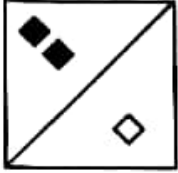


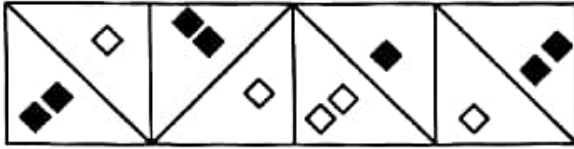
TEST SERIES - 10

1. उस विकल्प का चयन करें जो दी गयी आकृति के जल प्रतिबिम्ब के बिल्कुल समान प्रतीत होता है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



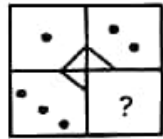
A B C D

2. दी गयी आकृति के लिए सही जल प्रतिबिम्ब का चयन करें।
96FSH52

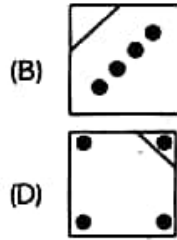
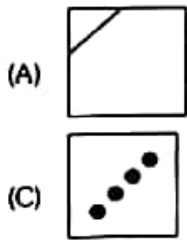
(A) 38E2H2S (B) 98E2H2S
(C) 69E2H5S (D) 69E2H52

3. दी गई आकृति में रिक्त स्थान (?) में उचित बैठने वाली सही आकृति चुनें।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



4. दिए गए प्रश्न को पढ़ें और निर्णय लें कि निम्नलिखित में से कौन-से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

प्रश्न : J, K, L, M और N एक कतार में खड़े हैं। बीच में कौन खड़ा है?

कथन : I. M काउन्टर पर खड़ा है और N सबसे दूर अंत में खड़ा है।

II. M के बाद K खड़ा है और N के बाद L खड़ा है।

(A) कथन I और II दोनों अपर्याप्त हैं
(B) केवल कथन I पर्याप्त है
(C) कथन I और II दोनों पर्याप्त हैं
(D) केवल कथन II पर्याप्त है

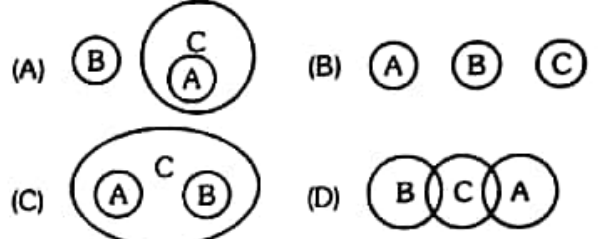
5. आगा खान कप निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है?

(A) कबड्डी (B) टेनिस
(C) हॉकी (D) बेसबॉल

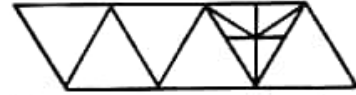
6. $\frac{0.001}{?} = 0.01$ सही उत्तर ज्ञात करें।

(A) 0.01 (B) 10
(C) 0.1 (D) 0.5

7. निम्न विकल्पों में से कौन-सा नीचे दी गई वस्तुओं के संबंध को दर्शाता है?
A. फरा B. प्लास्टिक C. ताला



8. निम्न आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



(A) 12 (B) 18
(C) 20 (D) 13

9. कोई लुढ़कता हुआ पत्थर तब रुक जाता है जब इसकी पूरी गतिज ऊर्जा में बदल जाती है।

(A) प्रकाश ऊर्जा (B) नाभिकीय ऊर्जा
(C) स्थितिज ऊर्जा (D) ध्वनि ऊर्जा

10. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 1 है। तत्व का नाम बताएं।

(A) मैग्नीशियम (B) पोटेशियम
(C) रेडॉन (D) सोडियम

11. जापान का राष्ट्रीय खेल है।

(A) बेसबॉल (B) सुमो
(C) बास्केटबॉल (D) कराटे

12. 1 मोल = संख्या

(A) 6.022×10^{-23} (B) 6.022×10^{22}
(C) 6.022×10^{-22} (D) 6.022×10^{23}

13. 20वें आइफा पुरस्कारों के अन्तर्गत सर्वश्रेष्ठ अभिनेत्री का पुरस्कार किसे दिया गया है?

(A) कैटरिना कैफ (B) प्रियंका चोपड़ा
(C) आलिया भट्ट (D) सोनाक्षी सिन्हा

14. देश का पहला एनिमल वार मेमोरियल किस राज्य में प्रस्तावित है ?

(A) गुजरात (B) मध्य प्रदेश
(C) उत्तर प्रदेश (D) मणिपुर

15. मई, 2020 में गोल कार्यक्रम की शुरुआत की गई है जिसका उद्देश्य है आदिवासी युवकों को कार्यकुशल बनाना। यहाँ गोल (GOAL) का अभिप्राय है-

(A) गो ऑन लाईन एज लोडर्स
(B) गोईंग ऑन लाईन एज लोडर्स
(C) गेट ऑन लाईन एज लोडर शीप
(D) गेट ऑन लोडर शीप

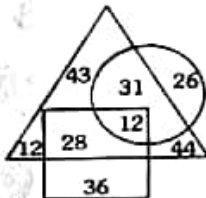
16. निम्नलिखित में से किस दिन विश्व खाद्य दिवस मनाया जाता है?

(A) 14 अक्टूबर (B) 15 अक्टूबर
(C) 16 अक्टूबर (D) 17 अक्टूबर

17. निम्नलिखित में से किसे बुकर पुरस्कार 2019 से सम्मानित किया गया है?
(A) भार्गव एटवुड (B) नीलिमा रिद्धि
(C) जेनफर विलियम्स (D) पेड्रो रोबेटी
18. जुलाई 2020 में पोबा रिजर्व फॉरेस्ट को वन्यजीव अभ्यारण्य में अपग्रेड किए जाने की घोषणा की गई है। पोबा रिजर्व फॉरेस्ट किस राज्य में है?
(A) मध्य प्रदेश (B) छत्तीसगढ़
(C) मणिपुर (D) असम
19. निम्नलिखित में से किस भारतीय मूल के अर्थशास्त्री को हाल ही में अर्थशास्त्र के नोबेल पुरस्कार के लिए चुना गया है?
(A) विश्वजीत चटर्जी (B) अभिजीत बनर्जी
(C) एस. के. बर्मन (D) अनिल जोसेफ मुखर्जी
20. निम्नलिखित में से किस राज्य द्वारा खेलों इंडिया यूथ गेम्स की मेजबानी की जाएगी?
(A) मध्य प्रदेश (B) उत्तर प्रदेश
(C) हरियाणा (D) गुजरात
21. जुलाई 2020 में स्वास्थ्य मंत्री डॉ० हर्षवर्द्धन द्वारा मौसम के पूर्वानुमान के लिए एक एप्प लांच किया गया है। इस एप्प का नाम है—
(A) मौसम (B) आई फ्लोज
(C) क्लाइमेट (D) वाटर
22. 'आपका भला सबका भलाई' किस बैंक की टैग लाइन है?
(A) केनरा बैंक (B) एचडीएफसी
(C) बंधन बैंक (D) कॉर्पोरेशन बैंक
23. 'नोल द्वीप' का नाम बदलकर कौन-सा द्वीप रखा गया है?
(A) स्वराज द्वीप (B) शहीद द्वीप
(C) नेताजी सुभाष चन्द्र द्वीप (D) अटल बिहारी वाजपेयी द्वीप
24. प्रसिद्ध पुस्तक 'हू स्टॉल माई जॉब' के लेखक कौन हैं?
(A) वेंकैया नायडू (B) सुनील मिश्रा
(C) कृष्णा सक्सेना (D) अनुपम खेर
25. देश की पहली प्राइवेट ट्रेन तेजस एक्सप्रेस किन दो स्टेशनों के बीच चलाई गई है?
(A) नई दिल्ली और कानपुर के बीच
(B) नई दिल्ली और मुम्बई के बीच
(C) नई दिल्ली और लखनऊ के बीच
(D) नई दिल्ली और आगरा के बीच
26. किस देश में वर्ष 2022 का फीफा विश्व कप आयोजित किया जाएगा?
(A) कतर (B) जापान
(C) दक्षिण कोरिया (D) इंग्लैंड

