$$

$$= 40 \text{ महिलाओं का 1 दिन का काम}$$

$$\text{महिलाएं दिन}$$

$$40 \quad 10$$

$$10 \quad x$$

$$10 : 40 :: 10 : x$$

$$10 \times x = 40 \times 10$$

$$10x = 400$$

$$x = 40 \text{ दिन}$$

\Rightarrow

43. (A) सम षट्भुज में भुजाओं की संख्या (n) = 6

अतः सम षट्भुज का प्रत्येक आंतरिक कोण

$$= \frac{n-2}{n} \times 180^\circ$$

$$= \frac{6-2}{6} \times 180^\circ$$

$$= \frac{4}{6} \times 180^\circ = 120^\circ$$

$$\text{तथा प्रत्येक बाह्य कोण} = 180^\circ - \text{आंतरिक कोण}$$

$$= 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

सम षट्भुज के आंतरिक कोण और बाह्य कोणों का अनुपात

$$= \frac{120^\circ}{60^\circ} = \frac{2}{1} = 2 : 1$$

44. (B) $\therefore \frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta - \cos \theta} = 7$

$$\Rightarrow \sin \theta + \cos \theta = 7 \sin \theta - 7 \cos \theta$$

$$\Rightarrow 7 \sin \theta - \sin \theta - 7 \cos \theta - \cos \theta = 0$$

$$\Rightarrow 6 \sin \theta - 8 \cos \theta = 0$$

$$\Rightarrow 6 \sin \theta = 8 \cos \theta$$

दोनों तरफ $\cos \theta$ से भाग देने पर,

$$\Rightarrow \frac{6 \sin \theta}{\cos \theta} = \frac{8 \cos \theta}{\cos \theta}$$

$$\Rightarrow 6 \tan \theta = 8$$

$$\therefore \tan \theta = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

45. (D) $\frac{\text{मिश्रधन}}{\text{मूलधन}} = \frac{\text{मूलधन} + \text{ब्याज}}{\text{मूलधन}} = \frac{12}{10}$

$$\Rightarrow 1 + \frac{\text{ब्याज}}{\text{मूलधन}} = \frac{12}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{ब्याज}}{\text{मूलधन}} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$$\therefore \text{दर} = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$$

46. (B) दिया गया व्यंजक = $21 \div 8 + 2 - 12 \times 3$

प्रश्नानुसार गणितीय

$$\text{चिन्ह बदलने पर} = 21 - 8 \times 2 + 12 \div 3$$

$$= 21 - 8 \times 2 + 4$$

$$= 21 - 16 + 4 = 9$$

47. (A) $10 \times 2 + 14 = 34$
 $6 \times 2 + 18 = 30$
 $2 \times 2 + 22 = 26$

48. (B) कुल त्रिभुज = 16

49. (A) जिस प्रकार

H O U S E
 $+1 \downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow$
 I P V T F

उसी प्रकार

B Z Q Q N L
 $+1 \downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow +1 \downarrow$
 C A R R O M

50. (B) जिस प्रकार,

G I V E B A T
 $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$
 5 1 3 7 9 2 4

तथा

उसी प्रकार,

B I T E
 $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$
 9 1 4 7

51. (B) $17 \xrightarrow{+1} 12 \xrightarrow{-1} 18 \xrightarrow{+1} 11 \xrightarrow{-1} 19 \xrightarrow{+1} 10$

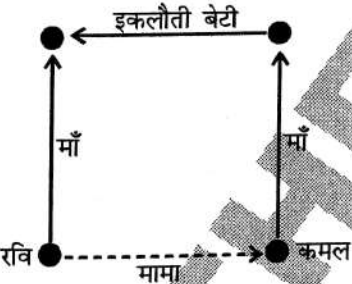
52. (B) $1 \rightarrow [2, 5, 6] \rightarrow 5 \rightarrow [1, 2, 4, 6]$

