

TEST SERIES - 02

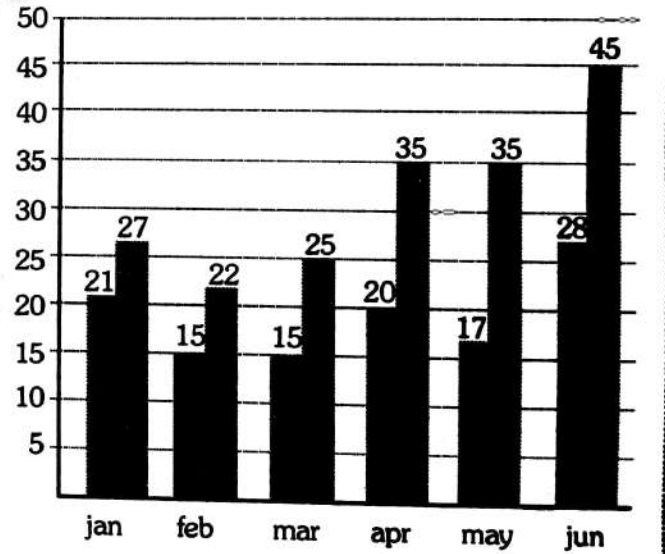
1. किस टीम ने सैयद मुश्ताक अली टी-20 ट्रॉफी-2018 जीती?
(A) कर्नाटक (B) मुंबई
(C) लाहौर (D) दिल्ली
2. हिन्दुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन (HRA) का नाम 1928 में बदलकर HSRRA कर दिया गया, इसमें 'S' अक्षर का पूर्णरूप क्या है?
(A) सोशलिस्ट (B) साइंटिफिक
(C) सेकुलर (D) सॉवरेन
3. दो जल निकास घाटियों को अलग करने वाले उभरे हुए भाग को कहा जाता है—
(A) फ्लड प्लेन (B) वाटर डिवाइड
(C) ड्रेनेज बेसिन (D) ड्रेनेज पैटर्न
4. किसका उपनाम 'लोकहितवादी' था?
(A) बाल गंगाधर तिलक (B) सूर्यसेन
(C) राम मोहन रॉय (D) गोपाल हरि देशमुख
5. संविधान की किस धारा में सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश पर महाभियोग (Impeachment) का प्रावधान है?
(A) धारा 86 (B) धारा 111
(C) धारा 124 (D) धारा 311
6. पोमोलॉजी (Pomology) में अध्ययन किया जाता है—
(A) पुष्पों का (B) परागकणों का
(C) घास का (D) फलों का
7. निम्नलिखित में से कौन सा मानवों में पुरुष प्रजनन प्रणाली का हिस्सा नहीं है?
(A) अंडकोश (B) वृषण
(C) शुक्रवाहिका (D) अंडाशय (ओवरी)
8. शुष्क या रेतीली भूमि पर उगने वाले पौधों को क्या कहते हैं?
(A) जीरोफाइट (B) हाइड्रोफाइट
(C) मेसोफाइट (D) हाइग्रोफाइट
9. सत्यशोधक समाज की स्थापना किसने की थी?
(A) गोपाल कृष्ण गोखले (B) महादेव गोविन्द रानाडे
(C) ज्योतिबा फूले (D) गोपाल हरि देशमुख
10. मुहम्मद-बिन-तुगलक द्वारा अपनाया गया सांकेतिक मुद्रा किस धातु का बना हुआ था?
(A) काँसा (B) पीतल और तँबा
(C) चाँदी (D) लोहा
11. नागार्जुन सागर बाँध किस नदी पर बनाया गया है?
(A) कृष्णा (आन्ध्र प्रदेश) (B) गोदावरी (महाराष्ट्र)
(C) कृष्णा (कर्नाटक) (D) गोदावरी (गुजरात)
12. भारत में आयकर है—
(A) प्रत्यक्ष एवं आनुपातिक (B) प्रत्यक्ष एवं प्रोन्नतक्रमी
(C) अप्रत्यक्ष एवं आनुपातिक (D) अप्रत्यक्ष एवं प्रोन्नतक्रमी
13. 'लीलावती' प्राचीन भारत का वृहत् वृत्तान्त किससे सम्बन्धित है?
(A) रसायनशास्त्र से (B) दर्शनशास्त्र से
(C) गणित से (D) औषधि से
14. 'इन्सोमनिया' किससे सम्बन्धित है?
(A) भुलक्कड़पन से (B) अनिद्रा से
(C) अन्धेपन से (D) रक्तहीनता से
15. 21वीं सदी का 'सिल्क रूट' किसको कहा जाता है?
(A) भारत और पाकिस्तान के बीच रेल कड़ी
(B) भारत और बांग्लादेश के बीच समुद्री कड़ी
(C) ईरान और मध्य एशिया के बीच की रेल कड़ी
(D) भारत और नेपाल के बीच की रेल कड़ी

16. धातु से बने चार गिलासों में गर्म कॉफी एक साथ डाली जाती है। चारों गिलासों पर बाहर की ओर भिन्न-भिन्न पेन्ट किया होता है। कुछ समय बाद कॉफी उस गिलास में सबसे ठंडी होगी जिसका पेन्ट—
(A) अपरिष्कृत (rough) सफेद
(B) चमकदार सफेद
(C) अपरिष्कृत काला
(D) चमकदार काला
17. एक प्याले में चाय 90°C से 80°C तक ठीक एक मिनट में ठंडी होती है तो 70°C से 60°C तक ठंडा होने में लगने वाला समय होगा—
(A) एक मिनट से कम (B) ठीक एक मिनट
(C) लगभग एक मिनट (D) एक मिनट से अधिक
18. हमें अधिकतम पसीना तब आता है जब वायु का—
(A) तापमान अधिक हो और वह शुष्क हो
(B) तापमान अधिक हो और वह आर्द्र हो
(C) तापमान कम हो और वह आर्द्र हो
(D) तापमान कम हो और वह शुष्क हो
19. जल का क्वथनांक—
(A) सदैव ही 100°C होता है
(B) वायुमंडलीय दाब पर निर्भर होता है
(C) जिस बर्तन में जल भरा होता है उसके पदार्थ पर निर्भर करता है
(D) आपेक्षिक आर्द्रता पर निर्भर करता है
20. टेलीविजन के सिग्नल एक निश्चित दूरी के आगे के स्थानों पर साधारणतः नहीं प्राप्त हो पाते क्योंकि—
(A) सिग्नलों की तीव्रता कम होती है
(B) एंटीना की सामर्थ्य कम होती है
(C) वायु में सिग्नल अवशोषित हो जाते हैं
(D) पृथ्वी की वक्रता के कारण सिग्नल वहाँ नहीं पहुँच पाते हैं
21. किसी व्यक्ति द्वारा अपना पूर्ण प्रतिबिम्ब देखने हेतु समतल दर्पण की न्यूनतम लम्बाई—
(A) व्यक्ति की लम्बाई के बराबर होनी चाहिए
(B) व्यक्ति की लम्बाई से थोड़ा अधिक होनी चाहिए
(C) व्यक्ति की लम्बाई की आधी होनी चाहिए
(D) व्यक्ति की लम्बाई की एक-चौथाई होनी चाहिए
22. मोटर वाहनों में पीछे का दृश्य देखने हेतु—
(A) समतल दर्पण लगा होता है
(B) उत्तल दर्पण लगा होता है
(C) अवतल दर्पण लगा होता है
(D) बेलनाकार (cylindrical) दर्पण लगा होता है
23. निम्नलिखित में से कौन-सा दुग्ध प्रोटीन (Milk protein) है?
(A) लैक्टोजेन (Lactogen) (B) मायोसिन (Myosin)
(C) कैसीन (Casein) (D) रेनिन (Rennin)
24. आहार नाल (Alimentary Canal) के किस भाग में प्रोटीन्स का अमीनो अम्लों में निम्नीकरण (Degradation) होता है?
(A) छोटी आँत (B) कोलन
(C) स्टोमक (उदर) (D) सीकम
25. मनुष्य के शरीर में निष्क्रिय अंगों (Vestigial organs) का समूह है—
(A) कृमि रूप परिशेषिका, आलीक्रेनन प्रवर्ध, रोम तथा काकलिया
(B) बुद्धि दंत, स्तन ग्रन्थियाँ, पटेला तथा कॉक्सीवोन
(C) निमेषक पटल, कृमि रूप परिशेषिका, कर्ण पेशियाँ, कॉक्सी अस्थि
(D) रोम, कर्ण पेशियाँ, पटेला तथा एटलस कशेरुक
26. पुनरुद्भवन (Regeneration) मिलता है—
(A) कॉकरोच में (B) खरगोश में
(C) मक्खी में (D) प्लैनेरिया में