निर्देश : नीचे दिए गए आरेख का अध्ययन करें और उस पर आधारित सवालों के जवाब दें।

- △ उन व्यक्तियों का प्रतिनिधित्व करता है जिन्हें पढ़ना पसंद है
○ उन व्यक्तियों का प्रतिनिधित्व करता है जिन्हें साइकिलिंग पसंद है
□ उन व्यक्तियों का प्रतिनिधित्व करता है जिन्हें ट्रेकिंग पसंद है



27. कितने व्यक्तियों को पढ़ना और साइकिलिंग पसंद है ट्रेकिंग नहीं?
(A) 31 (B) 12
(C) 26 (D) 28
28. 'इण्डिया हाउस' कहाँ स्थित है?
(A) नई दिल्ली (B) कोलकाता
(C) लन्दन (D) न्यूयार्क

29. डब्ल्यूएचओ (विश्व स्वास्थ्य संगठन) का मुख्यालय स्थित है —
(A) पेरिस (फ्रांस) में (B) जेनेवा (स्विट्जरलैंड) में
(C) वॉशिंगटन (यू०एस०ए०) में (D) लंदन (यू०के०) में
30. भारत में 'फेडरेशन कप' का सम्बन्ध किस खेल के साथ है?
(A) हॉकी (B) फुटबॉल
(C) बास्केटबॉल (D) उपर्युक्त सभी से
31. भारतीय परमाणु ऊर्जा परियोजना का जनक किसे कहा जाता है?
(A) होमी जे० भाभा (B) सतीश धवन
(C) सो० वो० रमन (D) एस० एस० भटनागर
32. वायु को क्षैतिज गति से होने वाले ऊष्मा के अंतरण को कहते हैं —
(A) अभिवहन (B) संवहन
(C) चालन (D) विकिरण
33. जीवाणु (बैक्टीरिया) कौन-सी बीमारी पैदा करने वाले जीव हैं?
(A) मलेरिया (B) एड्स
(C) गलसुआ (मम्स) (D) यक्ष्मा (तपेदिक)
34. कालाजार ज्वर का संचरण होता है —
(A) घरेलू मक्खी के काटने से (B) सोसो मक्खी के काटने से
(C) बालू मक्खी के काटने से (D) ड्रेगन फ्लाई के काटने से
35. निम्नलिखित में से वह धातु कौन-सी है जिसका प्रयोग विद्युत चुम्बक के रूप में नहीं किया जाता है?
(A) लोहा (B) ताँबा
(C) निकल (D) कोबाल्ट
36. नीचे लिखी कौन-सी प्रक्रिया वायु को प्रदूषित नहीं करती?
(A) सूखी लकड़ी जलाना (B) प्रकाश संश्लेषण
(C) अंगारों का प्रयोग (D) कोटनाशकों का प्रयोग
37. गैल्वेनोमीटर के द्वारा पता लगाते हैं —
(A) प्रतिरोध (B) ऊर्जा
(C) धारा (D) ताप
38. धातु को एक प्लेट के बीच में काट कर एक छेद बनाया गया है और फिर उसे गरम किया गया है, छेद का आकार —
(A) बढ़ेगा (B) घटेगा
(C) उतना ही रहेगा (D) कुछ धातुओं में बढ़ता है
39. 60 बच्चों की एक कक्षा में 25% लड़कियाँ हैं, इनमें से 20% लड़के तथा 20% लड़कियाँ पिकनिक पर गए, ज्ञात कीजिए कि उस कक्षा के कितने प्रतिशत बच्चे पिकनिक पर गए?
(A) 20 (B) 22.5
(C) 25 (D) 40
40. एक 20 मीटर लम्बे तार को इस प्रकार काटा जाए, कि तार का एक टुकड़ा, तार के दूसरे टुकड़े की लम्बाई का 2/3 गुना हो, तार के लम्बे टुकड़े को लम्बाई क्या होगी?
(A) 13.1/3 मी० (B) 13.15 मी०
(C) 12 मी० (D) 12.5 मी०
41. 10% वार्षिक व्याज-दर से तीन साल की अवधि के लिए किसी धनराशि के चक्रवृद्धि और साधारण व्याज का अन्तर 620 रु० हो, तो धनराशि ज्ञात करें।
(A) 40,000 (B) 12,000
(C) 10,000 (D) 20,000
42. उमेश ने एक घड़ी 5% घाटे के साथ बेची, यदि उसने इसे 27 रु० ज्यादा लेकर बेची होता, तो उसे 7% लाभ की प्राप्ति होती, तो घड़ी की कीमत निकालिए —
(A) 225 (B) 250
(C) 275 (D) 325
43. एक व्यक्ति ने अपनी किताब 891 रु० में बेची और उसे इस प्रकार लागत के 1/10 का मुनाफा हुआ, उस किताब की लागत मूल्य कितनी है?
(A) 850 (B) 800
(C) 810 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

44. किसी त्रिभुज की भुजाएँ 6 सेमी०, 8 सेमी० और 10 सेमी० हैं। इस त्रिभुज की भुजाओं के मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी०) है -
 (A) 24 (B) 6
 (C) 48 (D) 80
45. 48 को किस संख्या से गुणा करने पर परिणाम, 173 को 240 से गुणा करने पर गुणनफल के बराबर प्राप्त होगा?
 (A) 545 (B) 685
 (C) 865 (D) 495
46. 20 महिलाएँ कोई काम 16 दिनों में पूरा करती हैं, 16 पुरुष उसी काम को 15 दिनों में पूरा करते हैं, तो पुरुष तथा महिलाओं की क्षमताओं का अनुपात क्या होगा?
 (A) 4 : 3 (B) 3 : 4
 (C) 5 : 3 (D) आँकड़े अपर्याप्त हैं
47. एक टंकी, जिसकी धारिता 5000 लीटर है, की बाहरी पाप 3.7 मी० × 2.5 मी० × 2.1 मी० है तथा इसकी दीवारों की मोटाई 5 सेमी० है। इसके नीचे की तली की मोटाई है -
 (A) 2 मी० (B) 2.1 मी०
 (C) 1 डेसीमीटर (D) 1.9 मी०
48. A किसी कार्य को 21 दिनों में समाप्त कर सकता है। B की कार्य-क्षमता A से 40% अधिक है, तो A और B दोनों मिलकर कितने दिनों में कार्य समाप्त कर सकते हैं?
 (A) $8\frac{3}{4}$ दिन (B) 15 दिन
 (C) 40 दिन (D) $36\frac{1}{2}$ दिन
49. घड़ी की दोनों सुइयों के बीच का कोण कितने बजे सर्वाधिक होता है?
 (A) 4 बजे (B) 9 बजे
 (C) 6 बजे (D) 5 बजे
50. पाँच साल पूर्व, P और Q की औसत आयु 15 साल थी, आज P, Q और R की औसत आयु 20 साल है, 10 साल बाद R की उम्र क्या होगी?
 (A) 20 (B) 25
 (C) 30 (D) 35
51. यदि एक आयत की लम्बाई 50% घटाई जाती है और उसकी चौड़ाई 80% बढ़ाई जाती है, तो फिर उस आयत के क्षेत्रफल में आया परिवर्तन ज्ञात कीजिए -
 (A) 5% (B) 10%
 (C) 20% (D) 50%
52. अरविन्द को घर से दफ्तर जाने और आने में एक घण्टा का समय लगता है तथा वह अपने दफ्तर में सुबह 9 बजे से शाम 4 बजे तक रहता है, तो अरविन्द अपने घर पर दिनभर का कितना प्रतिशत बिताता है?
 (A) 25% (B) 33%
 (C) $33\frac{1}{3}$ % (D) $66\frac{2}{3}$ %
53. आज मैं अपने बेटे से तीन गुना बड़ा हूँ, पाँच साल बाद, मैं अपने बेटे से $2\frac{1}{2}$ गुना बड़ा होऊँगा, आज मेरी उम्र कितनी है?
 (A) 15 साल (B) 30 साल
 (C) 45 साल (D) 60 साल
54. 30 रु० प्रति किग्रा के 87 किग्रा दूध में किस अनुपात में पानी मिलाया जाय कि मिश्रण को 20 रु० प्रति किग्रा बेचने पर 20% की हानि होती है?
 (A) 4 : 1 (B) 5 : 1
 (C) 2 : 3 (D) 4 : 7