अतः '5' के सामने '3' होगा, तो '1' के सामने '4' होगा।

53. (C) बाकी सब दुग्ध पदार्थ है।

54. (B) दादी की बेटी राहुल की बुआ हुई। बुआ का इकलौता भाई राहुल का पिता हुआ अतः राहुल ने पिता को हराया था।

55. (D)



अतः कमल रवि का मामा लगेगा।

56. (A) त्वरण की S.I. इकाई ms^{-2} है।

- आवेग का S.I. मात्रक Kgms^{-1} है। दाब का S.I. मात्रक Kgms^{-2} है। चाल का S.I. मात्रक ms^{-1} है। क्षेत्रफल का S.I. मात्रक m^2 है। आयतन का S.I. मात्रक m^3 है।

57. (D) जिस प्रकार INSURANCE के शब्द विपरीत से ECNARDUSNI लिखा हुआ है उसी प्रकार HINDRANCE का विपरीत ECNARDNIH होगा।

58. (B) यदि दो क्रमिक शीर्षों के बीच की दूरी L है तो उनकी तरंगदैर्घ्य को L द्वारा व्यक्त किया जा सकता है।

- माध्यम के किसी कण के एक पूरा कम्पन किये जाने पर तरंगें जितनी दूरी तय करती हैं, उसे तरंगदैर्घ्य कहते हैं।

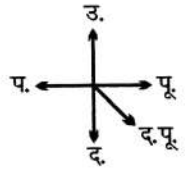
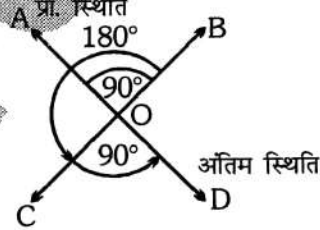
- अनुप्रस्थ तरंगों में दो क्रमागत ऋणों अथवा गर्तों के बीच की दूरी को तरंगदैर्घ्य कहते हैं।
- अनुदैर्घ्य तरंगों में दो क्रमागत संपीडन या विरलन के बीच की दूरी को तरंगदैर्घ्य कहते हैं।
- तरंग का वेग = आवृत्ति \times तरंगदैर्घ्य

59. (D) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \times \text{H}_2\text{O}$ जंग का रासायनिक सूत्र है।

- लोहे को आर्द्र वायु में छोड़ देने पर उसके ऊपर लालरंग की एक ढीली परत बैठ जाती है। जिसे जंग (Rust) कहते हैं।
- लोहे में जंग लगने वाला पदार्थ फेरसोफेरिक ऑक्साइड होता है।
- यह भूरी परत के रूप में लोहे पर जम जाती है।
- लोहे पर जंग लगने से भार बढ़ जाता है।
- लोहे पर जंग से बचने के लिए लोहे को जस्तीकृत (Galvanised) किया जा सकता है।

60. (D) इंद्रधनुष के रंग = VIBGYOR \Rightarrow बैंगनी, गहरा नीला, नीला, ब्लू, पीला, नारंगी एवं लाल
 यहाँ हम देख रहे हैं कि दिये गए पासा प्रारूप में रंग V (violet) 'बैंगनी' नहीं है।

61. (D)



अतः अब उसका मुख दक्षिण-पूर्व में है।

62. (A) ऊँचाई के अनुसार व्यवस्थित करने पर,
 रवि > विनीत > मानिक > जैकब > दिलीप
 अतः रवि सबसे लम्बा है।

63. (B) अंकों के आधार पर व्यवस्थित करने पर,
 सुषमा > कविता > सुधा > ममता > पूजा
 अतः सबसे कम अंक पूजा को मिले।

64. (B) प्रश्नानुसार,

अभीष्ट दिन = वृहस्पतिवार + 2 = शनिवार

65. (C)



किसी भी अर्द्धवृत्त में व्यास द्वारा बनाया गया परिधि पर कोण हमेशा 90° होता है।

66. (A) मीना के ग्रेण्डफादर की एकमात्र संतान यानि मीना का पिता हुआ तथा पिता का पुत्र मीना का भाई हुआ।