27. पृथ्वी की पपड़ी में विशुद्ध रूप में पाई जाने वाली धातु है—
 (A) सोडियम (Na) (B) मैग्नीशियम (Mg)
 (C) तांबा (Cu) (D) प्लेटिनम (Pt)
28. क्लोरोमाइसिटिन—
 (A) प्रतिरोधी (Antiseptic) है
 (B) पीड़ाहर (Analgesic) है
 (C) प्रतिअवसादक (Antidepressant) है
 (D) प्रतिजीवाणिक (Antibacterial) है
29. ऑक्सीकरण वह प्रक्रिया है जिसमें—
 (A) इलेक्ट्रॉनों की हानि होती है
 (B) हाइड्रोजन का लाभ होता है
 (C) इलेक्ट्रॉनों का लाभ होता है
 (D) इलेक्ट्रॉनों की संख्या में कोई बदलाव नहीं होता है
30. लॉउण्डरी साबुन क्या है ?
 (A) प्राकृतिक स्रोत के उच्चतर (higher) वसा अम्लों के सोडियम लवणों का मिश्रण
 (B) सोडियम कार्बोनेट
 (C) सोडियम क्लोराइड
 (D) संश्लेषित सल्फोनिक अम्ल के सोडियम लवणों का मिश्रण
31. हाल ही में किन्हें गोवा का नए मुख्यमंत्री नियुक्त किया गया है?
 (A) जगदीश मुखी (B) प्रमोद सावंत
 (C) मनोज सिन्हा (D) नीरज कुमार गुप्ता
32. अंतर्कटिका की सर्वोच्च चोटी विन्सन मौसिक को फतह करने वाली दुनिया की पहली दिव्यांग महिला कौन है?
 (A) अरुणिमा सिन्हा (B) प्रीति जावेदकर
 (C) डिवकी डोलमा (D) इनमें से कोई नहीं
33. हाल ही में सम्पन्न भारत-ऑस्ट्रेलिया टेस्ट श्रृंखला में भारत ने 2-1 से जीत दर्ज कर गावस्कर-बोर्डर ट्रॉफी पर पुनः कब्जा कर लिया। इस श्रृंखला में 'मैन ऑफ द सीरीज' किसे घोषित किया गया?
 (A) ऋषभ पंत (B) चेतेश्वर पुजारा
 (C) विराट कोहली (D) रोहित शर्मा
34. मरणोपरान्त कुलदीप नैयर को पद्म भूषण से सम्मानित किया गया है। उनका संबंध किस क्षेत्र से है?
 (A) विज्ञान (B) साहित्य और शिक्षा
 (C) खेल (D) चिकित्सा
35. केन्द्रीय मंत्रिमंडल (कैबिनेट) ने ट्रेड यूनियनों को मान्यता देने के लिए किस अधिनियम में संशोधन को हाल ही में मंजूरी दी है?
 (A) ट्रेड यूनियन अधिनियम, 1956
 (B) ट्रेड यूनियन अधिनियम, 1946
 (C) ट्रेड यूनियन अधिनियम, 1935
 (D) ट्रेड यूनियन अधिनियम, 1926
36. निम्नलिखित में से किसे हाल ही में ग्लोबल टीचर प्राइज से सम्मानित किया गया है?
 (A) पीटर ताबिची (B) अल वाहिद नूर
 (C) डेविड सैंडर्स (D) जॉन मेकिंग्स
37. निम्नलिखित में से किस स्वदेशी तोप को हाल ही में भारतीय सेना में शामिल किया गया है?
 (A) अर्जुन (B) नाशक
 (C) धनुष (D) लक्ष्य
38. भारत विश्व आर्थिक फोरम ग्लोबल एनर्जी ट्रंजीशन इंडेक्स-2019 में किस स्थान पर है?
 (A) 76वें (B) 77वें
 (C) 78वें (D) 79वें

39. किस ने दक्षिण और पश्चिम भारत के लिए पेप्सिको इंडिया के फ्रेंचाइजी अधिकार खरीदने वाले सौदे को मंजूरी दे दी है?
 (A) भारतीय प्रतिस्पर्धा आयोग (B) नीति आयोग
 (C) चुनाव आयोग (D) योजना आयोग
40. DPIIT का पूर्ण रूप क्या है ?
 (A) Department for promotion of industry and internal trade
 (B) Department for promotion of industry and internal toll
 (C) Demand for post of industry and internal trade
 (D) इनमें से कोई नहीं
41. एक बगीचे में आम और नीम के 361 पौधे लगाये जाते हैं। यदि आम और नीम के पौधों का अनुपात 8 : 11 है, तो बगीचे में नीम के कितने पौधे लगाये गये हैं ?
 (A) 209 (B) 152
 (C) 171 (D) 57
42. किसी धनराशि को 4 वर्ष के लिए 7.5% वार्षिक दर से साधारण ब्याज पर निवेश किया गया था। यदि निवेश 5 वर्ष के लिए होता तो ब्याज ₹ 375 अधिक होता। आरंभ में निवेश की गई राशि कितनी थी ?
 (A) 4,500 (B) 5,000
 (C) 3,750 (D) 4,750

43.



दिए गए आंकड़े मोटर-साइकिल और कुल गाड़ियों के 2017 के शुरुआती 6 महीनों में शहर X में हुए पंजीकरणों की संख्या (हजारों में) बताते हैं।

सूचना : चार्ट में पहली संख्या मोटर-साइकिल की है और दूसरी संख्या कुल गाड़ियों की है।

दिए गए आंकड़ों के आधार पर, जनवरी से अप्रैल 2017 के दौरान, मोटर-साइकिल के अलावा बाकी गाड़ियों के पंजीकरण की संख्या से बढ़ी।

- (A) 8000 (B) 9050
 (C) 8500 (D) 9000

44. किसी घनाभ की तीन सतहों के क्षेत्रफल $20m^2$, $32m^2$ और $40m^2$ हैं। घनाभ का आयतन कितना है ?

