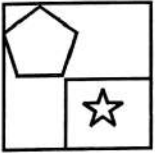


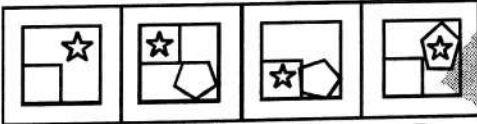
TEST SERIES - 24

1. भारत में कला, साहित्य और विज्ञान की उन्नति में विशेष कार्य के लिए दिए जाने वाला सर्वोच्च राष्ट्रीय पुरस्कार है।
(A) भारत रत्न (B) पद्म अवार्ड
(C) गैलेन्ट्री (D) इनमें से कोई नहीं
2. निम्नलिखित यौगिकों को उनके कार्बन बंध की लंबाई के अनुसार बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए :
इथीन, इथाइन, इथेन
(A) इथीन, इथाइन, इथेन (B) इथेन, इथाइन, इथीन
(C) इथाइन, इथीन, इथेन (D) इथेन, इथीन, इथाइन
3. वायु सेना के हेलिकॉप्टर बेड़े में शामिल है।
(A) चेतक
(B) चीता
(C) MI-8s, MI-17s, MI-26
(D) उपर्युक्त सभी
4. कौन सा विकल्प चित्र, प्रश्न चित्र के साथ निकटतम समानता रखता है ?

प्रश्न चित्र :



विकल्प चित्र :

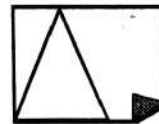


5. दिये गये कथन को पढ़ें और निर्णय लें कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का अनुसरण करते हैं।
कथन : रवि की अपनी कंपनी में 100 लोग काम करते हैं।
निष्कर्ष :
I. रवि एक उद्यमी है।
II. रवि एक अच्छा व्यक्ति है।
(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(B) निष्कर्ष I तथा II दोनों अनुसरण करते हैं
(C) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
6. दिए गए कथनों पर विचार करें और निर्णय लें कि दी गयी अवधारणाओं में से कौन सी कथन में अंतर्निहित है।
कथन :
Y ने Z से कहा, "पीक ऑवर्स टू-व्हीलर से यात्रा करना बेहतर होता है।"

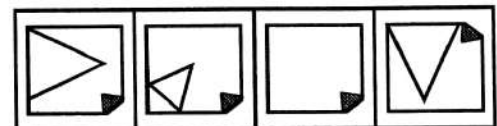
अवधारणा :

- I. टू-व्हीलर पर ट्रैफिक में नेविगेट करना आसान होता है।
- II. टू-व्हीलर के लिए अलग लेन है।
(A) केवल II अंतर्निहित है
(B) न तो I और न ही II अंतर्निहित है
(C) I और II दोनों ही अंतर्निहित है
(D) केवल I अंतर्निहित है
7. भारतीय मिलिटरी अकादमी में स्थित है।
(A) देहरादून (B) माउंट आबू
(C) हैदराबाद (D) उधमपुर
8. विश्व में किस देश की जनसंख्या सबसे अधिक है?
(A) यू.एस.ए. (B) इंडोनेशिया
(C) चीन (D) भारत
9. लेड पेंसिल में होता है :
(A) ग्रेफाइट (B) डायमंड
(C) लेड (D) लेड सल्फेट
10. तारों से आती रोशनी से उनकी का पता लगता है।
(A) आकार (B) घूर्णीय गति
(C) द्रव्यमान (D) तापमान
11. एक चुम्बक के अंदर चुम्बकीय बल रेखाओं की दिशा होती है—
(A) उत्तरी ध्रुव से दक्षिणी ध्रुव
(B) दक्षिणी ध्रुव से उत्तरी ध्रुव
(C) चुम्बक के अंदर चुम्बकीय बल रेखाएँ नहीं होती
(D) इनमें से कोई नहीं
12. विभिन्न प्रकार के जल स्रोतों में, लाभदायक जलीय पौधे तथा प्राणियों जैसे झींगा मछली (Prawns), महाचिंगट (Lobsters), कैंकड़ा (Crabs) मृदुकवचीय (Molluses) का उत्पादन कहलाता है :
(A) एक्वाकल्चर (aquaculture)
(B) मत्स्य पालन (pisciculture)
(C) वनवृक्ष विज्ञान (silviculture)
(D) रजत क्रांति (silver revolution)
13. निम्न विकल्पों में से कौन सा विकल्प निम्नलिखित चित्र से लगभग मिलता-जुलता है ?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



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

14. गलसुआ (Mumps) एक वाइरल रोग है जिससे में सूजन आता है।

- (A) पैराटिड ग्रंथि (parotid gland)
(B) सबलिंग्युअल ग्रंथि (sublingual gland)
(C) सबमेक्सिलरी ग्रंथि (submaxillary gland)
(D) इन्फ्रा ओर्बिटल ग्रंथि (Infra-orbital gland)

15. निम्न में से वह कौन-सा गुण है, जिसमें धातु पर खिंचाव शक्ति लगाई जाती है तो वह नहीं टूटती है ?

- (A) ब्रिटलनेस (B) टफनेस
(C) टेनासिटी (D) हार्डनेस

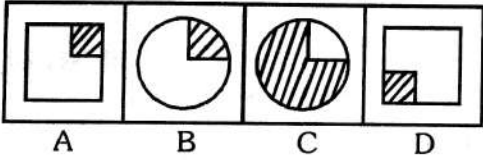
16. गैसीय माध्यम में ध्वनि का संचरण किस रूप में होता है?

- (A) अनुप्रस्थ तरंग (transverse waves)
(B) अनुलंब तरंग (longitudinal waves)
(C) (A) और (B) दोनों
(D) ना तो (A) और (B)

17. एक पंखे में हमेशा होता है। सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (A) स्विच (B) ब्लेड
(C) विद्युत (D) तार

18. विषम की पहचान करें :



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

19. वॉशिंग सोडा के एक अणु में जल के कितने अणु उपस्थित होते हैं ?

- (A) 7 (B) 10
(C) 9 (D) 8

20. जब प्रकाश किसी चमकीली सतह पर आपतित होता है, परावर्तन की घटना घटित होती है।

- (A) सामान्य (B) नियमित
(C) विसरित (D) अनियमित

21. किन्होंने एनसीसी (NCC) महानिदेशक का कार्यभार संभाला है ?

- (A) लेफ्टिनेंट जनरल बी.एस. सहरावत
(B) बी.डी. पाठक
(C) बी.एस. धवोआ
(D) नवरूप सिंह

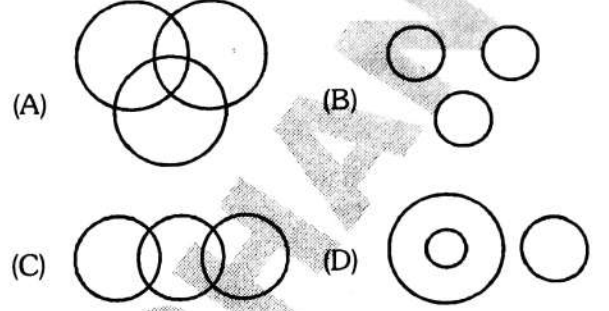
22. अन्नामलाई वन्य प्राणी अभयारण्य कहाँ स्थित है ?