55. यदि $1.5a = 0.04b$ हो तो $\frac{b-a}{b+a}$ बराबर होगा -
 (A) $\frac{73}{77}$ (B) $\frac{77}{33}$
 (C) $\frac{2}{75}$ (D) $\frac{75}{2}$
56. एक तार के तार, जिसकी लम्बाई 36 मी० तथा व्यास 2 मिमी है, को पिघलाकर एक गोला बनाया गया है, गोले का अर्द्धव्यास (सेमी में) है -
 (A) 2.5 (B) 3
 (C) 3.5 (D) 4
57. किसी 100 मीटर की दौड़ में कमल विमल को 5 सेकण्ड से हरा देता है। यदि कमल की चाल 18 किमी/घं० है, तो विमल की चाल होगी -
 (A) 15.4 किमी/घं० (B) 14.5 किमी/घं०
 (C) 14.4 किमी/घं० (D) 14 किमी/घं०
58. किसी परीक्षा में एक विद्यार्थी को प्रत्येक सही उत्तर के लिए 4 अंक मिलते हैं तथा प्रत्येक गलत उत्तर के लिए उसके अंकों में से 1 अंक कम कर दिया जाता है, एक विद्यार्थी ने सभी 200 प्रश्नों के उत्तर दिए तथा उसे कुल 200 अंक प्राप्त हुए, उसने जिन प्रश्नों के सही उत्तर दिए, उनकी संख्या थी -
 (A) 82 (B) 80
 (C) 68 (D) 60
- निर्देश (59-61) : दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित अक्षर/संख्या/आकृति को चुनिए -
59. $122 : 170 :: 290 : ?$
 (A) 299 (B) 332
 (C) 362 (D) 344
60. $BJR : CKS :: FNV : ?$
 (A) UNG (B) ELS
 (C) CJQ (D) HPX
61.

C	F
J	O

 :

F	J
O	C

 :

D	H
M	S

 : ?
- (A)

H	M
S	H

 (B)

M	H
Z	B
- (C)

H	M
S	D

 (D)

M	H
Y	D
62. शब्दों का वह समूह चुनिए, जो वही सम्बन्ध दर्शाता है, जो कमीज, पेंट, टाई, पोशाक में है।
 (A) नीला, सफेद, हरा, लाल
 (B) पेंसिल, कागज, कलम, पुस्तक
 (C) पेंडिकल, सेपल, पेटल, पुष्प
 (D) मोठा, कड़वा, नमकीन, गरम
- निर्देश (63-64) : उसे चुनिए जो अन्य तीन विकल्पों से भिन्न है।
63. (A) 18-63 (B) 20-70
 (C) 5-17.5 (D) 14-42
64. (A) कॉपर (B) ब्रास
 (C) सिल्वर (D) जिंक

65. निम्नलिखित को तर्कसंगत प्रतिलोम (Reverse) क्रमानुसार प्रस्तुत कीजिए -

1. साढ़ी
2. रेशम का कीड़ा
3. धागा
4. कोया (कोकून)
5. डिजाइन

- (A) 5, 1, 3, 4, 2 (B) 1, 5, 4, 3, 2
(C) 5, 1, 2, 3, 4 (D) 4, 1, 5, 2, 3

66. यदि $72 \times 54 = F$ तथा $59 \times 21 = J$ है, तो $65 \times 28 =$ क्या होगा ?

- (A) N (B) M
(C) O (D) P

67. किसी कूट भाषा में KRSH का अर्थ 'Hope' है, उस कूट भाषा में 'Chair' होगा -

- (A) DGBJK (B) DGDLV
(C) FGDLV (D) FKDLU

68. एक परिवार में हैं - दादी, पिता, माता, चार पुत्र तथा उनकी पत्नियाँ और हर पुत्र के एक बेटा तथा दो बेटियाँ, परिवार में कुल कितनी महिलाएँ हैं ?

- (A) 14 (B) 16
(C) 18 (D) 24

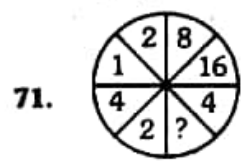
69. एक घन के छहों फलकों पर काला, भूरा, हरा, लाल, सफेद और नीला रंग किया गया जिसमें -

1. लाल, काला के सामने है
2. हरा, लाल और काले के बीच में है
3. नीला, सफेद के आसन्न है
4. भूरा, नीले के आसन्न है
5. लाल, घन के तलों में है

- भूरे के समान कौन-सा रंग है ?
(A) सफेद (B) लाल
(C) हरा (D) नीला

निर्देश (70 - 71) : दिए गए विकल्पों में से सप्त अंक ज्ञात कीजिए ।

70. $25 \begin{smallmatrix} 16 & 1 & 36 \\ 7 & 9 & 36 \\ 4 & 4 & 49 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 9 \\ 9 \\ 9 \end{smallmatrix}$
(A) 5 (B) 12
(C) 9 (D) 6



- (A) 8 (B) 6
(C) 16 (D) 64

72. प्रश्न में अक्षरों का कौन-सा समूह खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दो गई अक्षर मूल्यता को पूरा करेगा ?

- op -, mo - n, - - p n, mo p -,

- (A) m n p o m n (B) m n p m p n
(C) m n p m o n (D) m p n m o p

73. नीचे दिए गए प्रश्नों में, दिए गए विकल्पों में से सप्त अंक ज्ञात कीजिए ।

$12 \quad 132 \quad 144$
 $9 \quad (?) \quad 81$
 $7 \quad (42) \quad 49$

- (A) 90 (B) 45
(C) 36 (D) 72

74. एक पिता की उम्र अपने बेटे की उम्र से दोगुनी है, तीस वर्ष पहले उस पिता की उम्र अपने बेटे की उम्र से चार गुनी थी, तो इस समय बेटे की उम्र क्या है ?

- (A) 35 (B) 38
(C) 40 (D) 45

75. अनोता, सीता से लम्बी है, सीता, वीणा से छोटी है, मोनू, अनोता से लम्बी है, तब यदि वीणा की लम्बाई 5'3" हो, तो सबसे ज्यादा लम्बाई किसकी है ?

- (A) ज्ञात नहीं कर सकते (B) अनोता
(C) मोनू (D) वीणा

76. लड़कियों की एक पंक्ति में, सीता और गीता क्रमशः दाहिने सिरे से 8वाँ और 13वाँ स्थान पर हैं, यदि सीता और गीता अपनी जगहें परस्पर बदल लेती हैं, तो गीता बाएँ सिरे से 21 वें स्थान पर आ जाती है, तब बाएँ सिरे से सीता कौन से स्थान पर आ जाएगी ?