- (A) $92m^3$ (B) $\sqrt{3024}m^3$
 (C) $160m^3$ (D) $184m^3$

45. शरण और मयूख एक साथ मिलकर किसी कार्य को 18 दिनों में समाप्त करते हैं। वहां पर मयूख इसी कार्य को अकेले करता है और एक-तिहाई कार्य पूरा करके काम छोड़ देता। इसके बाद शरण कार्य को अकेले पूरा करता है। इस प्रकार दोनों मिलकर कार्य को 40 दिन में पूरा कर पाते हैं। यदि मयूख शरण से ज्यादा तेजी से कार्य कर लेता तो शरण अकेले कितने दिनों में पूरे कार्य को समाप्त करता ?
 (A) 45 (B) 30
 (C) 72 (D) 24
46. निम्न प्रश्न और कथनों पर विचार कीजिए और उसके आधार पर तय कीजिए कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन-से कथन पर्याप्त हैं?
 मंजू के पास 10 कप हैं जिनमें बराबर मात्रा (ग्राम में वजन) में चावल भरे हुए हैं। 10 कपों का कुल वजन क्या है?
 कथन :
 I. प्रत्येक आधे कप का भार 200 ग्राम है।
 II. 4 कप और 2 कप के भार में अंतर 800 ग्राम है।
 (A) कथन I अकेला सही नहीं है।
 (B) कथन II अकेला सही नहीं है।
 (C) या तो कथन I या II पर्याप्त है।
 (D) हल करने के लिए कथन I और II पर्याप्त नहीं हैं।
47. यदि समीकरण $x^2 - 2x - 1 = 0$ के मूल α और β है तो वह समीकरण कौन-सा है जिसमें मूल α^2 और β^2 होंगे?
 (A) $x^2 - 6x + 1 = 0$ (B) $x^2 - 6x + 1 = 0$
 (C) $x^2 + 6x - 1 = 0$ (D) $x^2 + 6x - 1 = 0$
48. खाली हौद में इनलेट पाइप से शुरू करते हुए, एक इनलेट पाइप और एक आउटलेट पाइप किसी हौद को बारी-बारी भरने और खाली करने में एक घंटा लगाते हैं। इनलेट पाइप को खाली हौद भरने में 11.25 घंटे का समय लगता है और आउटलेट पाइप भरे हुए हौद को पूरी तरह 22.5 घंटे में खाली कर सकता है। हौद को पूरा भरने में कितना समय लगेगा?
 (A) 45 घंटे (B) 44 घंटे
 (C) 43 घंटे 50 मिनट (D) 42 घंटे 45 मिनट
49. यदि एक असमानांतरभुज ABCD में, E और F दो अनुप्रस्थ भुजाओं AB और CD के मध्य बिंदु हैं, तो EF = ?
 (A) $\frac{\sqrt{3}}{2}(AB + CD)$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}(AB + CD)$
 (C) $\frac{1}{2}(AB + CD)$ (D) $\frac{2}{3}(AB - CD)$
50. पाइप A 1.5 घंटे में एक खाली टंकी को भर सकता है, जबकि पाइप B 2.4 घंटे में एक भरी हुई टंकी को खाली कर सकता है। जब टंकी खाली है, तो पाइप A को एक घंटे के लिए चालू रखकर बंद कर दिया जाता है। अब पाइप B को एक घंटे के लिए टंकी से पानी निकालने के लिए खोला जाता है और फिर बंद कर दिया जाता है। टंकी पूरी भरी पाइपों को वैकल्पिक रूप से प्रत्येक समय एक-एक घंटे के लिए खोला और बंद किया गया। टंकी को पूरा भरने में कितना समय लगेगा?
 (A) 7 घंटे (B) 6.375 घंटे
 (C) 8 घंटे (D) 4.75 घंटे
51. एक त्रिभुज का आधार त्रिभुज के बराबर क्षेत्रफल वाले समानांतर चतुर्भुज के आधार का पांचवां हिस्सा है। समानांतर चतुर्भुज से त्रिभुज की ऊंचाई का अनुपात होगा:
 (A) 1 : 10 (B) 5 : 1
 (C) 10 : 1 (D) 1 : 5
52. एक बॉक्स में पेन, पेंसिल और रबड़ 3 : 2 : 1 के अनुपात में हैं। यदि हरेक पेन, पेंसिल और रबड़ के मूल्य क्रमशः ₹ 3, ₹ 2 और ₹ 2 हैं और डिब्बे पर खर्च की गयी राशि ₹ 930/- है, तो बॉक्स में पेनों की संख्या ज्ञात करें।
 (A) 187 (B) 189
 (C) 186 (D) 188
53. एल.पी.जी. सिलेंडर का मूल्य ₹ 764 से बढ़कर ₹ 955 हो जाता है। खपत में कितने प्रतिशत की कमी की जाए, जिससे एल.पी.जी. सिलेंडर पर खर्च की जाने वाली राशि परिवर्तित न हो ? (% में)
 (A) 25 (B) 30
 (C) 20 (D) 35
54. ₹ 6050 की धनराशि साधारण ब्याज पर 13% की वार्षिक दर से 4 वर्षों के लिए निवेश की गयी। ब्याज सहित प्राप्त होने वाली कुल राशि (Rs. में) ज्ञात कीजिए।
 (A) 9,166 (B) 9,196
 (C) 9,186 (D) 9,176
55. एक किताब का अंकित मूल्य ₹ 6,500 है। एक पुस्तक विक्रेता उसपर 10% की छूट देता है। उसके बाद भी उसे 20% का लाभ होता है, तो किताब का क्रय मूल्य (Rs. में) ज्ञात करें।
 (A) 4,575 (B) 4,775
 (C) 4,875 (D) 5,675
56. एक दुकानदार ₹ 36 प्रति किलोग्राम वाली 40 किलोग्राम चीनी में ₹ 30 प्रति किलोग्राम वाली 27 किलोग्राम चीनी मिश्रित कर देता है। इस मिश्रित चीनी को वह ₹ 35 प्रति किलोग्राम की दर से बेचता है, तो उसे का लाभ होता है।
 (A) $\frac{38}{9}\%$ (B) $\frac{400}{49}\%$
 (C) $\frac{100}{9}\%$ (D) 10%
57. दो अनुपूरक कोण $(x + 38)^\circ$ और $(3x - 58)^\circ$ हैं। दोनों में से बड़ा कोण ज्ञात करें।
 (A) 74° (B) 88°
 (C) 92° (D) 106°
58. ABCD एक समलंब है। कोण $ADC = 117^\circ$ और कोण $DCB = 147^\circ$ है। कोण DAB ज्ञात कीजिए।
 (A) 66° (B) 63°
 (C) 58° (D) 69°
59. $\frac{1}{1 + \tan^2 \theta} + \frac{1}{1 + \cot^2 \theta}$ का मान निकालें :
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) 2
 (C) 1 (D) $\frac{1}{4}$
60. एक 15 m लंबी सीढ़ी उर्ध्वाधर दीवार के शीर्ष पर पहुंचती है। यदि सीढ़ी दीवार के साथ 60° का कोण बनाती है, तो दीवार की ऊंचाई है।
 (A) 7.5 m (B) $5\sqrt{3}$ m
 (C) $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ m (D) $10\sqrt{3}$ m