- (A) तमिलनाडु (B) मध्य प्रदेश
(C) कर्नाटक (D) आंध्र प्रदेश

23. विजय रूपाणी को किस राज्य का अगला मुख्यमंत्री नियुक्त किया गया है ?

- (A) हिमाचल प्रदेश (B) गुजरात
(C) कर्नाटक (D) राजस्थान

24. निम्नलिखित वर्गों के लिए सर्वश्रेष्ठ उपयुक्त वेन आरेख चुनें : कैमरा, मेज, फर्नीचर



25. बांग्लादेश की मुद्रा है।

- (A) रुपया (Rupee) (B) टका (Taka)
(C) रुपैया (Rupiah) (D) क्यात (Kyat)

26. फ्रांस ने किस वर्ष तक सभी तेल और गैस उत्पादन पर रोक के लिए कानून पारित किया है ?

- (A) 2025 (B) 2030
(C) 2040 (D) 2050

27. के पालन-पोषण की प्रक्रिया को एपीकल्चर (Apiculture) कहते हैं।

- (A) मछली (B) मधु मक्खी
(C) मेंढक (D) तिलचट्टा (cockroaches)

28. निम्नलिखित श्रेणी में अगला अक्षर क्या होगा ? Z, X, V, T, R, P, ?

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

29. एक कॉम्पैक्ट डिस्क में किस तकनीक का इस्तेमाल किया जाता है ?

- (A) विद्युतीय (Electrical)
(B) लेजर (Laser)
(C) विद्युत चुंबकीय (Electro magnetic)
(D) वैमानिकी (Aeronautical)

30. आवृत्तबीजी का जननांग क्या है ?

- (A) मूल रोम (B) शाखाओं की गाँठें (नोड्स)
(C) फूल (D) फल

31. स्तनधारियों की एक विशेषता जो समस्त स्तनधारियों में अपवाद रहित समान है

- (A) बालों की मौजूदगी
(B) स्तन ग्रंथियों की मौजूदगी
(C) बच्चों को जन्म देना (जरायुजता)
(D) गर्दन में सात कशेरुक

32. $\frac{1}{0.04}$ बराबर है-

- (A) $\frac{1}{40}$ (B) $\frac{2}{5}$
(C) 2.5 (D) 25

33. प्रतिवर्ष 5% साधारण ब्याज की दर से 2 वर्ष में प्राप्त 132 रु. की धनराशि का वर्तमान मूलधन कितना है ?

- (A) ₹ 112 (B) ₹ 118.80
(C) ₹ 120 (D) ₹ 122

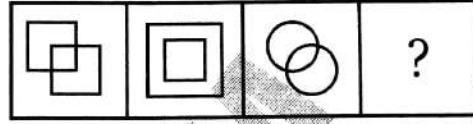
34. $101\frac{27}{100000}$ खंड का दशांश रूप है।
 (A) .01027 (B) .10127
 (C) 101.00027 (D) 101.000027
35. $\frac{4+4 \times 18-6-8}{123 \times 6-146 \times 5} = ?$
 (A) 1 (B) 2
 (C) 6.65 (D) 7.75
36. एक टायर में दो पंक्चर हैं। पहले पंक्चर से टायर 9 मिनट में सपाट हो सकता है और दूसरे पंक्चर से 6 मिनट में। अगर स्थिर दर से हवा लीक होती है, तो दोनों पंक्चर से इसे सपाट होने में कितना समय लगेगा?
 (A) $1\frac{1}{2}$ मिनट (B) $3\frac{1}{2}$ मिनट
 (C) $3\frac{3}{5}$ मिनट (D) $4\frac{1}{4}$ मिनट
37. 350 का $\frac{3}{5}$, 210 के $\frac{4}{7}$ से कितना ज्यादा है ?
 (A) 95 (B) 110
 (C) 120 (D) इनमें से कोई नहीं
38. 144 किमी प्रति घंटा की गति से गतिमान, 100 मीटर लंबी ट्रेन को एक विद्युत खम्बा पार करने के लिए कितना समय लगेगा?
 (A) 2.5 सेकेंड (B) 4.25 सेकेंड
 (C) 5 सेकेंड (D) 12.5 सेकेंड
39. एक व्यक्ति 200 आम 160 आमों के क्रयमूल्य पर बेचता है, उसका हानि % है
 (A) 10 (B) 15
 (C) 25 (D) 20
40. A एक काम को 12 दिन में कर सकता है। यदि A की अपेक्षा B, 50% अधिक कुशल है तो B उस काम को कितने दिन में कर सकता है ?
 (A) 13.5 (B) 4.5
 (C) 8 (D) 3
41. ट्रेन में खड़े एक व्यक्ति ने एक मिनट में 20 टेलिफोन पोस्ट की गिनती करता है। अगर इनके बीच की दूरी 50 मी. है तो ट्रेन किस गति से दौड़ रही है?
 (A) 55 किमी/घंटा (B) 57 किमी/प्रति घंटा
 (C) 60 किमी/घंटा (D) 63 किमी/प्रति घंटा
42. 25% का 25% क्या होगा?
 (A) 6.25 (B) 0.625
 (C) 0.0625 (D) 0.00625
43. 105, 1001 और 2436 को पूर्णरूप से विभाजित करनेवाली सबसे बड़ी संख्या..... है।
 (A) 3 (B) 7
 (C) 11 (D) 21
44. एक आयताकार प्लॉट जिसका माप 90 मीटर \times 50 मीटर है को तार की बाड़ से घेरा जाना है। अगर बाड़ के खम्बों को 5 मीटर दूरी पर रखा जाए तो कितने खम्बों की जरूरत होगी?
 (A) 55 (B) 56
 (C) 57 (D) 58

45. $(1250 \text{ का } 0.07\%) - (650 \text{ का } 0.02\%) = ?$

- (A) 0.545 (B) 0.615
 (C) 0.625 (D) 0.745

46. निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) को कौन सी आकृति प्रतिस्थापित करेगी।

प्रश्न आकृतियां :



उत्तर आकृतियां :



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

47. एक व्यक्ति 825 रुपये में 15 कलम और 30 पुस्तकें क्रय करता है। अगर पुस्तक का मूल्य कलम के मूल्य का दोगुना है तो, पुस्तक का मूल्य ज्ञात करें-

- (A) 11 (B) 22
 (C) 15 (D) 20

48. माँ-पिता की औसत उम्र 45 वर्ष है। अगर बेटी की भी उम्र शामिल कर ली जाए तो तीनों की औसत उम्र 35 हो जाएगी। बेटी की उम्र पता करें।

- (A) 15 (B) 10
 (C) 5 (D) 20

49. एक आयताकार प्लेट की 12 सेमी. चौड़ाई और 48 सेमी. लम्बाई दी गई है। सबसे बड़े वर्ग प्लेट पाए जाने की संख्या होगी-

- (A) 2 (B) 3
 (C) 4 (D) 8

50. $9 : 25 :: 27 : ?$

- (A) 36 (B) 85
 (C) 75 (D) 78

51. अगर कोई आदमी मूलधन 4000 का दो वर्षों के लिए 400 रु. ब्याज निकालता है तो ब्याज प्रतिशत कितना है?