- (A) 17वाँ (B) 16वाँ
(C) 15वाँ (D) 18वाँ

77. A से E तक पाँच विभिन्न मकान एक पंक्ति में बने हैं, A, B के दाईं ओर है और E, C के बाईं ओर तथा A के दाईं ओर साथ ही B, D के दाईं ओर है, तब बिल्कुल बीच में कौन-सा मकान है ?

- (A) E (B) A
(C) B (D) D

78. 'प्रकाश वर्ष' निम्नलिखित में से किसका मात्रक होता है ?

- (A) वेग (B) काल
(C) खगोलीय दूरी (D) प्रकाश की तीव्रता

79. निम्नलिखित में सबसे बढ़िया रोथी (इन्सुलैटर) कौन-सा है ?

- (A) लकड़ी (B) कपड़ा
(C) काँच (D) कागज

80. वह तापमान जिसका पाद्यांक फारेनहाइट और सेल्सियस दोनों पैमाने पर वही होता है -

- (A) 40° (B) -40°
(C) -34° (D) -140°

81. 'किलोवाट घंटा' एक यूनिट है -

- (A) ऊर्जा का (B) शक्ति का
(C) बल का (D) संवेग का

82. जब किसी दर्पण से कोई प्रकाश तरंग परावर्तित होती है, तब परिवर्तन होता है -

- (A) उसकी आवृत्ति में (B) उसके आयाम में
(C) उसके तरंगदैर्घ्य में (D) उसके वेग में

83. किसी माइक्रोफोन में ऊर्जा का रूपांतरण होता है -

- (A) ध्वनि से वैद्युत में (B) वैद्युत से ध्वनि में
(C) ध्वनि से यांत्रिक में (D) यांत्रिक से ध्वनि में

84. स्टेनलेस स्टील किसकी एक मिश्रधातु है ?

- (A) लोहा, कार्बन और जिंक (जस्ता)
(B) लोहा, जिंक और मैंगनीज

- (C) लोहा, क्रोमियम और निकेल
(D) लोहा, क्रोमियम और कार्बन

85. 'कोयला' में मुख्य रूप से शामिल है -

- (A) हाइड्रोजन (B) ऑक्सीजन
(C) कार्बन (D) सोडियम

86. इटाय-इटाय रोग किसके द्वारा होने वाली विषाक्तता के कारण होता है -

- (A) मर्करी (पारा) (B) आर्सेनिक (संखिया)
(C) कैडमियम (D) ऐल्बेस्टास

87. काँच को नीला रंग निम्नलिखित में से कौन प्रदान करता है ?

- (A) कोबाल्ट ऑक्साइड (B) कार्पर ऑक्साइड
(C) आयरन ऑक्साइड (D) निकेल ऑक्साइड

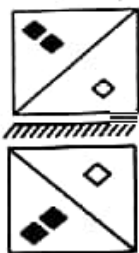
88. अलेक्जेंडर फ्लेमिंग का नाम किस खोज से संबंधित है ?
(A) रक्त का संचरण (B) आनुवंशिकता के नियम
(C) द्यूबराकल बैसिलस (D) पेनिसिलिन
89. मेनिन्जाइटिस रोग किसको प्रभावित करता है ?
(A) वृक्क (B) यकृत
(C) हृदय (D) मस्तिष्क
90. संख्याओं के निम्नलिखित सेट की माध्यिका (median) ज्ञात करें।
2, 3, 4, 3, 0, 5, 1, 1, 3, 2
(A) 0 (B) 3
(C) 2.5 (D) 2.4
91. 10 प्रेक्षकों का माध्य 17 है। इनमें एक प्रेक्षक और जोड़ा जाता है और नया माध्य 16 हो जाता है। 11वां प्रेक्षक है :
(A) 16 (B) 8
(C) 6 (D) 12
92. 11 के पहले 25 गुणजों का माध्य क्या है ?
(A) 152 (B) 147
(C) 143 (D) 134
93. यदि $\cos \theta = \frac{1}{3}$ हो तो $\sin \theta + \tan \theta$ का मान होगा—
(A) $\frac{8\sqrt{2}}{3}$ (B) 3.5
(C) 3.75 (D) 4
94. $\sin(A + B)$ का सही मान क्या होगा ?
(A) सभी गलत
(B) $\sin A \cdot \sin B + \cos A \cdot \cos B$
(C) $\sin A \cdot \cos B + \cos A \cdot \sin B$
(D) $\sin A \cdot \cos B - \cos A \cdot \sin B$
95. नीचे दिये गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल न खाते हों और फिर यह निर्धारित करना है कि दिये गए निष्कर्षों में से कौन सा इन कथनों से तर्कसंगत है।
कथन : हाल ही में किये गए स्वास्थ्य सर्वेक्षण के अनुसार, जो लोग हर दिन कम से कम आधे घंटे के लिए व्यायाम करते हैं वे जीवन शैली संबंधी बीमारियों से कम ग्रस्त होते हैं।
निष्कर्ष : I. स्वस्थ जीवन जीने के लिए सामान्य व्यायाम आवश्यक है।
II. वे सभी लोग जिनको दिनचर्या में कोई व्यायाम शामिल नहीं है जीवन शैली को बीमारियों से ग्रस्त है।
(A) केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है
(B) केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है
(C) I और II दोनों तर्कसंगत हैं
(D) न तो I न ही II तर्कसंगत है
96. नीचे दिए गए एक कथन के बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों के साथ मेल नहीं खाते हों और फिर यह निर्धारित करना है कि नीचे दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा इन कथनों से तर्कसंगत है।
कथन : I. कुछ पेड़ इमारतें हैं।
II. सभी इमारतें तोते हैं।
(A) सभी तोते पेड़ हैं।
(B) सभी तोते इमारतें हैं।
(C) कुछ तोते इमारतें हैं।
(D) कोई भी तोता पेड़ नहीं है।
97. कुछ कथनों के साथ निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं।
कथन : A. भ्रम मानसिक तनाव का कारण बनता है।
B. मानसिक तनाव चिंता का कारण बनता है।
निष्कर्ष : I. चिंता एक बीमारी है।
II. भ्रम चिंता की ओर ले जाता है।
कौन से निष्कर्ष दिये गए कथनों से तर्कसंगत है ?
(A) केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है।
(B) केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है।
(C) I और II दोनों तर्कसंगत हैं।
(D) न तो I न ही II तर्कसंगत है।
98. कुछ कथनों के साथ निष्कर्ष नीचे दिए गए हैं।
कथन : 1. कर्मचारियों को अच्छी तरह से भुगतान किया जाता है।
2. राजन अच्छी तरह से कमाता है।
निष्कर्ष : I. राजन एक कर्मचारी है।
II. राजन स्वयं कार्यरत है।
दिए गए कौन से निष्कर्ष दिए गए कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं ?
(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(D) I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।
99. किस सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर प्रधानमंत्री मोदी विश्व के सबसे अधिक फॉलो किये जाने वाले वैश्विक नेता बन गये हैं ?
(A) ट्विटर (B) फेसबुक
(C) इनस्टाग्राम (D) यू-ट्यूब
100. फरवरी 2020 में ब्रिटेन के प्रिंस चार्ल्स द्वारा किस देश के लिए चिल्ड्रन प्रोटेक्शन फंड की शुरुआत की गई है ?
(A) बांग्लादेश (B) भारत
(C) मालदीव (D) नाइजीरिया

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

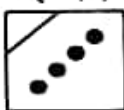
1. (A) प्रश्न आकृति से स्पष्ट है कि जल प्रतिबिंब दो गई आकृति में से उत्तर-आकृति (A) बनेगी।