61. 13, 14, 15, 15, 13, 16, 17, 13, 15, 15, 16 का बहुलक (mode) तथा माध्यिका (median) ज्ञात कीजिए।
 (A) 15 और 15 (B) 13 और 15
 (C) 15 और 14 (D) 13 और 14
62. एक डाटा सेट का प्रसरण 196 है, तो मानक विचलन ज्ञात कीजिए।
 (A) ± 14 (B) 14
 (C) 96 (D) 98
63. यदि $\sqrt{16-6\sqrt{7}} = a+b\sqrt{7}$ हो, तो b का मान है :
 (A) -2 (B) -1
 (C) $-\frac{3}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$
64. निम्न में से कौन सा सबसे छोटा है ?
 $\sqrt{3}, \sqrt[3]{2}, \sqrt{2}, \sqrt[3]{4}$
 (A) $\sqrt{2}$ (B) $\sqrt{3}$
 (C) $\sqrt[3]{4}$ (D) $\sqrt[3]{2}$
65. यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, तो $\cos^2 A - \cos^2 B - \cos^2 C + \cos^2 D$ का मान क्या होगा ?
 (A) -1 (B) 1
 (C) 0 (D) 2
66. एक मिश्रण में दूध तथा पानी का अनुपात 5 : 1 है, 5 लिटर पानी मिलाने पर दूध तथा पानी का अनुपात 5 : 2 हो जाता है, तो मिश्रण में दूध की मात्रा है—
 (A) 16 लिटर (B) 25 लिटर
 (C) 32.5 लिटर (D) 22.75 लिटर
67. रमेश एक पंखा उसकी अंकित कीमत से 25% बट्टे पर खरीदता है वह उसे 660 रु० में बेचकर 10% का मुनाफा कमाता है, तो पंखे की अंकित कीमत थी—
 (A) 800 रु० (B) 700 रु०
 (C) 600 रु० (D) 685 रु०
68. कोई मूलधन किसी निश्चित साधारण ब्याज की दर से 10 वर्षों में दोगुना हो जाता है, कितने वर्षों में वह मूलधन तीन गुना हो जाएगा ?
 (A) 15 वर्षों में (B) 20 वर्षों में
 (C) 30 वर्षों में (D) 12 वर्षों में
69. 15 व्यक्तियों के समूह में 7 व्यक्ति माधुरी, 8 व्यक्ति ऐश्वर्या, जबकि 3 व्यक्ति दोनों में से किसी को पसंद नहीं करते हैं, कितने व्यक्ति माधुरी और ऐश्वर्या दोनों को पसंद करते हैं ?
 (A) 2 (B) 3
 (C) 4 (D) 5
70. यदि $7x + 5y = 13$ तथा $2x + 7y = 26$ हो, तो $5x + 2y = ?$
 (A) 9 (B) 3
 (C) 13 (D) 2.2
71. तर्क पर ध्यानपूर्वक विचार करें और निर्णय करें कि इसमें नीचे दी गई कौन सी अनुमान निहित है/हैं।
तर्क :
 सार्वजनिक धूमपान कानूनन अपराध है।
अनुमान :
 I. धूमपान करना धूमपान करने वाले व्यक्ति के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।
 II. धूमपान सार्वजनिक स्थानों पर अन्य लोगों के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।
 (A) I और II दोनों निहित हैं

- (B) न तो I और न ही II निहित है
 (C) केवल अनुमान II निहित है
 (D) केवल अनुमान I निहित है

72. नीचे दिये गए कथन को सत्य मानते हुए यह ज्ञात करें कि कथन के आधार पर कौन-सा निष्कर्ष निश्चित रूप से निकाला जा सकता है।

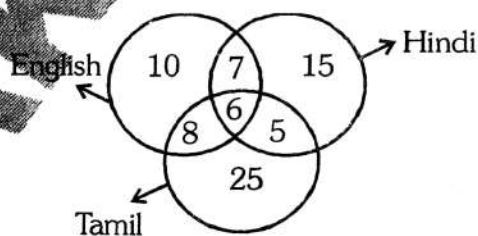
कथन :

लोगों का सोचना है कि सरकार को कर भुगतान एक बोझ और अपव्यय है। इसलिए वे कर देने से बचते हैं या स्वयं टैक्स नहीं देते।

निष्कर्ष :

- I. सरकार को जनता में जागरूकता पैदा करनी चाहिए कि सरकार को किया जाने वाला कर देश निर्माण के काम आता है।
 II. करों में वृद्धि कर देनी चाहिए ताकि ज्यादा धनराशि एकत्रित हो सके।
 (A) निष्कर्ष I तथा II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (B) सिर्फ निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (C) ना तो निष्कर्ष I और ना ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं।
 (D) सिर्फ निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

73. दिया गया वेन आरेख उन छात्रों को दर्शाता है जो विभिन्न भाषाएं बोल सकते हैं। इसके अनुसार, यथार्थतः दो भाषाएं बोल सकने वाले छात्रों की कुल संख्या है।



- (A) 20 (B) 15
 (C) 25 (D) 26

74. दिए गए प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि इसका उत्तर देने के लिए निम्नलिखित कथनों में से कौन पर्याप्त है/हैं ?
 P, Q, R, S और T में सबसे कम वजन किसका है ?

कथन :

- I. Q का वजन P और S से कम है तथा S का वजन T से ज्यादा है।
 II. R का वजन Q से अधिक है लेकिन T से कम है।
 (A) केवल कथन II पर्याप्त है जबकि केवल कथन I अपर्याप्त है
 (B) कथन I और कथन II दोनों पर्याप्त हैं
 (C) ना कथन I और ना कथन II पर्याप्त है
 (D) केवल कथन I पर्याप्त है जबकि केवल कथन II अपर्याप्त है

75. निर्णय कीजिए कि कौन सा निष्कर्ष दिए गए कथन का तर्कपूर्ण अनुसरण करता है ?

कथन :

राजनेता केवल सुंदर लड़कियां से शादी करते हैं। X सुंदर है।

निष्कर्ष :

- I. X राजनेता से शादी करे।
 II. X राजनेता से शादी नहीं करेगी।
 (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
 (B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
 (C) या तो I या II अनुसरण करता है
 (D) I और II दोनों अनुसरण करते हैं

76. दी गयी सूचना को ध्यान से पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें।

छः दोस्त M, N, O, P, Q और R उत्तर की ओर सम्मुख होकर एक पंक्ति में (जरूरी नहीं इसी क्रम में) बैठे हैं।

- (i) P, M और O के बीच में बैठा है।
 (ii) N, Q के दाएँ से चौथे स्थान पर बैठा है।

- (iii) Q और R पंक्ति के आखिरी स्थानों पर बैठे हैं।
(iv) M और N पड़ोसी नहीं हैं।
उस व्यक्ति के दाएं से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है जो N के बाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है?

(A) P (B) O
(C) R (D) M

77. इस प्रश्न में तीन कथन और उनसे सम्बंधित तीन निष्कर्ष दिए गये हैं, आपको के कथ्य को सत्य मानते हुए यह निश्चित करना है कि कथनों के सम्बन्ध में कौन से निष्कर्ष तार्किक संदेह से मुक्त और तर्कसंगत हैं।

कथन :

सभी चींटियाँ चिड़ियाँ हैं। सभी चिड़ियाँ मक्खियाँ हैं। कुछ चींटियाँ स्तनधारी हैं।

निष्कर्ष :

- (i) सभी चींटियाँ मक्खियाँ हैं।
(ii) कुछ स्तनधारी चिड़ियाँ हैं।
(iii) कुछ मक्खियाँ स्तनधारी हैं।
(A) केवल (i) और (ii) (B) केवल (i) और (iii)
(C) केवल (ii) और (iii) (D) सभी तर्कसंगत हैं

78. श्रृंखला में अगली संख्या चुनें।
2, 11, 29, 56, 92, ?

(A) 136 (B) 140
(C) 135 (D) 137

79. एक लड़के कि ओर इशारा करते हुए एक आदमी ने कहा, "वह मेरी पत्नी की बहू के भाई जिसका एक ही सहोदर हैं, का नेप्पू है।" लड़के का उस आदमी से क्या सम्बन्ध है?

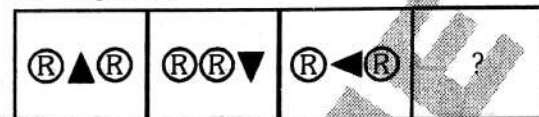
(A) दामाद (B) ग्रैंडफादर
(C) बेटा (D) नाना

80. एक निश्चित कूट भाषा में, यदि BUSY को 2211925 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में FORT को कैसे लिखा जाएगा?

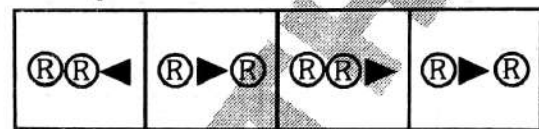
(A) 6141920 (B) 6151920
(C) 6141820 (D) 6151820

81. निचे दर्शायी गई चित्रों की श्रृंखला में '?' के स्थान पर कौन-सा विकल्प उपयुक्त होगा?