- (A) 10 (B) 20
 (C) 5 (D) 15

52. किसी धन-राशि के 4% प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष के साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर 1 रु. है, तो राशि बताएँ।

- (A) ₹ 630 (B) ₹ 620
 (C) ₹ 625 (D) ₹ 635

53. 50 लीटर पानी रखने के लिए उस बेलनाकार बर्तन की ऊँचाई ज्ञात करें जिसका क्रॉस सेक्शनल क्षेत्रफल 100 सेमी.² है?

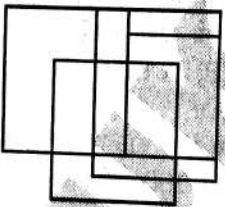
- (A) 2 मी. (B) 5 मी.
 (C) 3 मी. (D) 2.5 मी.

54. श्रेणी में गलत संख्या पहचानिए :

125, 126, 124, 127, 123, 129

- (A) 126 (B) 124
 (C) 123 (D) 129

55. ऑक्सीएसिटिलीन गैस वेल्डिंग में पूर्ण दहन के लिए प्रति इकाई एसिटिलीन पर कितनी मात्रा ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है
(A) 1 (B) 1.5
(C) 2 (D) 2.5
56. राहुल ने आनंद को बताया, "कल मैंने अपनी दादी की पुत्री के एक मात्र भाई को पराजित किया"। राहुल ने किसे पराजित किया?
(A) पुत्र (B) पिता
(C) भाई (D) ससुर
57. यदि किसी गतिमान पिंड का वेग दोगुना हो जाए तो इसकी गतिज ऊर्जा कितनी हो जाएगी?
(A) दोगुनी (B) चार गुनी
(C) समान (D) तीन गुनी
58. यदि 50 W का बल्ब 1000 J की ऊर्जा का उपभोग करता है, तो बल्ब द्वारा लिया गया समय है :
(A) 1 s (B) 100 s
(C) 10 s (D) 20 s
59. समूह से असंबंधित शब्द कौन-सा है ?
(A) बकरी (B) कुत्ता
(C) भेड़ (D) गाय
60. एक पुरुष की तरफ इशारा करते हुए एक महिला ने कहा, "उसकी माता मेरी माता की एक मात्र बेटी है"। महिला तथा माता का..... संबंध है।
(A) माता (B) बेटी
(C) बहन (D) दादी
61. समूह से असंबंधित शब्द कौन-सा है ?
(A) केला (B) आम
(C) अमरूद (D) अदरक
62. वायु में ध्वनि का वेग क्या करता है ?
(A) तापमान के बढ़ने से घटता है
(B) तापमान के घटने से बढ़ता है
(C) तापमान पर आश्रित नहीं रहता है
(D) तापमान के घटने से घटता है
63. धातु तार में वैद्युत धारा का प्रवाह किसके कारण होता है ?
(A) इलेक्ट्रॉन (B) प्रोटॉन
(C) आयन (D) छिद्र
64. ध्वनि ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने वाले यंत्र का नाम क्या है ?
(A) ऐम्प्लीफायर (B) आलापक
(C) माइक्रोफोन (D) प्रेषित्र
65. निम्न चित्र में कितने बंद आयत बक्से हैं ?



- (A) 15 (B) 18
(C) 17 (D) 21
66. हाइड्रोजन बम का आविष्कार किसने किया ?
(A) जे. रॉबर्ट ओपेनहाइमर (B) एलबर्ट आइन्सटाइन
(C) सैमुएल कोहेन (D) एडवर्ड टेलर

67. निम्नलिखित में से किसका आस्कन्दन कारक (Sowing agent) के रूप में मृदु पेय के निर्माण में प्रयुक्त किया जाता है ?
(A) फॉस्फोरिक अम्ल (B) फॉस्फोरस अम्ल
(C) सैलिसिलिक अम्ल (D) बोरिक अम्ल
68. निम्नलिखित कार्बनिक यौगिक में से किससे आयरन यौगिक से उत्पादन दाग को निकाला जाता है ?
(A) ऑक्जैलिक अम्ल (B) बेन्जोइक अम्ल
(C) थैलिक अम्ल (D) सिनेमिक अम्ल
69. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और उस निष्कर्ष का चयन करें जो कथन का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है।
कथन :
● सभी मैट कोइर हैं ● सभी कोइर जूट हैं
निष्कर्ष :
I. सभी जूट कोइर हैं II. सभी मैट जूट हैं
(A) कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।
(B) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(C) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
70. मनुष्य के शरीर में कुल कितनी हड्डियाँ हैं ?
(A) 212 (B) 206
(C) 202 (D) 200
71. एक प्रौढ़ मानव में औसत की गिनती में हृदयस्पन्द (Heart beats) की संख्या का परिसर कितना होगा ?
(A) 60-65 (B) 66-70
(C) 71-80 (D) 85-90
72. आहार-नाल (Alimentary canal) में स्टार्च के पाचन में अंतिम उत्पाद क्या है ?
(A) ग्लूकोस (B) गैलक्टोस
(C) मालटोस (D) आइसोमालटोस
73. बीते 10 दिसम्बर, 2018 को केन्द्रीय मंत्रिपरिषद से इस्तीफा देनेवाले रालोसपा अध्यक्ष किस मंत्रालय के राज्य मंत्री थे ?
(A) कृषि (B) मानव संसाधन विकास
(C) सूचना एवं प्रसारण (D) उपभोक्ता संरक्षण
74. यदि $\cot x = \frac{5}{12}$ है, तो $1 + \tan^2 x - \sec^2 x = ?$
(A) 1 (B) $\frac{1}{25}$
(C) 25 (D) 0
75. दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 19 और 342 है, यदि एक संख्या को 2 से विभाजित करने पर भागफल 19 आता है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।
(A) 133 (B) 171
(C) 198 (D) 114
76. 3, 4, 5, 5, 3, 6, 7, 3, 5, 5, 6 का बहुलक (mode) तथा माध्यिका (median) ज्ञात कीजिए।
(A) 5 और 5 (B) 3 और 5
(C) 5 और 4 (D) 3 और 4

77. $\tan(210^\circ)$ का ज्ञात कीजिये।

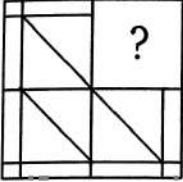
- (A) $1/\sqrt{3}$ (B) $-1/\sqrt{3}$
(C) -1 (D) 1

78. नीचे दी गई जानकारी के आधार पर सवालों के जवाब दीजिये।
यदि '+' है 'x', '-' है '+', 'x' है '÷' तथा '÷' है '-'

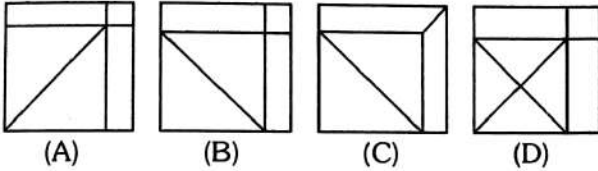
$$28 \div 16 \times 2 + 3 - 1 = ?$$

- (A) 5 (B) 9
(C) 4 (D) 11

79. दिए गए 1, 2, 3, 4 विकल्पों में से चित्र X को पूरा करें



उत्तर आकृति



80. एक विशिष्ट कोड भाषा में, यदि AKASH को 29208 के रूप में कोड किया हो और BRIJESH को 1536708 के रूप में कोड किया हो तो SHABIR को कैसे कोडित किया जाएगा?