67. (A) चूँकि मध्यपद 'छाते' पूर्ण व्याप्त है, अतः निष्कर्ष I सही है; परंतु सकारात्मक कथनों से नकारात्मक निष्कर्ष नहीं निकाले जा सकते हैं, अतः निष्कर्ष II गलत है।

68. (C) दिया गया व्यंजक :

$15 - 3 + 10 \times 5 \div 5$

चिह्न बदलने पर

$\Rightarrow 15 \times 3 - 10 \div 5 + 5$

$\Rightarrow 15 \times 3 - 2 + 5$

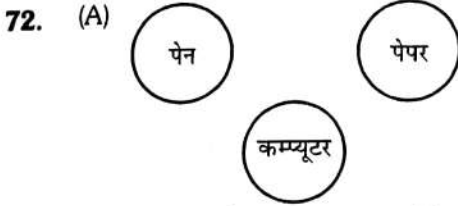
$\Rightarrow 45 - 2 + 5 = 48$

69. (C) एंगस्ट्रम लंबाई को अभिव्यक्ति करने की इकाई है।

• $1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ मीटर}$

70. (B) 10 Kg का एक पिंड जमीन से 10 मीटर की ऊँचाई पर है उसकी स्थितिज ऊर्जा 980 जूल है।
स्थितिज ऊर्जा = Mgh
PE. = $10 \times 9.8 \times 10 = 980$ जूल

71. (A) कैमरे का फिल्म आँख की रेटिना की तरह कार्य करता है।



अतः पेन, पेपर तथा कम्प्यूटर तीनों के बीच कोई एक जैसा संबंध नहीं है।

73. (A) पानी में लटके हुए कोलाइड कण स्कंदन प्रक्रिया से हटाए जा सकते हैं।

- कोलाइड—इसमें परिक्षेपित कणों का आकार 10^{-5} cm और 10^{-7} cm के बीच होता है। इसके कणों को नग्न आँखों की सहायता से नहीं देखा जा सकता बल्कि सूक्ष्मदर्शी की सहायता से देखा जा सकता है। इसके कण छन्नापत्र के आर-पार आ जा सकते हैं लेकिन चर्म-पत्र से नहीं निकल सकते हैं। जैसे-दूध, गोंद, रक्त, स्नाही आदि आते हैं।

- पायस—जब किसी कोलाइड में एक द्रव के सारे कण दूसरे द्रव के सारे कणों में परिपेक्षित तो हो जाते हैं, लेकिन घुलते नहीं हैं, तो इस कोलाइड को पायस कहते हैं।

74. (C) सशक्त स्कंदक एल्युमिनियम क्लोराइड है, मैग्नेशियम सल्फेट, बेरियम क्लोराइड एवं जिंक क्लोराइड से।

- ठोस में गैस का विलयन-कपूर में वायु का विलयन है।
- द्रव का द्रव में विलयन जल में अल्कोहल का विलयन है।
- द्रव का गैस का विलयन जल में CO_2 का विलयन है।
- मुँह में pH का मान 5.5 से कम होने पर दाँतों का क्षय प्रारंभ हो जाता है।

- शराब का pH मान 2.8 है।

75. (A) लाइकेंस का सबसे अच्छा सूचक वायु प्रदूषण है।

- जब प्रदूषण वायुमंडल में उपस्थित होता है और वायु मंडल के अवयवों की अनुकूलतम मात्रा में परिवर्तन आ जाता है तब उसे वायु प्रदूषण कहते हैं।

- प्रमुख वायु प्रदूषण के कारण, फेफड़ा, श्वसन, रक्त आदि संबंधित अनेक बीमारी होती है।

- तम्बाकू का धुआँ, फ्लूओराइड्स धूल तथा धुएँ के कण, एरोसोल्स आदि कारण भी वायु प्रदूषण का कारण है।