प्रश्न आकृतियाँ :

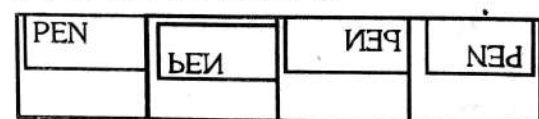


उत्तर आकृतियाँ :



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

82. दिए गए विकल्पों चित्रों में से उस विकल्प का चयन करें जो PEN शब्द का पार्श्व दर्पण प्रतिबिम्ब है।



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

83. दी गयी तालिका में कौन शेष से भिन्न है?

A	B	C	D
1696	1426	1726	1326
AFIF	ADBF	AGBF	ACBF

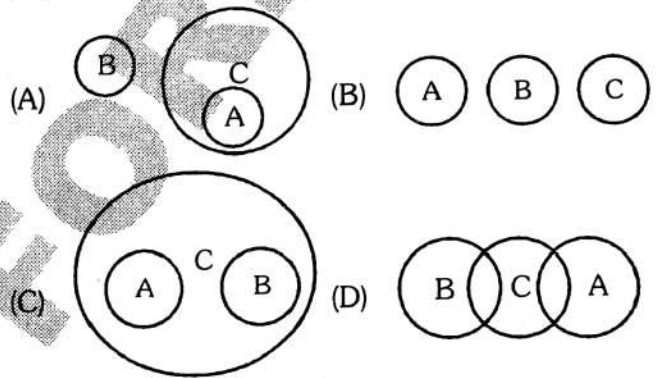
(A) D (B) C
(C) B (D) A

84. यदि किसी कूटभाषा में DIP को KPW लिखा जाता है, तो उसी कूटभाषा में SWIM को किस प्रकार से लिखा जायेगा?

(A) ZPDT (B) ZDPT
(C) PTZD (D) ZTDP

85. कौन-सा वेन आरेख निम्नलिखित के बीच सम्बन्ध को व्यक्त करता है?

(A) हाथी (B) शेर (C) जानवर



86. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

5	12	18
6	11	12
61	265	?

(A) 465 (B) 470
(C) 468 (D) 430

87. यदि "A" का अर्थ "घटना" है, "B" का अर्थ "भाग" है, "C" का अर्थ "जोड़" है और "D" का अर्थ "गुणा" है, तो
305 B 5 A 28 C 43 D 12 = ?

(A) 569 (B) 549
(C) 560 (D) 530

निर्देश (88 - 90) : निम्नलिखित जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें :

छः सहकर्मी एक वृत्त में बैठे हैं और उनके चेहरे वृत्त के मध्य भाग की ओर हैं। D, P और M के बीच है। Q, N और L के बीच में है। P और N एक-दूसरे के सामने हैं।

88. N के पड़ोसी कौन हैं?

(A) P और D (B) D और Q
(C) Q और M (D) L और Q

89. D और L के ठीक बीच में कौन बैठा है?

(A) D (B) L (C) P (D) Q

90. Q के सामने कौन बैठा है?

(A) P (B) D (C) M (D) L

निर्देश (91-92) : में उसको चुनिए, जो अन्य तीन विकल्प से भिन्न हैं-

91. (A) गणित (B) बीजगणित
(C) रेखागणित (D) अंकगणित

92. (A) 11 - 125 (B) 14 - 212
(C) 20 - 404 (D) 16 - 275

93. लीला प्रातः ऑफिस के लिए निकलती है। उसका ऑफिस घर से 2 कि.मी. दूर है, इसलिए वह पैदल चलकर जाना पसंद करती है। वह घर से सूर्य की विपरीत दिशा में चलना शुरू करती है, 500 मी. चलती है और फिर बायीं ओर मुड़ जाती है और 200 मी. चलती है। अब वह बायीं ओर मुड़ती है और अपने ऑफिस की ओर चलने लगती है। उसके घर से उसका ऑफिस किस दिशा में स्थित है?

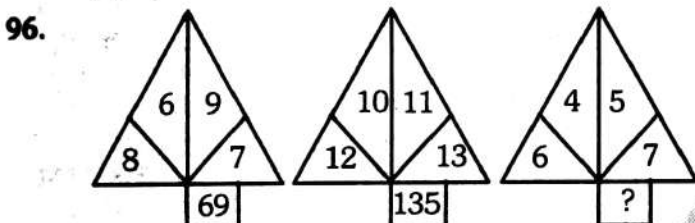
- (A) दक्षिण (B) उत्तर
(C) उत्तर-पूर्व (D) उत्तर-पश्चिम

94. नीचे दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी हुई संख्याओं का समूह के बीच ठीक वैसा ही सम्बन्ध है, जैसा कि प्रश्न में दी हुई संख्याओं के बीच है, दिया गया संख्या समूह—
(15, 210, 2730)

- (A) 24, 423, 3048 (B) 16, 136, 1820
(C) 12, 132, 1320 (D) 10, 96, 846

95. सोहन के दो भाई हैं जो सभी विवाहित हैं। सोहन के तीन पुत्र एक पुत्री है तथा अन्य दोनों भाइयों पर कुल चार लड़के व दो लड़कियाँ हैं। सोहन पत्नी सहित सभी के साथ अपने माता-पिता के यहाँ रह रहा है। परिवार में कुल कितने व्यक्ति हैं?

- (A) 16 (B) 18
(C) 20 (D) इनमें से कोई नहीं



- (A) 29 (B) 36
(C) 33 (D) 48

97. इस प्रश्न में एक कथन के बाद निष्कर्ष I और II दिए गए हैं, दिए गए चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प सही है।

कथन - इस बार बिहार बोर्ड ने परीक्षा सही समय से तथा गृह केन्द्रों पर ही कराने का निर्णय लिया है।

निष्कर्ष -

I. आधुनिक युग में यातायात अव्यवस्था छात्रों को अधिक परेशान करती है, चुनाव नजदीक हैं।

II. बोर्ड मेहनत करने में अपने आपको असुरक्षित महसूस कर रहा है।

- (A) केवल I निकलता है
(B) केवल II निकलता है
(C) न तो I और न ही II निकलता है
(D) I व II निकलते हैं

98. मनु अपने घर से निकलकर 6 किमी पूर्व की ओर चलकर दाहिने मुड़ी और 4 किमी चली तत्पश्चात् क्रमशः दाएँ 7 किमी, बाएँ 4 किमी, बाएँ 7 किमी चली और अपने ऑफिस पहुँच गई, मनु की ऑफिस से घर की सीधी दूरी कितनी है?

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

99. सात बच्चे एक पॉकट में खो-खो के खेल के लिए बैठे हैं उन सभी के मुँह पश्चिम की तरफ हैं, अंशु तथा हरि दोनों सिरों पर बैठे हैं, नेहा, बुलबुल तथा सुनीता जो दोनों सिरों से एक स्थान छोड़कर बैठे हैं, के बीच बैठी है, दोनों सिरों पर बैठने वाला बच्चा न तो मोहित है और न रोहित, मोहित सुनीता से तीन स्थान पहले बैठा है, तो रोहित, मोहित के कितने स्थान पर बैठा है?

- (A) एक (B) दो
(C) तीन (D) चार

100. किसी कूट भाषा में PRACTICE को ECITCARP लिखा जाता है, उसी कूट भाषा में MONKEY को कैसे लिखा जाएगा?