- (A) 549046 (B) 531280
(C) 802531 (D) 082135

81. एक प्रश्न और तीन कथनों को (I), (II) और (III) क्रमिक दिये हैं। आपको तय करना है कि क्या कथनों में दिये गए तथ्य नीचे दिये गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है?

प्रश्न : एक वृत्त में पांच लोग A, B, C, D और E एक-दूसरे की तरफ मुंह करके बैठे हैं। E किनके बीच में बैठा है?

- कथन : I. B के बाएं और A के दाएं बैठा व्यक्ति एक ही है।
II. D, B के दाएं बैठा है।
III. A, E और C के बीच में बैठा है।

सही विकल्प चुनें।

- (A) केवल I और II पर्याप्त हैं। (B) केवल I और III पर्याप्त हैं।
(C) केवल III पर्याप्त है। (D) तथ्य अपर्याप्त हैं।

निर्देश (प्रश्न संख्या 82-84 तक) : निम्नलिखित जानकारियों पर

विचार करें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

100 व्यक्तियों में से 35 केवल कॉफी पसन्द करते हैं, 40 केवल चाय पसन्द करते हैं, 15 चाय और कॉफी दोनों पसन्द करते हैं और 10 केवल दूध पसन्द करते हैं।

82. दूध पसन्द करने वाले और चाय पसन्द करने वाले व्यक्तियों का अनुपात कितना है?

- (A) $1/4$ (B) $2/11$
(C) $2/7$ (D) $1/2$

83. कुल व्यक्तियों में से चाय पसन्द करने वाले व्यक्तियों का प्रतिशत कितना है?

- (A) 50% (B) 55%
(C) 40% (D) 35%

84. चाय और कॉफी दोनों पसन्द करने वाले तथा केवल कॉफी पसन्द करने वाले व्यक्तियों का अनुपात कितना है?

- (A) $3/8$ (B) $2/3$
(C) $3/7$ (D) $3/2$

85. एक कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष दिये गए हैं। निर्णय कीजिए कि कौन सा (से) निष्कर्ष दिये गए कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।

कथन : एक बगीचे में आम, सामौन, नीम, नारंगी, नारियल और ताड़ के बहुत से पेड़ लगे हैं। आम का पेड़ 7 मीटर लंबा है, नारंगी का पेड़ इसकी ऊँचाई का आधा है और नारियल का पेड़ आम के पेड़ की ऊँचाई का तीन गुना है।

निष्कर्ष : I. तीन पेड़ों की औसत ऊँचाई 10 मीटर से कम है।

II. बगीचे का सबसे ऊँचा पेड़ नारियल का पेड़ है।

निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन करें।

- (A) केवल (I) अनुसरण करता है।
(B) केवल (II) अनुसरण करता है।
(C) (I) और (II) दोनों अनुसरण करता है।
(D) ना तो (I) ना ही (II) अनुसरण करता है।

86. नीचे एक कथन और कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथन को सही मान कर चलना है चाहे वह सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होता हो और फिर यह निर्णय करना है कि दिया गया कौन सा (से) निष्कर्ष दिए गए कथन तार्किक रूप से अनुसरण करता (करते) है (हैं)।

कथन : कैक्टस के पौधे की पत्तियां मोटी होती हैं और इसे कम पानी की आवश्यकता होती है।

निष्कर्ष : I. मोटी पत्तियों वाले सभी पौधों को कम पानी की आवश्यकता होती है।

II. कैक्टस को उन स्थानों पर उगाया जा सकता है जहां पानी कम हो।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(D) दोनों में से कोई भी अनुसरण नहीं करता है।

87. नीचे कथन दिये गए हैं जिनके कुछ निष्कर्ष हैं। आपको दिये गए कथनों को सही मान कर चलना है चाहे वे सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों।

कथन : A. सभी बस ट्रक हैं।

B. सभी ट्रक ट्रेन हैं।

निष्कर्ष : I. कोई भी ट्रेन बस नहीं है।

II. कुछ ट्रक बस हैं।

निर्णय कीजिए कि दिया गए कौन सा (से) निष्कर्ष दिये 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) दोनों में से कोई भी अनुसरण नहीं करता है।

88. दिए गए 1,2,3,4 विकल्पों में से चित्र X को पूरा करें।



(X)



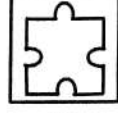
(1)



(2)



(3)



(4)

(A) 1
(C) 3

(B) 2
(D) 4

89. एक विशिष्ट भाषा में, KINDLE को ELDNIK के रूप में कोड किया है। IMPOSING को उस को इसमें कैसे कोडित किया जाएगा ?

(A) GNIOSPMI (B) GMSIOPMI
(C) GNISPOMI (D) GNISOPMI

90. एक विशिष्ट कोड में, RIPPLE को 613382 के रूप में लिखा जाता है, PREACH को 362457 के रूप में कोड किया है। PILLER को उस कोड में कैसे कोडित किया जाएगा ?

(A) 318826 (B) 318286
(C) 618826 (D) 338816

91. सही शब्द चुनें AF : KP :: FK :

(A) QX (B) TY
(C) PU (D) GL

92. एस बी आई की पूर्व प्रमुख अरुंधति भट्टाचार्य को निम्नलिखित किस संगठन का नया चेयरपर्सन नियुक्त किया गया है ?

(A) भारतीय बैंक संघ (IBA) (B) अन्तर बैंकिंग समन्वय समिति
(C) बैंक अधिकारी महासंघ (D) स्विफ्ट इण्डिया

93. यदि '>' का अर्थ 'ऋण', '<' का अर्थ 'जोड़', '*' का अर्थ 'गुणा' और # का अर्थ 'भाग' हो तो $27 < 81 \# 9 > 6$ का मान क्या होगा?

(A) 32 (B) 30
(C) 36 (D) 25

94. जगदीश ठक्कर, जिनका 10 दिसम्बर को निधन हो गया, किस क्षेत्र में प्रतिष्ठित थे ?

(A) फिल्म निर्माण (B) पत्रकारिता
(C) चित्रकारी (D) राजनीति

95. हाल ही में सम्पन्न विधान सभा चुनाव में तेलंगाना में किस दल को प्रचण्ड बहुमत मिला है ?

(A) तेलंगाना राष्ट्र समिति (टी आर एस)
(B) तेलुगू देशम पार्टी (टीडीपी)
(C) भाजपा
(D) कांग्रेस

96. मिजोरम विधान सभा चुनाव में किस दल को भारी सफलता प्राप्त हुई है ?

(A) भाजपा (B) कांग्रेस
(C) मिजो नेशनल फ्रंट (D) इनमें से कोई नहीं

97. भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर पद पर शशिकांत दास किनके इस्तीफा के बाद बने ?