96FSH52

96E2H2S

2. (A) जल प्रतिबिंब-
3. (B) प्रश्नचिह्न के स्थान पर दो गई उत्तर-आकृतियों में से उत्तर आकृति (B) होगी।



4. (C) कथन I और II से-

+++++

N L J M K

अतः बीच में J खड़ा है।

5. (C) आगा खान कप हॉकी खेल से संबंधित है।
• हॉकी से संबंधित कुछ प्रमुख कप एवं टूर्नामेंट हैं - बेटन कप, रंगास्वामी कप, ध्यानचंद ट्रॉफी, नेहरू ट्रॉफी, सिंधिया गोल्ड कप, मुरुगाप्पा गोल्ड कप आदि।
• टेनिस से संबंधित कप एवं टूर्नामेंट हैं - ऑस्ट्रेलियन ओपन, विंबलडन, फ्रांसोसी ओपन, अमेरिकी ओपन आदि।
• पोलो से संबंधित कप एवं टूर्नामेंट हैं - एजरा कप, राधा मोहन कप, क्लासिक कप आदि।

6. (C) $\frac{0.001}{?} = 0.01$
 $\Rightarrow \frac{0.001}{0.01} = 0.1$

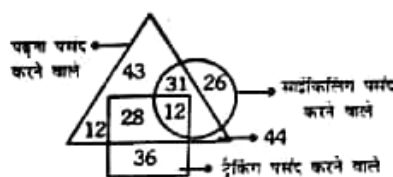
7. (B) (A) (B) (C)
फर्श प्लास्टिक ताला

8. (B) दिए गए आकृति में कुल त्रिभुजों की संख्या = 18
9. (C) कोई लुढ़कता हुआ पत्थर तब रुक जाता है जब इसकी पूरी गतिज ऊर्जा स्थितिज ऊर्जा में बदल जाती है।

- गतिज ऊर्जा (K.E) = $\frac{p^2 (\text{संवेग})^2}{2m (\text{द्रव्यमान})}$
• संवेग के दो गुणा हो जाने पर गतिज ऊर्जा चार गुनी हो जाती है। गतिज ऊर्जा के चार गुणा होने पर संवेग दो गुना रह जाता है।
• दो वस्तुओं का संवेग बराबर होने पर जिसका द्रव्यमान कम होता है उसकी गतिज ऊर्जा अधिक होती है।
10. (B) पोटेशियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 1 है।
• पोटेशियम क्षार धातु है। यह प्रथम वर्ग का तत्व है। यह सर्वाधिक क्रियाशील तत्व है।
• यह मुलायम होता है।
• इसका प्रमुख अयस्क कार्नेलाइट है।
• कार्नेलाइट का सूत्र $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ है।
• मैग्नीशियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 2 है।
• सोडियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 1 है।
• कैल्शियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 2 है।

11. (B) सूमा (जूडो) जापान का राष्ट्रीय खेल है।
• बेसबॉल यू.एस.ए. का राष्ट्रीय खेल है।
• रग्बी फुटबॉल, स्कॉटलैंड का राष्ट्रीय खेल है।
• तोरंदाजी भूटान का राष्ट्रीय खेल है।
• टेबल टेनिस चीन का राष्ट्रीय खेल है।
• बैडमिंटन इंडोनेशिया का राष्ट्रीय खेल है।
12. (D) 1 मोल में अणु, परमाणु या आयनों की संख्या नियत रहती है।
• 1 मोल = 6.022×10^{23} अणु/परमाणु/आयन
13. (C) 14. (C) 15. (B) 16. (C) 17. (A)
18. (D) 19. (B) 20. (C) 21. (A) 22. (C)
23. (C) 24. (B) 25. (C) 26. (A)

Q. 27



27. (A) पढ़ना और साइकिलिंग पसंद करने वाले (ट्रेकिंग नहीं) की संख्या = 31
28. (C) इंडिया हाउस लंदन में अवस्थित है।
• इंडिया हाउस की स्थापना 1905 ई० में श्यामजी कृष्ण वर्मा ने किया।
• इंडिया होमरूल सोसाइटी भारत के बाहर विदेशों धरती पर सबसे पहली क्रांतिकारी संस्था थी।
• श्यामजी कृष्ण वर्मा ने सोशियोलॉजिस्ट पत्र निकाला।
• वो०डो० सावरकर भी इंडिया हाउस के अध्यक्ष रहे।
• इंडिया हाउस के सदस्य मदनलाल धींगरा ने 1 जुलाई, 1909 को लंदन में भारत सचिव विलियम कर्जन वाइली की गोली मार कर हत्या कर दी, धींगरा को भी फाँसी दी गई।
29. (B) जेनेवा (स्विट्जरलैंड) में WHO का मुख्यालय है।
• WHO की स्थापना 1948 में हुई।
• वाशिंगटन DC (USA) - IMF (1945) विश्व बैंक का मुख्यालय है।
• WTO (1995) का मुख्यालय जेनेवा है।
30. (D) हॉकी, फुटबॉल एवं बॉस्केटबॉल से संबंधित है, फंडेरान कप।
• रोवर कप, IFA शील्ड, सुब्रतो मुखर्जी कप का संबंध फुटबॉल से है।
• सबसे पुराना फुटबॉल क्लब - मोहन बागान (प० बंगाल) है।
• हॉकी भारत का राष्ट्रीय खेल है। यह पाकिस्तान का भी राष्ट्रीय खेल है।
• U.S.A. का राष्ट्रीय खेल बेसबॉल है।
• ब्राजिल, फ्रांस और रूस का राष्ट्रीय खेल फुटबॉल है।
31. (A) होमी जहांगीर भाभा भारतीय न्यूक्लियर विज्ञान के जनक थे।
• सी.वी. रमन - यह प्रसिद्ध भौतिकशास्त्री थे। इन्हें रमन प्रभाव के खोज के लिए 1930 में नोबेल पुरस्कार दिया गया था।
• भारत में अंतरिक्ष कार्यक्रम 1962 में शुरू हुआ था और भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम की अध्यक्षता डॉ० विक्रम साराभाई ने किया था।
• ISRO का गठन - 1969 में हुआ था।
32. (A) वायु की क्षैतिज गति से होने वाले ऊष्मा के अंतरण को अभिवहन कहा जाता है।
• चालन - इसके द्वारा ऊष्मा एक जगह से दूसरे जगह तक बिना बदलाव के पहुँचती है।
• संवहन - इसमें ऊष्मा का संचरण पदार्थ के कणों के जगह बदलने के द्वारा होता है।