- (A) YEKMNO (B) YKEMON
(C) YEKONM (D) YEKONOM

ANSWERS KEY

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

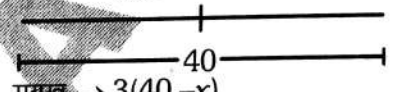
DISCUSSION

1. (D) 2. (A) 3. (B) 4. (D)
5. (C) चारा 124 के तहत सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश पर महाभियोग का प्रावधान है।
• महाभियोग का उल्लेख संविधान में सिर्फ राष्ट्रपति से (अनुच्छेद 61) संबंधित है।
• अनुच्छेद 124 - सर्वोच्च न्यायालय की गठन से जुड़ा है।

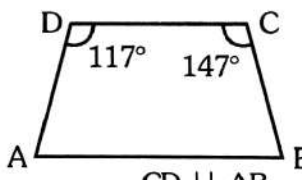
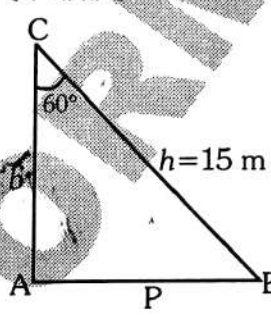
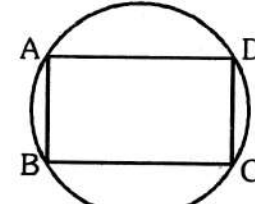
- अनुच्छेद 214 - उच्च न्यायालय की गठन से जुड़ा है। (राज्य में)
- अनुच्छेद 86 - इसके तहत राष्ट्रपति संसद को संबोधित करता है।
- अनुच्छेद 111 - राष्ट्रपति के हस्ताक्षर से संबंधित है।
- अनुच्छेद 312 - अखिल भारतीय सेवा से संबंधित है।

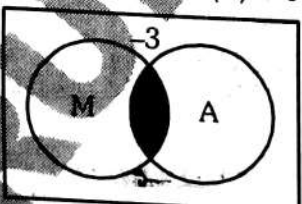
6. (D) फलों का अध्ययन को पोमोलॉजी कहा जाता है।
 • एन्थोलॉजी - पुष्पों का अध्ययन
 • एन्टोमोलॉजी - कीटों का अध्ययन
 • एग्रोस्टोलॉजी - घासों का अध्ययन
 • न्यूरोलॉजी - तंत्रिकाओं का अध्ययन
 • हॉर्टीकल्चर - फल, फूल, सब्जी का उत्पादन
 • कॉस्मोलॉजी - ब्रह्माण्ड का अध्ययन
7. (D) अंडाशय (ओवरी) मानवों में पुरुष प्रजनन प्रणाली का हिस्सा नहीं है।
 • अंडाशय मादा प्रजनन प्रणाली का हिस्सा है।
 • प्रत्येक मादा में एक जोड़ा अंडाशय होता है।
 • अण्डाशय उदर के निचले भाग में श्रोणिगुहा में दोनों ओर दाएँ एवं बाएँ एक-एक स्थित होते हैं।
 • प्रत्येक अंडाशय एक अंडाकार रचना होती है।
 • प्रत्येक अंडाशय लगभग 4 cm लम्बा, 2.5 cm चौड़ा और 1.5 cm मोटा होता है।
 • अंडाशय पेरिटोनियम झिल्ली द्वारा उदर से सटा रहता है।
 • अंडाशय के भीतर अंडाणुओं का अंड जनन द्वारा निर्माण होता है।
8. (A) जीरोफाइट शुष्क या रेतीली भूमि पर उगने वाले पौधों को कहा जाता है।
 • हाइड्रोफाइट - दलदली क्षेत्र में उगने वाले पौधों को कहा जाता है।
 • हाइड्रोफाइट - जल में उगने वाला पौधा
 • लिथोफाइट - कड़ी चट्टान पर उगने वाले पौधे
 • मेसोफाइट - शीतोष्ण कटिबंध क्षेत्र में उगने वाले पौधे
9. (C) ज्योतिबा फूले ने सत्यशोधक समाज की स्थापना किया था।
 • सत्यशोधक समाज की स्थापना 1873 ई० में किया गया था।
 • गोपाल कृष्ण गोखले ने भारतीय समाज सेवक संघ की स्थापना की (1905 ई० में)।
 • परमहंस मंडली की स्थापना गोपाल हरिदेशमुख ने 1840 में किया था।
 • एम. जी. रानाडे ने पूणा सार्वजनिक सभा का गठन किया था।
 • ब्रह्मसमाज की स्थापना 1828 में रजा राम मोहन राय ने किया था।
 • तत्वबोधिनी सभा की स्थापना 1839 में - देवेन्द्रनाथ ठाकुर ने किया था।
 • साइंटिफिक सोसाइटी का गठन 1864 में - सर सैय्यद अहमद खान ने किया था।
 • वेद समाज का गठन 1871 में - श्री धरालू नायडु ने किया था।
10. (B) पीतल और तांबा का मुहम्मद बिन तुगलक द्वारा अपनाया गया सांकेतिक मुद्रा बना हुआ था।
 • मुहम्मद बिन तुगलक ने सांकेतिक मुद्रा चलाया था। यह मुद्रा पीतल और तांबा का बना होता था।
 • इस मुद्रा का मूल्य चांदी के रुपये टका के बराबर था।
11. (A) कृष्णा नदी (आंध्र प्रदेश) पर नागार्जुन सागर बांध बनाया गया है।
 • पोचम्पाद परियोजना - गोदावरी नदी पर कर्नाटक में है।
 • जायकवाडी परियोजना - गोदावरी नदी पर महाराष्ट्र में है।
 • ऊपरी कृष्णा परियोजना - कृष्णा नदी पर कर्नाटक में है।
 • हिडकल परियोजना - घाटप्रभा नदी पर कर्नाटक में है।
 • पंचेत बांध - दामोदर नदी पर झारखण्ड, पं० बंगाल में है।
 • गंगासागर परियोजना - चम्बल नदी पर राजस्थान में है।
 • तिलैया परियोजना - बराकर नदी पर झारखण्ड में है।
 • सरदार सरोवर परियोजना - नर्मदा नदी पर गुजरात, म०प्र०, महाराष्ट्र व राजस्थान में है।
 • राणा प्रताप सागर परियोजना - चम्बल नदी पर राजस्थान में है।
12. (A) भारत में आयकर प्रत्यक्ष/आनुपातिक है।
13. (C) गणित से संबंधित है, 'लीलावती' प्राचीन भारत का वृहत् वृत्तांत से संबंधित है।
14. (B) अनिंद्रा से इन्सोमनिया संबंधित है।
15. (B) भारत और बांग्लादेश के बीच समुद्री कड़ी को 21वीं सदी का 'सिल्क रूट' कहा जाता है।
 • सभी क्रांतियों के सम्मिलित रूप को इन्द्रधनुषीय क्रांति कहा जाता है।
16. (C) धातु से बने चार गिलासों में गर्म कॉफी एक साथ डाली जाती है। चारों गिलासों पर बाहर की ओर भिन्न-भिन्न पेन्ट जमा किया होता है कुछ समय बाद कॉफी उस गिलास में सबसे ठंडी होगी जिसका पेन्ट अपरिष्कृत काला होगा।
 • अच्छे अवशोषक ही अच्छे उत्सर्जक होते हैं। किरचॉफ के नियम के यही कारण हैं कि काली और सफेद वस्तु को समान ताप तक गरम करके रखा जाए तो काली वस्तु अधिक विकिरण उत्सर्जित करेगी अतः अंधेरे में काली वस्तु अधिक चमकेगी।
17. (D) एक प्याले में चाय 90°C से 80°C तक ठीक एक मिनट में ठंडी होती है तो 70°C से 60°C तक ठंडा होने में लगने वाला समय एक मिनट से अधिक होगा। ऐसा न्यूटन के शीतलन नियम के अनुसार होता है। इस नियम के अनुसार किसी वस्तु में विकिरण द्वारा उष्मा श्रय होने की दर उस वस्तु और तापमान के अंतर के कारण होता है।
 • विकिरण द्वारा किसी वस्तु से श्रय होने वाली उष्मा की दर वस्तु और उसके आस-पास के वातावरण के तापान्तर के साथ-साथ वस्तु के पृष्ठ की प्रकृति और पृष्ठ क्षेत्रफल पर भी निर्भर करता है।
 • हमें अधिकतम पसीना तब आता है जब वायु का तापमान अधिक हो और वह आर्द्र हो।
18. (B) जल का क्वथनांक वायुमंडलीय दाब पर निर्भर होता है।
19. (B) टेलीविजन के सिग्नल एक निश्चित दूरी से आगे के स्थानों पर साधारणतः नहीं प्राप्त हो पाते क्योंकि पृथ्वी की वक्रता के कारण सिग्नल वहाँ नहीं पहुँच पाते हैं।
20. (D) किसी व्यक्ति द्वारा अपना पूर्ण प्रतिबिम्ब देखने हेतु समतल दर्पण की न्यूनतम लम्बाई व्यक्ति की लम्बाई की आधी होनी चाहिए।
21. (C) मोटर वाहनों में पीछे का दृश्य देखने हेतु उत्तल दर्पण लगा होता है। उत्तल दर्पण का उपयोग साइड मिरर के रूप में होता है। सोडियम परावर्तक लैंप में भी उपयोग होता है।
22. (B) कैसीन (Casein) को दुग्ध प्रोटीन कहा जाता है।
 • दूध का रंग उजला प्रोटीन एवं पीला Carotene कैसीन (कैरोटीन) प्रोटीन के कारण होता है।
 • लैक्टोजेन—यह छोटी आँत से श्रावित होता है यह Lactose को glucose एवं galactose में परिवर्तित करता है।
 • कैसीन—दूध में पाये जाने वाले कैसीन प्रोटीन को कैल्सियम पाराकैसिनेट में बदलता है।
 • Adult मनुष्य में रैनिन एंजाइम की कमी होती है जिसके कारण दूध-पचने में कठिनाई होती है।
23. (C) छोटी आँत में अमीनो अम्ल का Degradation होता है।
 • छोटी आँत से श्रावित Enzyme Erepsin protein को Peptonees एवं Polypeptides को Amino acid में परिवर्तित करता है।
 • आमाशय (Stomach)—Stomach से Gastric Juice (जठर रस) निकलता, HCl (Hydrochloric acid) Propepsin, Mucin, Ranin श्रावित होता है।
24. (A) मनुष्य के शरीर में निष्क्रिय अंगों का समूह है—निषेधक पटल, कृमिरूप परितोषिका, कर्ण पेशियाँ, कॉक्सी अस्थि आदि।
25. (C) Vestigial Organs (अवशेषी अंग या निष्क्रिय अंग) वैसे अंग जो हमारे पूर्वजों में कार्यरत थे लेकिन अब हमारे शरीर में उनका कोई कार्य नहीं है। ऐसे अंग को Vestigial Organs कहते हैं।
26. (D) प्लेनेरिया में Regeneration (पुनरुद्भव) कि क्रिया देखने को मिलता है।