(A) हसमुख अधिया (B) रघुराम राजन
(C) उर्जित पटेल (D) डी ब्रह्मा

98. साहित्य अकादमी पुरस्कार-2018 के अंतर्गत अंग्रेजी भाषा के अन्तर्गत 'द ब्लाइंड लेडीज डीसेंटेंट्स' शीर्षक उपन्यास को चुना गया है। यह किसकी रचना है ?

(A) अनीश सलीम (B) अमिताव घोष
(C) चेतन भगत (D) अमिश त्रिपाठी

99. बीते 12 दिसम्बर, 2018 को भारतीय नौसेना ने निम्नलिखित किसे अपनी सेवा में शामिल कर लिया ?

(A) परमाणु पनडुब्बी
(B) प्रथम विमानवाही पोत
(C) प्रथम गहन जलमग्न बचाव वाला (डी एस आर वी)
(D) इनमें से कोई नहीं

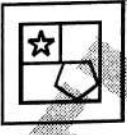
100. निम्नलिखित में से किसने बीते 11 दिसम्बर, 2018 को प्रधानमंत्री की आर्थिक सलाहकार परिषद की अंशकालिक सदस्यता से इस्तीफा दे दिया ?

(A) हसमुख अधिया (B) अजीत डोभाल
(C) पंकज शरण (D) सुरजीत भल्ला



ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

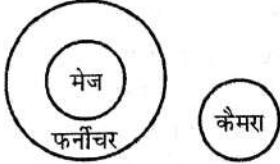
1. (A) भारत रत्न का प्रारंभ 2 जनवरी, 1954 (भारत के राष्ट्रपति द्वारा)
 • भारत रत्न देश का सबसे बड़ा नागरिक सम्मान है, इसमें मौद्रिक राशि नहीं दी जाती है।
 • यह सेवा विज्ञान, कला, साहित्य या सार्वजनिक किसी भी क्षेत्र में हो सकती है।
 • 13 जुलाई, 1977 को इस पुरस्कार को बंद करवाकर पुनः 26 जनवरी 1980 से शुरू किया गया।
 • प्रथम विजेता तीन व्यक्ति : (i) सी. राधाकृष्णन
 (ii) सी. राजगोपालाचारी
 (iii) सी. बी. रमण
 • 12 व्यक्ति को अब तक मरणोपरांत भारत रत्न प्रदान किया गया है।
 • 2008 में पं. भीमसेन जोशी को मिला।
 (C) यौगिकों के उनके कार्बन बंध की लम्बाई के अनुसार बढ़ते क्रम में है— इथाइन, इथीन, इथेन।
 • एथाइन एसीटिलीन श्रेणी के हाइड्रोकार्बन है।
 • एथाइन को ऐल्काइन एसीटिलीन श्रेणी के सबसे सरल हाइड्रोकार्बन है।
 • असंतृप्त हाइड्रोकार्बन जिसमें दो कार्बन परमाणुओं के बीच त्रि-बंधन होता है।
 • एथाइन का अणुसूत्र C_2H_2 है।
 • एल्कीन श्रेणी में द्वि-बंध वाला असंतृप्त हाइड्रोकार्बन होता है।
 • एल्कीन श्रेणी का सामान्य सूत्र C_nH_{2n} होता है।
 • एल्कीन श्रेणी का पहला सदस्य एथिन C_2H_4 है।
 • एल्केन श्रेणी के हाइड्रोकार्बन मिथेन, इथेन, प्रोपेन, ब्यूटेन आदि।
2. (D) वायु सेना की स्थापना 1950 में Royal Indian Air Force के रूप में।
 • नाम परिवर्तित 8 Oct, 1932 से भारतीय वायुसेना के रूप में कार्य करते हैं।
 • आज विश्व की चौथी बड़ी सेना है।
3. (D) आकृति (B)  प्रश्न आकृति के साथ निकटतम समानता रखता है।
4. (A) कथन के अनुसार केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (D) कथन के अनुसार केवल अवधारणा I अंतर्निहित है।
 (A) इंडियन मिलिट्री अकादमी (I.M.A.) देहरादून में स्थित है।
 • इंडियन मिलिट्री की स्थापना — 1932।
 • इंडियन मिलिट्री अकादमी Headquarter (मुख्यालय) — देहरादून
 • कार्य — युद्ध की विभीषिकाओं का मुकाबला करना तथा देश की सीमाओं की सुरक्षा करते हुए हर कठिनाई का सामना करने हेतु गठन।
 • राष्ट्रीय इंडियन मिलिट्री कॉलेज प्रारंभ — 13 Mar, 1922

8. (C) चीन की जनसंख्या विश्व में सबसे अधिक है।
 • भारत की जनसंख्या विश्व में दूसरी स्थान पर है।
 • भारत की जनसंख्या 1,21,99,452 है।
9. (A) यह कार्बन के दो अपरूपों में से एक है (i) हीरा (ii) ग्रेफाइट
10. (D) तारे का रंग उसके ताप का सूचक है।
 • (i) लाल रंग (3500–2000 K)
 • (ii) नारंगी रंग (4900–3500 K)
 • जिस तारे का रंग नीला होता है उसका तापमान सर्वाधिक तथा लाल रंग वाले तारों का तापमान न्यूनतम होता है।
 • तारों के कारण घटित घटना कृष्ण विवर है।
 • 'हेल बॉय' पुच्छल तारा का उपनाम है।
11. (B) एक चुम्बक के अंदर चुम्बकीय बल रेखाओं की दिशा दक्षिणी ध्रुव से उत्तरी ध्रुव होती है।
12. (A)

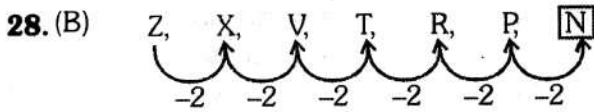
सेरीकल्वर	—	रेशम कीट पालन
एपी कल्वर	—	मधुमक्खी पालन
फ्लोरीकल्वर	—	फूल उत्पादन
पिसीकल्वर	—	मत्स्य पालन
विटी कल्वर	—	अंगूर उत्पादन
वर्मीकल्वर	—	केंचुआ पालन
पोमीकल्वर	—	फल उत्पादन
हॉर्टीकल्वर	—	बागबानी
एरोपोटिक	—	हवा में पौधों को उगाना
हाइड्रोपोनिक्स	—	जल में पौधों को उगाना
13. (D) आकृति (D)  प्रश्न आकृति में लगभग मिलता-जुलता है।
14. (A)
15. (C) टेनासिटी गुण के कारण धातु पर खिंचाव शक्ति लगाई जाती है, तो वह नदी टूटती है ?
16. (B) 17. (B)
18. (B) आकृति (C)  को छोड़कर अन्य सभी आकृतियों का तीन-चौथाई भाग सादा है। अतः आकृति (C) अन्य सभी से अलग है।
19. (B) वाशिंग सोडा के एक अणु में जल के 10 अणु उपस्थित होते हैं।
 • सोडियम कार्बोनेट को वाशिंग सोडा कहा जाता है।
 • क्रिस्टलीय अवस्था में वाशिंग सोडा में क्रिस्टल जल होता है।
 • वाशिंग सोडा में अपमार्जक का गुण है।
 • वाशिंग सोडा का जलीय विलयन क्षारीय होता है।
 • वाशिंग सोडा का बड़े पैमाने पर उत्पादन लेब्लांक विधि, सील्वे विधि (अमोनिया-सोडा विधि) तथा वैद्युत विधि द्वारा किया जाता है।