- वायुमंडल इसी विधि (संवहन) के द्वारा गर्म होता है।
 • विकिरण - इसमें ऊष्मा गर्म पदार्थ से ठंडे पदार्थ की तरफ बिना किसी माध्यम को गर्म किए हुए सीधी रेखा से जाती है।
33. (D) यक्ष्मा (तपेदिक) TB/क्षयरोग जीवाणु से होता है। रोकथाम-BCG का टीका DOTs पद्धति से
- गलसुआ (मम्पस) - यह विषाणु से होने वाला रोग है।
 • एड्स विषाणु से होनेवाला रोग है। यह HIV विषाणु से होता है। इसमें रोगी के रोग से लड़ने की क्षमता समाप्त हो जाती है। प्रभावित अंग - WBC
34. (C) सिकता/बालू मक्खी के काटने से कालाजार होता है।
 • कालाजार - सिकता मक्खी/बालू मक्खी के काटने से होता है - प्रभावित अंग - यकृत, तिल्ली
 • नौद की बीमारी/सोने की बीमारी सीसी मक्खी के काटने से होता है। इससे लसिका तंत्र प्रभावित होता है।
 • घरेलू मक्खी से अनेक बीमारियों का प्रवेश होता है।
35. (B) ताँबा का प्रयोग चुम्बक के रूप में नहीं किया जाता है।
 • स्थायी चुम्बक इस्पात (स्टील) का बना होता है।
 • अस्थायी चुम्बक नर्म लोहा का बना होता है।
36. (B) प्रकाश संश्लेषण वायु को प्रदूषित नहीं करती है।
 • वायु प्रदूषण का मुख्य घटक - CO, NO₂, CO₂, CFC इत्यादि।
37. (C) धारा का घटा गैल्वेनोमीटर के द्वारा लगाया जाता है।
 • ऊर्जा का मापन कैलॉरी मीटर से होता है।
 • धारा मापने का यंत्र अमीटर है।
 • वोल्टमीटर - इसकी सहायता से विभवांतर मापा जाता है।
38. (A) बड़ेगा - जब धातु को प्लेट के बीच में काटकर एक छेद बनाया गया है और फिर उसे गर्म किया जाय तो छेद का आकार बड़ेगा।
39. (A) कक्षा में लड़कियों की संख्या
 = 60 का 25%
 = $60 \times \frac{1}{4} = 15$
 ∴ लड़कों की संख्या = 60 - 15 = 45
 अब पिकनिक पर गए लड़कों की संख्या
 = 45 का 20%
 = $45 \times \frac{1}{5} = 9$
 पिकनिक पर गई लड़कियों की संख्या = 15 का 20%
 = $15 \times \frac{1}{5} = 3$
 ∴ पिकनिक पर गए कुल बच्चों की संख्या = 9 + 3 = 12
 ∴ प्रतिशत संख्या = $\frac{12}{60} \times 100 = 20\%$
40. (C) माना कि तार के दूसरे टुकड़े की लम्बाई = x मीटर
 $x + \frac{2}{3}x = 20$
 $3x + 2x = 20 \times 3$
 $5 = 60$
 ∴ $x = \frac{60}{5} = 12$ मी.
 ∴ तार की बड़े टुकड़े की लम्बाई = 12 मी.
41. (D) अन्तर = $P \left(\frac{R}{100} \right)^2 \left(3 + \frac{R}{100} \right)$

$$620 = P \left(\frac{10}{100} \right)^2 \left(3 + \frac{10}{100} \right)$$

$$620 = P \times \frac{1}{100} \times \frac{31}{10}$$

$$P = \frac{620 \times 100 \times 10}{31}$$

$$P = 20000 \text{ रु०}$$

42. (A) माना कि घड़ी की लागत कीमत x रु० है।

$$\therefore x \text{ का } 107\% - x \text{ का } 95\% = 27$$

$$x \times 107 - x \times 95 = 2700$$

$$12x = 2700$$

$$x = \frac{2700}{12}$$

$$x = 225 \text{ रु०}$$

43. (C) माना कि लागत कीमत x रु० है।

$$\therefore x + \frac{x}{10} = 891$$

$$\frac{11x}{10} = 891$$

$$x = \frac{891 \times 10}{11}$$

$$x = 810 \text{ रु०}$$

44. (B) क्षेत्रफल = $\frac{1}{4} \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8 \right) = 6 \text{ cm}^2$

45. (C) माना कि वह संख्या x है

$$48 \times x = 173 \times 240$$

$$x = \frac{173 \times 240}{48}$$

$$x = 865$$

46. (A) पुरुष तथा महिलाओं की क्षमताओं का अनुपात

$$= \frac{20 \times 16}{16 \times 15} = \frac{4}{3} = 4 : 3$$

47. (A) नीचे की तली की मोटाई = 2.1 मी० - 5 × 2 सेमी०
 = 210 सेमी० - 10 सेमी०
 = 200 सेमी० = 2 मी०

48. (A) A और B की कार्य-क्षमता = 100 : 140 = 5 : 7

A और B द्वारा इस कार्य को समाप्त करने में लगे समय का

$$\text{अनुपात} = 7 : 5 \quad (\because \text{दक्षता} \propto \frac{1}{\text{समय}})$$

माना कि B को काम समाप्त करने में n दिन लगता है।

$$21 : n = 7 : 5$$

$$\text{या,} \quad \frac{21}{n} = \frac{7}{5}$$

$$\therefore n = 15$$

अर्थात्, B को काम समाप्त करने में 15 दिन लगेंगे। A और B द्वारा 1 दिन में किया गया काम

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

$$= \frac{12}{105} = \frac{4}{35}$$

∴ A और B को $\frac{4}{35}$ काम करने में 1 दिन का समय लगता है।

∴ A और B को 1 काम करने में $\frac{35}{4}$ दिनों का समय लगता है।
 $= 8\frac{3}{4}$ दिन

Trick :

[x = 21, y = 40]

$$\begin{aligned}\therefore \text{अभीष्ट समय} &= \frac{100}{200+y} \times x \text{ दिन} \\ &= \frac{100}{200+40} \times 21 \\ &= \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4} \text{ दिन}\end{aligned}$$

49. (C) ∴ 6 बजे घड़ी की दोनों सुईयाँ एक-दूसरे के विपरीत अर्थात् एक सरल रेखा में होंगी।

∴ अभीष्ट अधिकतम कोण = 180°

50. (C) आज P व Q की कुल आयु
 $= 15 \times 2 + (5 + 5)$
 $= 30 + 10 = 40$ वर्ष

आज P, Q व R की कुल आयु = $3 \times 20 = 60$ वर्ष

∴ आज R की उम्र = $(60 - 40) = 20$ वर्ष

∴ 10 वर्ष बाद R की उम्र = $20 + 10 = 30$ वर्ष

51. (B) $x = -50\%$
 $y = +80\%$

$$\begin{aligned}\text{अभीष्ट परिवर्तन} &= \left(x + y + \frac{xy}{100} \right) \% \\ &= \left(-50 + 80 + \frac{(-50)(80)}{100} \right) \% \\ &= \left(30 - \frac{4000}{100} \right) \% \\ &= (30 - 40) \% = 10\% \text{ कमी}\end{aligned}$$

52. (D) दफ्तर का समय = 7 घंटा
 आने और जाने में लगा समय = 1 घंटा
 घर से बाहर बीता समय = 8 घंटा
 घर पर बीता समय = $24 - 8 = 16$ घंटा

$$\% \text{ घर पर बीता समय} = \frac{16 \times 100}{24} = 66\frac{2}{3} \%$$

53. (C) माना आज मेरी उम्र = x वर्ष
 मेरे बेटे की उम्र = y वर्ष
 ∴ $x = 3y$... (1)
 5 वर्ष बाद मेरी व मेरे बेटे की उम्र क्रमशः (x + 5) व (y + 5) होंगी।

प्रश्न से -

$$(x + 5) = \frac{5}{2}(y + 5)$$

$$\Rightarrow 2(x + 5) = 5(y + 5)$$

$$\Rightarrow 2x + 10 = 5y + 25$$

$$\Rightarrow 2x - 5y = 25 - 10$$

$$\Rightarrow 2x - 5y = 15 \quad \dots (2)$$

समीकरण (1) व (2) से -

$$2 \times 3y - 5y = 15$$

\Rightarrow

$$y = 15$$

∴

$$x = 3y = 3 \times 15 = 45$$

∴

मेरी उम्र = 45 वर्ष

54. (B) मिश्रण का क्रय मूल्य = $\frac{20 \times 100}{80} = 25$ रु०

1 किग्रा० दूध का मू० 30 रु०
 1 किग्रा० पानी का मू० 0 रु०

25

25 रु० 5 रु०

दूध और पानी का अनुपात = 5 : 1

55. (A) ∴ $\frac{b}{a} = \frac{1.5}{0.04} = 37.5$

$$\begin{aligned}\therefore \text{प्रदत्त व्यंजक} &= \frac{b-a}{b+a} = \frac{\frac{b}{a} - 1}{\frac{b}{a} + 1}\end{aligned}$$

$$= \frac{37.5 - 1}{37.5 + 1} = \frac{36.5}{38.5} = \frac{73}{77}$$

56. (B) माना गोले की त्रिज्या R सेमी है

$$\therefore \frac{4}{3} \pi R^3 = \pi \left(\frac{1}{10} \right)^2 \times 3600$$