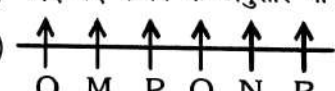
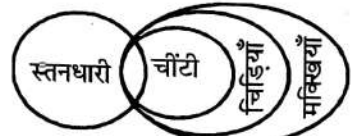
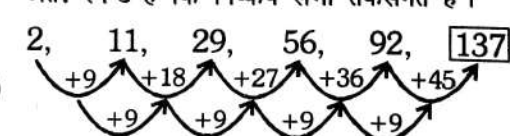

27. (D) पृथ्वी की पपड़ी में विशुद्ध रूप में पायी जाने वाली धातु प्लेटिनम (Pt) है।
 • सोडियम का निष्कर्षण डाउन्स विधि द्वारा किया जाता है।
 • घोलने का सोडा या वॉशिंग सोडा ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) इसका रासायनिक नाम सोडियम कार्बोनेट है। यह कपड़ा साफ करने में कठोर जल को मुदु जल बनाने में उपयोग होता है।
28. (D) क्लोरोमाइसिटिन प्रतिजीवाणिक (Antibiotics) है। इसका निर्माण सूक्ष्म जीवाणुओं, कवक इत्यादि से होता है। ये औषधियाँ अन्य जीवाणु को मारती हैं और उनकी वृद्धि को रोकती हैं। जैसे—टेट्रा साइक्लिन, जेन्टामाइसिन, स्ट्रेप्टामाइसिन क्लोरोमाइसेटीन इत्यादि।
- **Antiseptic**—यह भी जीवाणुओं को नष्ट करती है किन्तु यह घाव भरने में सहायक होता है जैसे—इथाइल आयोडाइड, फिनॉल फॉर्मिलिडाइड हाइड्रोजन पेरोक्साइड इत्यादि।
29. (A) ऑक्सीकरण (Oxidation) वह रासायनिक अभिक्रिया है जिसमें इलेक्ट्रॉन का त्याग होता है।
30. (A) लॉण्डरी साबुन प्राकृतिक श्रोत के उच्चतर (higher) वसा अम्लों के सोडियम लवणों का मिश्रण है।
 • सोडियम क्लोराइड (NaCl) को साधारण लवण (Common Salt) कहा जाता है। NaCl को बर्फ के साथ मिलकर हिम मिश्रण (Freezing Mixture) बनाया जाता है। समुद्री जल में कुल घुलनशील ठोस का 75% NaCl होता है। Dehydration में शरीर में NaCl कम हो जाता है।
 • छोटे आकार के कणों के पदार्थ जो विलायक में अधुलनशील परन्तु नान आँखों से दृश्य होते हैं। निलम्बन (Suspension) कहलाते हैं। जैसे—नदी का गंदा जल, वायु में धुआँ।
31. (B) 32. (A) 33. (B) 34. (B) 35. (D)
36. (A) पीटर ताबिची को हाल ही में विख्यात ग्लोबल टीचर प्राइज से सम्मानित किया गया है। उन्हें पुरस्कार स्वरूप 1 मिलियन अमेरिकी डॉलर की इनामी राशि भी प्राप्त हुई है। वे केन्या के रहने वाले हैं।
37. (C) स्वदेशी रूप से विकसित 'धनुष' होवित्जर तोपें भारतीय सेना में शामिल की गईं। ये बोफोर्स के डिजाइन पर आधारित हैं और अपग्रेडेड वर्जन हैं। इसे देसी बोफोर्स कहा जाता है।
38. (A) भारत विश्व आर्थिक फोरम ग्लोबल एनर्जी ट्रांजिशन इंडेक्स 2019 में 76वें स्थान पर है, इस बार भारत के रैंक में दो स्थानों की वृद्धि हुई है। इस वार्षिक सूची को विश्व आर्थिक फोरम ने तैयार किया है। इस सूची में 115 देशों को रैंकिंग प्रदान की गई है।
39. (A) भारतीय प्रतिस्पर्धा आयोग (सीसीआई) ने दक्षिण और पश्चिम भारत के लिए पेप्सिको इंडिया के फ्रेंचाइजी अधिकार खरीदने वाले सौदे को मंजूरी दे दी है। बतौर बीबीएल, सौदा पूरा होने के बाद उसे 27 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में पेप्सिको के वेवरेज कारोबार के फ्रेंचाइजी अधिकार मिल जाएंगे।
40. (A)
41. (A) माना की आम की पौधे = $8x$ है।
 तथा नीम की पौधे = $11x$ है।
 प्रश्नानुसार,
 $8x + 11x = 361$
 या, $19x = 361$
 या, $x = 19$
 \therefore नीम का पेड़ = $11x = 11 \times 19 = 209$
42. (B) माना की आरंभ में धनराशि x रुपये निवेश की गई थी।
 प्रश्नानुसार,
 $\frac{x \times 5 \times 7.5}{100} - \frac{x \times 4 \times 7.5}{100} = 375$
 या, $37.5x - 30x = 375 \times 100$