20. (B) जब प्रकाश, किसी चमकीली सतह पर आपतित होता है नियमित परावर्तन की घटना घटित होती है।
- प्रकाश का परावर्तन प्रकाश के चिकने पृष्ठ से टकराकर वापस लौटने की घटना को कहते हैं।
 - परावर्तन के दो नियम हैं (i) आपतित किरण, आपतन बिन्दु पर अभिलंब और परावर्तित किरण एक ही तल में होते हैं और (ii) आपतन कोण परावर्तन कोण बराबर होता है।
 - प्रकाश के वेग की गणना सबसे पहले रोमर ने की थी।
21. (A) 22. (A) 23. (B)

24. (D)



25. (B) 26. (C) 27. (B)



29. (B) एक कॉम्पैक्ट डिस्क (CD) में तकनीक का इस्तेमाल लेजर (Laser) का होता है।
- लेजर का बहुआयामी उपयोग होता है।
30. (C) फल होने के लिए फूल का होना बहुत ही आवश्यक है। क्योंकि फूल ही आगे चलकर फल का रूप ले लेता है।
31. (B) सभी स्तनधारियों के पास स्तन ग्रंथियां होती हैं। परन्तु कोष्ठक (Chamber) की संख्या अलग-अलग भी हो सकते हैं।

32. (D) $\frac{1}{0.04} = \frac{1}{0.04} \times \frac{100}{100} = \frac{100}{4} = 25$

33. (C) $\left(p \times \frac{5}{100} \times 2\right) + P = 132$ ब्याज

मूलधन $\frac{P}{10} + P = 132, \frac{11P}{10} = 132$

मूलधन (P) = $132 \times \frac{10}{11} = 120$

34. (C) $101 \frac{27}{100000} = 101 + \frac{27}{100000}$
 $= 101 + 0.00027$
 $= 101.00027$

35. (D) $\frac{4 + 4 \times 18 - 6 - 8}{123 \times 6 - 146 \times 5}$
 $= \frac{4 + 72 - 6 - 8}{738 - 730} = \frac{62}{8} = 7.75$

36. (C) पहला पंक्चर होने में लगा समय = 9 मिनट
दूसरा पंक्चर होने में लगा समय = 6 मिनट
1 मिनट में पहले पंक्चर में लगा समय = $\frac{1}{9}$

1 मिनट में दूसरे पंक्चर में लगा समय = $\frac{1}{6}$

दोनों पंक्चर में 1 मिनट में लगा कुल समय
 $= \frac{1}{9} + \frac{1}{6} = \frac{2+3}{18} = \frac{5}{18}$

\therefore कुल लगा समय = $\frac{18}{5} = 3 \frac{3}{5}$ मिनट

37. (D) $350 \times \frac{3}{5} = 210$

$210 \times \frac{4}{7} = 120$

$210 - 120 = 90$

38. (A) गति = $144 \text{ किमी./घंटा} = \frac{144 \times 1000}{3600} \text{ मी./से.}$

दूरी = 100 मीटर

समय = $\frac{\text{दूरी}}{\text{गति}} = \frac{100}{\frac{144 \times 1000}{3600}} = \frac{100 \times 3600}{144 \times 1000} = 2.49$

= 2.5 सेकेण्ड

39. (D) हानि% = $\frac{40 \times 100}{200} = 20$

40. (C)

	A	:	B
	100	:	150
ताकत	- 2	:	3
दिन	- 3	:	2
अब,	A = 3	-	12

$\therefore B = 2 - \frac{12}{3} \times 2 = 8$ दिन

41. (C) कुल दूरी = $20 \times 50 = 1000$ मीटर

$\frac{1000}{1000} \text{ किमी.} = 1 \text{ किमी.}$

समय = 1 मिनट = $\frac{1}{60}$ घंटा

गति = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{1}{\frac{1}{60}} = 1 \times 60 = 60 \text{ किमी./घंटा}$

42. (C) $25\% \times 25\% = .25 \times .25 = 0.0625$

43. (B) $105 = 3 \times 5 \times 7$

$1001 = 7 \times 11 \times 13$

$2436 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 29$

इसमें 7 सभी में मिल रहा है।

44. (B) आयत की परिधि = 2 (लंबाई + चौड़ाई)
= 2 (90 + 50) = 280 मीटर

$$\text{खंभों की संख्या} = \frac{280}{5} = 56$$

45. (D) $(1250 \times 0.07\%) - (650 \times 0.02\%)$
= $0.875 - 0.13 = 0.745$

46. (C) आकृति (A)  श्रेणी में अगली आकृति होगी।

47. (B) मान लिया कि पेन की कीमत x है
∴ किताब की कीमत = $2x$
∴ प्रश्नानुसार,

$$15 \times x + 30 \times 2x = 825$$

$$\Rightarrow 15x + 60x = 825$$

$$\Rightarrow 75x = 825$$

$$\Rightarrow x = \frac{825}{75} = 11$$

$$\therefore 1 \text{ पेन की कीमत} = 11 \text{ रु.}$$

$$\therefore 1 \text{ किताब की कीमत} = 2x = 2 \times 11 = 22 \text{ रु.}$$

48. (A) माता + पिता की औसत आयु = 45 वर्ष

$$\text{माता + पिता की कुल आयु} = 2 \times 45 \text{ वर्ष}$$

$$= 90 \text{ वर्ष}$$

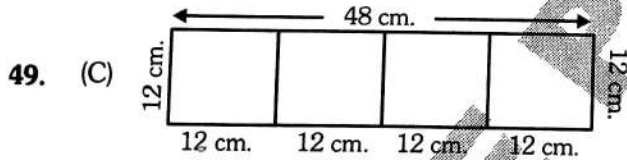
$$\text{माता + पिता + पुत्री की औसत आयु} = 35 \text{ वर्ष}$$

$$\text{माता + पिता + पुत्री की कुल आयु} = 3 \times 35 \text{ वर्ष}$$

$$= 105 \text{ वर्ष}$$

$$\therefore \text{पुत्री की आयु} = 105 - 90$$

$$= 15 \text{ वर्ष}$$



$$\text{आयताकार प्लेट का क्षेत्रफल} = \text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई}$$

$$= 48 \text{ cm.} \times 12 \text{ cm.}$$

$$= 576 \text{ cm}^2$$

$$\text{सर्वाधिक वर्गाकार प्लेट का क्षेत्रफल} = 12 \text{ cm.} \times 12 \text{ cm.}$$

$$= 144 \text{ cm}^2$$

$$\therefore \text{वर्गाकार प्लेट की संख्या} = \frac{576 \text{ cm}^2}{144 \text{ cm}^2} = 4$$