\Rightarrow

$$\begin{aligned}R^3 &= 36 \times \frac{3}{4} \\ &= 27 = (3)^3\end{aligned}$$

∴

R = 3 सेमी

57. (C) माना विमल की चाल x किमी/घं० है।

$$\therefore \frac{100 \times 18}{x \times 5} - \frac{100 \times 18}{18 \times 5} = 5$$

\Rightarrow

$$\frac{1800}{5x} - 20 = 5$$

\Rightarrow

$$\frac{1800}{5x} = 25$$

∴

$$\begin{aligned}x &= \frac{1800}{5 \times 25} \\ &= 14.4 \text{ किमी/घं०}\end{aligned}$$

58. (B) माना सही उत्तरों की संख्या = x है।

$$\therefore 4x - 1(200 - x) = 200$$

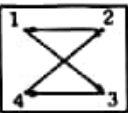
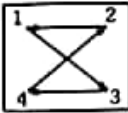

\Rightarrow

$$5x = 400$$

∴

$$x = 80$$

59. (C) $122 : 170 :: 290 : \boxed{362}$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $(11)^2 + 1 \quad (13)^2 + 1 \quad (17)^2 + 1 \quad (19)^2 + 1$

60. (D) जिस प्रकार, उसी प्रकार,
 $B \xrightarrow{+1} C$ $F \xrightarrow{+2} H$
 $J \xrightarrow{+1} K$ $N \xrightarrow{+2} P$
 $R \xrightarrow{+1} S$ $V \xrightarrow{+2} X$
61. (C) जिस प्रकार, उसी प्रकार,
 
62. (C) जिस प्रकार, पोशाक के अन्तर्गत कमीज, पैंट व टाई हैं, उसी प्रकार पुष्प के अन्तर्गत पेडिकल, सेपल व पेटल हैं।
63. (D) अन्य सभी में दूसरा पद, पहले पद का 3.5 गुना है, परन्तु 42, 14 का 3 गुना है।
64. (B) अन्य सभी तत्व हैं, जबकि ग्रास, एक मिश्रधातु है।
65. (A) प्रतिलोम क्रमानुसार—
 डिजाइन, साड़ी, घागा, कोया (कोकून), रेशम का कौड़ा
 5 1 3 4 2
66. (B) जिस प्रकार, $72 \times 54 = F$
 $\begin{array}{r} 72 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$
 \therefore वर्णमाला में छठवाँ वर्ण = F
 $59 \times 21 = J$
 $\begin{array}{r} 59 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$
 \therefore 10 वाँ वर्ण = J
 इसी प्रकार, $65 \times 28 = M$
 $\begin{array}{r} 65 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$
 \therefore 13 वाँ वर्ण = M
67. (D) जिस प्रकार, उसी प्रकार,
 $K \xrightarrow{-3} h$ $F \xrightarrow{-3} C$
 $R \xrightarrow{-3} o$ $K \xrightarrow{-3} h$
 $S \xrightarrow{-3} p$ $D \xrightarrow{-3} a$
 $H \xrightarrow{-3} e$ $L \xrightarrow{-3} i$
 $U \xrightarrow{-3} r$
68. (A) दादी + माता + 4 पल्लियाँ + 8 बेटियाँ = 14
69. (A) भूरा नौला

 भूरा के सामने सफेद है।
70. (C) $\frac{\sqrt{25} + \sqrt{16} + \sqrt{9} + \sqrt{4}}{2} = \frac{5+4+3+2}{2} = 7$
 $\frac{\sqrt{36} + \sqrt{1} + \sqrt{9} + \sqrt{4}}{2} = \frac{6+1+3+2}{2} = 6$
 उसी प्रकार,
 $\frac{\sqrt{4} + \sqrt{36} + \sqrt{9} + \sqrt{49}}{2} = \frac{2+6+3+7}{2} = 9$

71. (A) सम्मुख भाग में 4 गुना है।
 $? = 4 \times 2 = 8$
72. (C) $mopn/mopn/mopn/mopn$
73. (D) $12 \times 11 = 132$
 $12 \times 12 = 144$
 $9 \times 8 = 72$
 $9 \times 9 = 81$
 $7 \times 6 = 42$
 $7 \times 7 = 49$
74. (D) माना पुत्र की वर्तमान आयु x वर्ष है
 \therefore पिता की वर्तमान आयु $= 2x$ वर्ष
 प्रश्नानुसार,
 $2x - 30 = 4(x - 30)$
 $2x - 30 = 4x - 120$
 $4x - 2x = 120 - 30$
 $2x = 90$
 $x = 45$ वर्ष
75. (A) योन् > अनीता > सीता
 बोणा > सीता
 अतः सबसे ज्यादा लंबा ज्ञात नहीं कर सकते हैं।
76. (B) पक्षि में कुल लड़कियों की संख्या $= 21 + 8 - 1 = 28$
 अब सीता का बायें से नया स्थान क्रम
 $28 - 13 + 1 = 16$ वाँ
77. (B) ● ● ● ● ●
 दाएँ C E A B D बाएँ
78. (C) प्रकाश वर्ष खगोलीय दूरी का मापक है।
 ● खगोलीय दूरी पृथ्वी व सूर्य के बीच की दूरी है।
 ● फोटोमीटर—दो खोतों की प्रदीपन-तीव्रता की तुलना करने में काम आता है।
 ● फोनोग्राफ—ध्वनि के लेखन के काम आने वाला उपकरण है।
79. (C) काँच बढ़िया रोधी (इन्सुलेटर) है।
 ● काँच में वायु की चाल 5640 m/s है।
 ● काँच में प्रकाश की चाल $2 \times 10^8 \text{ m/sec}$ है।
 ● परावर्तन के दो नियम हैं (i) आपतित किरण, आपतन बिन्दु पर अभिलंब व परावर्तित किरण एक ही तल में होते हैं (ii) आपतन कोण परावर्तन कोण के बराबर होता है।
80. (B) -40°C वह तापमान जिसका पाद्योंक फॉरेनहाइट और सेल्सियस दोनों पैमाने पर एक होता है।
 ● तापमापी (Thermometer) ताप मापने के लिए प्रयोग में लाया जाता है।
 ● केल्विन पैमाना का हिमांक 273 K एवं भाप बिन्दु 373 K है।
 ● रोमर पैमाना में हिमांक 0°R तथा भाप बिन्दु 373 R है।
81. (A) किलोवाट घंटा ऊर्जा का यूनिट है।
 ● कार्य का मात्रक S.I. में जूल है।
 ● $1 \text{ जूल} = 10^7 \text{ अर्ग}$ है।
 ● बल का मात्रक S.I. में न्यूटन है।
 ● $1 \text{ N} = 10^5 \text{ डाइन}$ होता है।
 ● बल का C.G.S. में मात्रक डाइन है।
 ● कार्य का C.G.S. में मात्रक अर्ग है।
 ● संवेग का मात्रक S.I. में $\text{किग्रा} \times \text{मी०/से०}$ है।
 ● पदार्थ के परिणाम का मात्रक S.I. में मोल है।
 ● समतल कोण का S.I. मात्रक रेडियन है।
 ● घन कोण (Solid angle) का S.I. मात्रक स्टेरेडियन (Sr) है।
 ● ज्योति-तीव्रता का S.I. मात्रक कैण्डेला (cd) है।
 ● $1 \text{ किलोवाट घंटा} = 1000 \text{ वाट} \times 60 \times 60 \text{ सेकण्ड}$
 $= 3.6 \times 10^6 \text{ जूल}$