76. (C) दी गई समस्या आकृतियों से उत्तर-आकृति (A) को बनाया जा सकता है।

77. (B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

78. (C)

79. (B) दिया गया कथन:- $M > L > N$; $N = R$
सभी कथनों को संयोजित करने पर
 $M > L > N = R$

तब, निष्कर्ष I. $R > L$ में R और L की तुलना नहीं की जा सकती है अतः निष्कर्ष I अनुसरण नहीं करता है।

फिर, निष्कर्ष II. $(R < M)$ या $(M > R)$ सत्य है।

अतः केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

80. (C) म्यांमार की राजधानी नेई पेयताव है।

- यानगोन में पूर्वी एशिया सम्मेलन एवं एसियान सम्मेलन हुआ है।

81. (D) राष्ट्रीय युवा दिवस 12 जनवरी को मनाया जाता है। युवा दिवस स्वामी विवेकानन्द के जन्म दिन पर मनाया जाता है।

- नरेन्द्र दत्त स्वामी विवेकानन्द के बचपन का नाम है।
- कर्मयोग, ज्ञानयोग, राजयोग-स्वामी विवेकानन्द की पुस्तकें हैं।
- 1893 ई० शिकागो धर्म सम्मेलन में वेदान्त दर्शन को श्रेष्ठतम स्थापित किया विवेकानन्द ने।
- आधुनिक भारत के आध्यात्मिक गुरु स्वामी विवेकानन्द को माना जाता है।

82. (D) डब्ल्यू टी०ओ० का मुख्यालय जेनेवा में है।

83. (A) भारत रत्न लालकृष्ण आडवाणी को नहीं दिया गया है।

- 2015 में राष्ट्रपति ने अटल बिहारी वाजपेयी और मदन मोहन मालवीय को भारत रत्न प्रदान किये हैं।

- भारत रत्न भारत का सबसे बड़ा असाैनिक पुरस्कार है।

- परमवीर चक्र सबसे बड़ा सैनिक पुरस्कार है।

- अशोक चक्र शांतिकालीन सबसे बड़ा पुरस्कार है।

- भारत रत्न पुरस्कार 1954 ई० से दिया जा रहा है।

84. (C) भारोत्तोलन से संबंधित वर्धमान ट्राफी है।

- ईरानी ट्राफी, सी०के० नायडू ट्राफी, दिलीप ट्राफी, रानी झांसी ट्राफी, देवधर ट्राफी, रणजी ट्राफी आदि क्रिकेट से संबंधित हैं।
- ऐजार् कप, पृथ्वीपाल सिंह कप, राधा मोहन कप, क्लासिक कप पोलो से संबंधित हैं।

- रामनिवास रुईया चैलेन्ज गोल्ड ट्रॉफी, होल्कर ट्राफी आदि ब्रिज से संबंधित हैं।

- इन्दिरा गांधी स्टेडियम भारत का सबसे बड़ा इन्डोर स्टेडियम है।

85. (B) आरोही क्रम में रखने पर—

31, 32, 33, 34, 34, 35, 35, 36, 36, 36, 36, 37, 37, 37, 38

∴ पद 36 की बारम्बारता सर्वाधिक है

∴ बहुलक = 36

86. (A) माध्य = $\frac{\text{सभी प्रेक्षणों का योग}}{\text{उनकी संख्या}}$

$$= \frac{15 + 28 + 17 + 29 + 12 + 29 + 15 + 28 + 17 + 26}{10}$$

$$= \frac{216}{10} = 21.6$$

87. (C) विकल्प (C) में दी गई आकृति चिह्न अन्य सभी से विषम है क्योंकि सभी आकृति चिह्न घड़ी की विपरीत दिशा में घूम रही है।

88. (C)
-

अतः केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

89. (D) 90. (B) 91. (A) 92. (C) 93. (C)

94. (C) 95. (B) 96. (C) 97. (B) 98. (A)

99. (D) 100. (C)