50. (C) $9 : 25 :: 27 : ?$

$$\frac{9}{25} = \frac{27}{?}$$

$$\Rightarrow \frac{9}{25} = \frac{27}{75} = \frac{9}{25}$$

51. (C) मूलधन = 4000 रु.
साधारण ब्याज = 400 रु.
समय = 2 वर्ष

$$\text{दर} = \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मूलधन} \times \text{ब्याज}}$$

$$= \frac{400 \times 100}{4000 \times 2} = 5\%$$

52. (C) चक्रवृद्धि ब्याज व साधारण ब्याज का अंतर = 1

$$1 = \frac{Pr^2}{(100)^2} \quad [\text{जब समय 2 वर्ष हो}]$$

$$\Rightarrow 1 = \frac{P \times (4)^2}{(100)^2}$$

$$\therefore P = \frac{(100)^2}{(4)^2} = \frac{100 \times 100}{4 \times 4}$$

$$= ₹ 625$$

53. (B) 100 वर्ग सेमी. = $\frac{100}{100 \times 100}$ वर्ग सेमी.

$$\text{सिलिंडर का आयतन} = \text{क्रॉस सेक्सन का क्षेत्र} \times H$$

$$\frac{50}{1000} = \frac{100}{100 \times 100} \times H$$

$$\therefore H = \frac{50 \times 100}{1000} = 5 \text{ मी.}$$

54. (D) (i) $125 + 1 = 126$
(ii) $126 - 2 = 124$
(iii) $124 + 3 = 127$
(iv) $127 - 4 = 123$
(v) $123 + 5 = 128$

55. (B) Basically there are three types of flame.

(i) **Carbonsing Flame :**

$$O_2 : C_2H_2 = 0.9 : 1$$

(ii) **Neutral Flame**

$$O_2 : C_2H_2 = 1 : 1$$

(iii) **Oxidising Flame**

$$O_2 : C_2H_2 = 1.5 : 1$$

56. (B) राहुल की दादी की पुत्री राहुल की बुआ, राहुल की बुआ का भाई अर्थात् राहुल का पिता।

57. (B) गतिज ऊर्जा = $\frac{1}{2} mv^2$

$$\text{वेग दोगुना होने पर } (v_1 = 2v)$$

$$\text{गतिज ऊर्जा} = \frac{1}{2} M (2v)^2 = \frac{1}{2} Mv^2 \times 4$$

अतः गतिज ऊर्जा चार गुनी हो जाएगी।

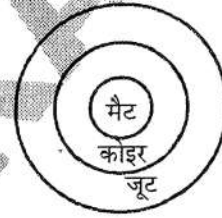
58. (D) यदि 50W का बल्ब 1000J की ऊर्जा का उपयोग करता है, तो बल्ब द्वारा लिया गया समय 20s है।

59. (B) बकरी, भेड़ और गाय शाकाहारी हैं जबकि कुत्ता शाकाहारी एवं मांसाहारी दोनों है।

60. (B)
61. (D) अदरक (यह जमीन के नीचे फलता है।)
62. (D) वायु में ध्वनि का वेग तापमान के घटने से घटता है।
- विभिन्न माध्यमों में ध्वनि की चाल भिन्न-भिन्न होती है।
 - किसी माध्यम में ध्वनि की चाल मुख्यतः माध्यम की प्रत्यास्थता तथा घनत्व पर निर्भर करती है।
 - ध्वनि की चाल सबसे अधिक ठोस में होती है, उसके बाद द्रव में और उससे भी कम गैस में होती है।
 - वायु में ध्वनि का वेग 332 m/s है।
 - जल में ध्वनि की चाल 1483 m/s है।
 - लोहे में ध्वनि की चाल 5130 m/s होती है।
 - ध्वनि के तीन लक्षण हैं—(i) तीव्रता (ii) तारत्व और (iii) गुणता।
 - जब ध्वनि एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाती है, तो ध्वनि की चाल एवं तरंगदैर्घ्य बदल जाती है, जबकि आवृत्ति नहीं बदलती है।
63. (A) धातु तार में वैद्युत धारा का प्रवाह इलेक्ट्रॉनों के कारण होता है।
- पदार्थों को परस्पर रगड़ने से उस पर जो आवेश की मात्रा संचित रहती है उसे स्थिर विद्युत कहते हैं।
 - बैजामिन फ्रैंकलिन ने आवेश को धनात्मक आवेश एवं ऋणात्मक आवेश नाम दिया है।
 - समान प्रकार के आवेश परस्पर प्रतिकर्षित करते हैं तथा विपरीत प्रकार के आवेश परस्पर आकर्षित करते हैं।
 - वस्तुओं का आवेशन इलेक्ट्रॉनों के स्थानान्तरण के फलस्वरूप होता है।
 - पृष्ठ तनाव सबसे अधिक चालक के नुकीले भाग पर होता है क्योंकि नुकीले भाग का क्षेत्रफल सबसे कम होता है।
64. (C) ध्वनि ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने वाले यंत्र का नाम माइक्रोफोन है।
- डायनेमो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपान्तरण करते हैं।
 - लाउडस्पीकर विद्युत ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं।
 - सितार यांत्रिक ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में बदलते हैं।
 - मोमबत्ती रासायनिक ऊर्जा को प्रकाश एवं ऊष्मा ऊर्जा में रूपान्तरण करते हैं।
 - विद्युत सेल रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलते हैं।
 - सोलर ऊर्जा**—सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलते हैं।
65. (D) चित्र में कुल 21 आयत है।
66. (D) हाइड्रोजन बम का आविष्कार एडवर्ड टेलर ने किया।
- वैरोमीटर का आविष्कार ई. टैरसेली ने किया।
 - साइकिल का आविष्कार मैकमिलन ने किया।
 - कम्प्यूटर का आविष्कार चार्ल्स बैबेज ने किया।
 - डायनेमो का आविष्कार माइकल फैराडे ने किया।
 - डीजल इंजन का आविष्कार रूडोल्फ डीजल ने किया।
 - कार्बन पेपर का आविष्कार राल्फ बेजवुड ने किया।
 - ग्रामोफोन का आविष्कार थॉमस अलवा एडीसन ने किया।
67. (A) फास्फोरिक अम्ल अस्कन्दन कारक (Sowing agent) के रूप में मृदु पेय के निर्माण में प्रयुक्त किया जाता है।
- वैसा कोलाइड जिसमें ठोस कण द्रव में समान रूप से परिक्षेपित होते हैं, पर उसमें प्रवहता नहीं होती है, जेल कहलाती है जैसे-जेली और जिलेटिन।

- द्रव में गैस का परिक्षेपण झाग कहलाता है। ये साबुन से उत्पन्न होते हैं।
 - अपोहन (Halysis)**—कोलॉइडी विलयन को वास्तविक विलयन से पृथक् करने की प्रक्रिया अपोहन कहलाती है।
 - अपोहन विधि से कोलॉइडी विलयन को शुद्ध किया जाता है।
68. (A) **ऑक्जैलिक अम्ल**—कार्बनिक यौगिक में से आयरन यौगिक उत्पाद के दाग को निकाला जाता है।
- अम्ल वे यौगिक पदार्थ हैं, जिसमें हाइड्रोजन प्रति स्थापत्य के रूप में रहता है।
 - अम्ल एक ऐसा यौगिक है जो जल में घुलकर H^+ आयन देता है।
 - कपड़े से जंग के धब्बे हटाने के लिए आक्जैलिक अम्ल का प्रयोग किया जाता है।
 - अम्ल स्वाद में खट्टे होते हैं।
 - क्षार स्वाद में खारा नमकीन होता है।

69. (D)



निष्कर्ष : I. ×
II. ✓

अतः केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

70.