82. (B) जब किसी दर्पण से कोई प्रकारा तरंग परावर्तित होती है, तब उसको आयाम में परिवर्तन होता है।
- उसकी आवृत्ति, तरंगदैर्घ्य और वेग नहीं बदलती है।
 - ऐसे बाह्य अर्द्धचालक जिसमें विद्युत का प्रवाह मुक्त इलेक्ट्रॉनों की संख्या बढ़ जाने के कारण होता है, N-प्रकार के अर्द्धचालक कहलाते हैं।
 - जिन अर्द्धचालकों में विद्युत का प्रवाह कोटरों (Hole) की गति के कारण होता है, उन्हें P-प्रकार के अर्द्धचालक कहते हैं।
83. (A) माइक्रोफोन में ध्वनि ऊर्जा वैद्युत ऊर्जा में रूपांतरण होता है।
- संवेग दोगुना करने पर गतिज ऊर्जा चारगुणा हो जाएगी।
 - विद्युत मोटर—विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में रूपांतरित करते हैं।
 - द्रव्य लाइट विद्युत ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में रूपांतरित करते हैं।
84. (C) स्टेनलेस स्टील—लोहा, क्रोमियम और निकेल धातु का बना होता है।
- स्टेनलेस स्टील का प्रयोग चिकित्सा और प्रयोगशाला के उपकरण में किया जाता है।
 - स्टेनलेस स्टील में जंग नहीं लगता।
 - रोज़मेटल—Bi-50%, Pb-28% और Sn-22% होता है।
 - मैग्नेलियम—एल्युमिनियम 95% और मैग्नेशियम 5% होता है।
 - टाइप मेटल में Pb-82%, Sb-15% और Sn-3% है।
85. (C) कोयला में मुख्य रूप में शामिल है—कार्बन।
- कोयला अवसादी चट्टान से प्राप्त किया जाता है।
 - एन्थ्रासाइट कोयला सबसे अच्छी किस्म की होती है।
 - एन्थ्रासाइट कोयला में कार्बन की मात्रा सबसे अधिक होता है।
 - पीट कोयला सबसे घटिया कोयला है, जो दक्षिण भारत में पाया जाता है।
86. (C) इटार्ड-इटार्ड रंग कैडमियम से होने वाली विषाक्तता के कारण होता है।
- पानी में आर्सेनिक की अधिक मात्रा होने से पानी पीने योग्य नहीं रहता है।
 - धातुओं के ऑक्साइड की प्रकृति क्षारीय होती है।
 - Al, Zn और Pb के ऑक्साइड उभयधर्मी होते हैं।
 - धातुएँ प्रायः तनु अम्लों में हाइड्रोजन विस्थापित करती हैं।
 - तीव्र तनु हाइड्रॉक्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया नहीं करती हैं।
87. (A) कोबाल्ट ऑक्साइड के कारण कौंच का रंग गहरा नीला होता है।
- सोडियम क्रोमेट या फेरस ऑक्साइड के कारण कौंच हरा रंग का होता है।
 - फेरिक ऑक्साइड के कारण कौंच, भूरा रंग का होता है।
 - कौंच अक्रिस्टलीय ठोस के रूप में एक अतिशीतित द्रव है, इसलिए कौंच की क्रिस्टलीय संरचना नहीं होती है और न ही कोई निश्चित गलनांक होता है।
88. (D) अलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने पेनिसिलिन की खोज की।
- रक्त-संचरण की खोज विलियम हार्वे ने 1628 ई. में की।
 - गुणसूत्रों में पाए जाने वाले आनुवंशिक पदार्थ को जीन कहते हैं।
 - गुणसूत्रों के बाहर जीन, यदि कोशिका द्रव्य के कोशिकांगों में होती है, तो उन्हें प्लाज्माजीन कहते हैं।
 - 1956 ई. में एस. बेंजर द्वारा जीन की आधुनिक विचारधारा दी गई।
 - इनके अनुसार जीन के कार्य की इकाई सिस्ट्रॉन (Cistron), उत्परिवर्तन की इकाई म्यूटॉन (Muton), तथा पुनः संयोजन की इकाई रेकॉन (Recon) कहा गया है।

89. (D) मेनिन्जाइटिस रोग मज्जिष्क को प्रभावित करता है।
- मेनिन्जाइटिस रोगी के मानसिक स्थिति को कमजोर या शिथिल कर देती है।
 - प्लेग रोग फंफूहा को प्रभावित करता है।
 - प्लेग—एरस्ट्रेनिया पेस्टिस जीवाणु से फैलता है।
 - प्लेग रोगी को बहुत तेज बुखार, शरीर पर गिल्टियाँ आ जाते हैं।
 - एरस्ट्रेनिया पेस्टिस जीवाणु का वाहक चूहा है।
 - प्लेग रोग के लिए पूना, मुरत आदि चर्चा में रहे हैं। (ऐतिहासिक दृष्टिकोण से)
 - हैजा से अंत प्रभावित होते हैं।
 - हैजा वाइब्रियो कॉलेरी जीवाणु से फैलता है।
 - हैजा रोगी को लगातार दस्त और उल्टियाँ होती हैं।
90. (C) आरंही क्रम में $\rightarrow 0, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 5$
 $n = 10$

$$\text{माध्यिका} = \frac{1}{2} \left\{ \frac{10}{2} \text{वाँ पद} + \left(\frac{10}{2} + 1 \right) \text{वाँ पद} \right\}$$

$$= \frac{1}{2} (2 + 3) = 2.5$$

91. (C) $11 \text{वाँ प्रक्षेप} = 11 \times 16 - 10 \times 17$
 $= 176 - 170 = 6$

92. (C) माध्य = $\frac{11(1+2+\dots+25)}{25}$
 $= \frac{11}{25} \times \frac{25 \times 26}{2} = 143$

93. (C) $\therefore \cos \theta = \frac{1}{3} = \frac{\text{आधार}}{\text{कर्ण}}$
 $\therefore \sin \theta = \frac{\sqrt{3^2 - 1}}{3} = \frac{\sqrt{8}}{3} = \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}}$
 $\therefore \tan \theta = \frac{\text{लम्ब}}{\text{आधार}} = \frac{\sqrt{8}}{1}$
 $\therefore \sin \theta + \tan \theta = \frac{\sqrt{8}}{3} + \sqrt{8} = \sqrt{8} \cdot \frac{4}{3}$
 $= 3.77 \approx 3.75$

94. (C) $\sin(A+B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$

95. (A) केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत है।

96. (C)



अतः कुछ तोते इमारतें हैं।

97. (B) निष्कर्ष—II भ्रम चिंता की ओर ले जाता है। जो दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है। जबकि निष्कर्ष—I चिंता एक विमारी है जो तर्कसंगत नहीं है।
 अतः केवल निष्कर्ष II तर्क संगत है।
98. (D) कथन (i) और (ii) से निष्कर्ष I और II अनुसरण नहीं करता है क्योंकि राजन कर्मचारी हो भी सकता है या नहीं भी हो सकता है तथा स्वयं कार्यरत हो भी सकता है नहीं भी हो सकता है।
 अतः I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।
99. (C) 100. (B)