- (B) मनुष्य के शरीर में कुल 206 हड्डियां हैं।
- बाल्यावस्था में कुल हड्डियों की संख्या 208 होती है।
 - सिर में कुल हड्डियों की संख्या-29 है।
 - जिसमें 8 कपाल में, 14 फेसियल एवं 6 कर्ण में होते हैं।
 - पसलियों में कुल हड्डियों की संख्या 24 होती है।
 - शरीर की सबसे बड़ी हड्डी फीमर है, जो जांघ की हड्डी है।
 - सबसे छोटी हड्डी स्टेप्स है, जो कान की हड्डी है।

71.

- (C) एक प्रौढ़ मानव में औसत 72-80 तक हृदस्पंद (Heart beats) की संख्या का परिसर होता है।
- हृदय के संकुचन एवं शिथिलन को सम्मिलित रूप से हृदय की धड़कन (Heart beat) कहते हैं।
 - सामान्य अवस्था में मनुष्य का हृदय एक मिनट में 72 बार धड़कता है।
 - भ्रूण अवस्था (Uterus) में 150 बार धड़कता है।
 - एक धड़कन में लगभग 70mm रक्त पम्प होता है।
 - संकुचन व शिथिलन की क्रिया में 0.8 sec का समय लगता है।

72.

- (C) आहार नाल (Alimentary canal) में स्टार्च के पाचन में अंतिम उत्पाद मालटोज है।
- साइकस के तनों से मंड निकालकर खाने वाला साबुदाना (Sago) बनाया जाता है।
 - 1 ग्राम वसा से 9.3 कैलोरी ऊर्जा उत्पन्न होती है।
 - वसा का शरीर में संश्लेषण माइटोकॉन्ड्रिया में होता है।
 - सामान्यतः एक वयस्क व्यक्ति को 20-30% ऊर्जा वसा से प्राप्त होनी चाहिए।
 - आहारनाल में एमाइलेज एंजाइम के कारण स्टार्च का पाचन होता है।

73.

(B)

74. (D) यदि $\cot x = \frac{5}{12} = \frac{\text{आ०}}{\text{लम्ब}}$, आ० = 5, लम्ब = 12

$$\text{कर्ण} = \sqrt{(\text{लम्ब})^2 + \text{आ०}^2}$$

$$= \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13$$

$$\text{कर्ण} = 13$$

$$1 + \tan^2 x - \sec^2 x$$

$$1 + \left(\frac{\text{लम्ब}}{\text{आ०}}\right)^2 - \left(\frac{\text{कर्ण}}{\text{आ०}}\right)^2 = 1 + \left(\frac{12}{5}\right)^2 - \left(\frac{13}{5}\right)^2$$

$$= 1 + \frac{144}{25} - \frac{169}{25} = \frac{25 + 144 - 169}{25}$$

$$= \frac{169 - 169}{25} = \frac{0}{25} = 0$$

75. (B) दूसरी संख्या = $\frac{19 \times 342}{2 \times 19} = 171$

76. (A) \therefore 5 की बारंबारता सबसे अधिक है।

\therefore बहुलक = 5

आरोही क्रम में $\rightarrow 3, 3, 3, 4, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 7$
 $n = 11$

$$\text{माध्यिका} = \frac{11+1}{2} \text{वाँ पद} = 5$$

77. (A) $\tan(210^\circ) = \tan(180 + 30^\circ)$

$$= \tan 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

78. (A) दिया गया व्यंजक = $28 \div 16 \times 2 + 3 - 1$

प्रश्नानुसार गणितीय

$$\begin{aligned} \text{चिन्ह बदलने पर} &= 28 - 16 \div 2 \times 3 + 1 \\ &= 28 - 8 \times 3 + 1 \\ &= 28 - 24 + 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

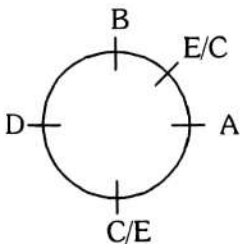
79. (B) प्रश्नवाचक स्थान पर उत्तर आकृति संख्या (2) रखने पर प्रश्न आकृति पूरी हो जाती है।

80. (D) जिस प्रकार,
 AKASH \rightarrow 29208(i)
 BRIJESH \rightarrow 1536708(ii)

उसी प्रकार,

समीकरण (i) और (ii) से
 SHABIR को 082135 लिखा जाएगा।

81. (D) बैठने का क्रम



अतः ज्ञात करना असंभव है कि E किसके बीच बैठा है।

82. (B) अभीष्ट अनुपात = $10 : 55$
 $= 2 : 11$

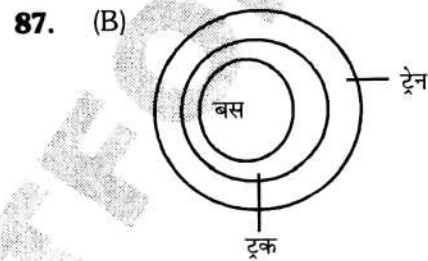
83. (B) चाय पसंद करने वाले व्यक्ति की संख्या
 $= 40 + 15 = 55$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{55}{100} \times 100 = 55\%$$

84. (C) अभीष्ट अनुपात = $15 : 35 = 3 : 7$

85. (D) न तो निष्कर्ष न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है। क्योंकि आम की लम्बाई 7 मी०, नारंगी की 3.5 मी० था नारियल की 21 मी० है तीनों की औसत उच्छाई 10 मी० से अधिक है। नारियल सबसे ऊँचा है कि नहीं यह नहीं कह सकते।

86. (B) कैकटस के पौधे की पत्तियाँ मोटी होती है और इसे कम पानी की आवश्यकता पड़ती है इसलिए यह मरुस्थलीय क्षेत्रों में अधिक पाया जाता है जहाँ पानी की बहुत ही कम मात्रा होती है। अतः केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।



$$\begin{aligned} \text{निष्कर्ष I} &- \times \\ \text{II} &- \checkmark \end{aligned}$$

अतः केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

88. (B) प्रश्नवाचक स्थान पर उत्तर आकृति संख्या 2 रखने पर समस्या आकृति पूरी हो जाती है।

89. (D) जिस प्रकार, उसी प्रकार
 K I N D L E I M P O S I N G
 E L D N I K G N I S O P M I
 अतः IMPOSING को GNISOPMI लिखा जाएगा।

90. (A) जिस प्रकार,
 RIPPLE \rightarrow 613382(i)
 तथा, PREACH \rightarrow 362457(ii)

उसी प्रकार, समीकरण (i) और (ii) से,

$$\text{PILLER} \rightarrow 318826$$

अतः PILLER को 318826 लिखा जाएगा।

91. (C) जिस प्रकार, उसी तरह,

$$A \xrightarrow{+10} K \quad F \xrightarrow{+10} P$$

$$F \xrightarrow{+10} P \quad K \xrightarrow{+10} U$$

अतः FK का संबंध PU से है।

92. (D)

93. (B) प्रश्न से,
 $27 + 81 \div 9 - 6 = 27 + 9 - 6$
 $= 36 - 6 = 30$

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

99. (C) 100. (D)