- या, $7.5x = 375 \times 100$
 या, $x = 5,000$
 अतः आरंभ में की गई राशि 5000 थी।
43. (A) सूचना चार्ट से
 जनवरी में दूसरी गाड़ियों की संख्या = 27,000 है तथा
 अप्रैल से दूसरी गाड़ियों की संख्या = 35,000 है।
 \therefore बढ़ी हुई पंजीकरण संख्या = $35,000 - 27,000 = 8,000$
44. (C) घनाभ का आयतन = lbh
 प्रश्नानुसार,
 घनाभ का तीन सबसे लंबे क्षेत्रफल $20 \text{ m}^2, 32 \text{ m}^2, 40 \text{ m}^2$ है।
 $l = \sqrt{20}, b = \sqrt{32}, h = \sqrt{40}$
 \therefore घनाभ का आयतन = lbh
 $= \sqrt{20 \times 32 \times 40} = 160 \text{ मीटर}^3$
45. (A) \therefore मयूख $\left(\frac{1}{3}\right)$ शरण $\left(\frac{2}{3}\right)$

 \therefore मयूख $\rightarrow 3(40 - x)$
 शरण $\rightarrow \frac{3x}{2}$
 $\frac{3(40 - x) \times \frac{3x}{2}}{3(40 - x) + \frac{3x}{2}} = 18$
 $\Rightarrow \frac{3(40 - x) \times \frac{3x}{2}}{3(40 - x) + \frac{3x}{2}} = 18$
 \therefore यहाँ $x = 30$ समीकरण को संतुष्ट करेगा।
 \therefore शरण $\rightarrow \frac{3x}{2} = \frac{3 \times 30}{2} = 45$
 \therefore अतः शरण अकेले 45 दिनों में कार्य समाप्त करेगा।
46. (C) Case I
 कुल वजन $\cong 10 \times (200 \times 2)$
 $= 4000 \text{ g} = 4 \text{ kg}$.
 Case II
 $4x - 2x = 800$
 $x = 400 \text{ g}$
 कुल वजन = 400×10
 $= 4000 \text{ g} = 4 \text{ kg}$.
 अतः या तो कथन I या तो II पर्याप्त है।
47. (B) $x^2 - 2x - 1 = 0$
 $\alpha + \beta = \frac{-(-2)}{1} = 2$
 $\alpha\beta = \frac{-1}{1} = -1$
 $\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta = (2)^2 - 2(-1) = 6$
 $\alpha^2\beta^2 = (-1)^2 = 1$
 A/q
 द्विघात समी० $\Rightarrow x^2 - (\alpha^2 + \beta^2)x + \alpha^2\beta^2 = 0$
 $\Rightarrow x^2 - 6x + 1 = 0$
48. (D) इनलेट पाइप : आउटलेट पाइप
 $11.25 : 22.50 \rightarrow 22.50$
 $E \rightarrow 2 : 1$
 $\therefore 2 \text{ घंटा} \rightarrow 2 - 1 \cong 1$
 $\therefore \text{Total} = 40 + 1 + 1 + \frac{1.5}{2}$

49. (C) $\Rightarrow 40 + 2 + \left(\frac{3}{4} \times 60\right)$
 $\Rightarrow 42$ घंटे 45 मिनट
50. (B) $T \rightarrow 1.5 \quad 2.4 \quad 12$
 $E \rightarrow (8 \quad 5) \rightarrow 3 \times 3 = 9 \text{ unit}$
 शेष काम A करेगा
 Total time = $(2 \times 3) + \frac{3}{8} = 6.375$ घंटे
51. (C) Δ का क्षेत्रफल = समांतर \square का क्षेत्रफल
 $\frac{1}{2} \times \frac{9}{5} \times h_1 = a \times h_2$
 $\frac{h_1}{h_2} = \frac{10}{1}$
52. (C) पेन, पेंसिल, रबड़ $\Rightarrow 3x : 2x : 1x$
 मूल्य क्रमशः $\Rightarrow 3Rs. : 2Rs. : 2Rs.$
 $9x : 4x : 1x$
 $15x \rightarrow 930$
 $x \rightarrow 62$
 \therefore बॉक्स में पेनों की संख्या $= 3x = 3 \times 62 = 186$
 क्रय मूल्य कमी $= 955 - 764 = 191$
 \therefore % कमी $= \frac{191}{764} \times 100 = 25$
53. (A) \therefore बॉक्स में पेनों की संख्या $= 3x = 3 \times 62 = 186$
 क्रय मूल्य कमी $= 955 - 764 = 191$
 \therefore % कमी $= \frac{191}{764} \times 100 = 25$
54. (B) S.I. $= \frac{PRT}{100} = \frac{6050 \times 13 \times 4}{100} = 3146$
 ब्याज सहित कुल राशि = मूलधन + ब्याज
 $= 6050 + 3146 = 9196$
55. (C) $A/q \quad MP \times \frac{90}{100} = CP \times \frac{120}{100}$
 $\therefore 6500 \times \frac{90}{100} = CP \times \frac{120}{100}$
 $\therefore CP = \frac{6500 \times 90 \times 100}{100 \times 120} = 4875$
 \therefore अतः क्रय मूल्य $= 4875$
 लाभ $= 67 \times 35 - (40 \times 36 + 27 \times 30)$
 $= 2345 - 2250 = 95$
 \therefore % लाभ $= \frac{95 \times 100}{2250} = \frac{38}{9} \%$
57. (C) $x + 38^\circ + 3x - 58^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow 4x = 200^\circ$
 $\therefore x = 50^\circ$
 बड़ा कोण $= 3x - 58^\circ = 3 \times 50^\circ - 58^\circ = 92^\circ$

58. (B) 
 $\therefore \angle A + \angle D = 180^\circ$
 $\therefore \angle A = 180^\circ - 117^\circ = 63^\circ$
59. (C) $\frac{1}{1 + \tan^2 \theta} + \frac{1}{1 + \cot^2 \theta} = \frac{1}{\sec^2 \theta} + \frac{1}{\operatorname{cosec}^2 \theta}$
 $= \cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$
60. (A) हम जानते हैं 
 $\cos \theta = \frac{b}{h} \Rightarrow \cos 60^\circ = \frac{b}{15}$
 $\frac{1}{2} = \frac{b}{15} \Rightarrow b = \frac{15}{2} = 7.5 \text{ m}$
 \therefore ऊँचाई (b) = 7.5 m
 \therefore 15 की बारंबारता सबसे अधिक है।
 \therefore बहुलक = 15
 आरोही क्रम में $\rightarrow 13, 13, 13, 14, 15, 15, 15, 15, 16, 16, 17$
 $n = 11$
 माध्यिका $= \frac{11+1}{2}$ वाँ पद = 15
61. (A) \therefore 15 की बारंबारता सबसे अधिक है।
 \therefore बहुलक = 15
 आरोही क्रम में $\rightarrow 13, 13, 13, 14, 15, 15, 15, 15, 16, 16, 17$
 $n = 11$
 माध्यिका $= \frac{11+1}{2}$ वाँ पद = 15
62. (B) मानक विचलन $= \frac{196}{14} = 14$
63. (B) $(16 - 6\sqrt{7}) = (9 + 7 - 2 \times 3 \times \sqrt{7})$
 $= [3^2 + (\sqrt{7})^2 - 2 \times 3 \times \sqrt{7}] = (3 - \sqrt{7})^2$
 $\Leftrightarrow \sqrt{16 - 6\sqrt{7}} = (3 - \sqrt{7}) = a + b\sqrt{7}$
 $\Leftrightarrow b = -1$
64. (D) $\sqrt{3} = \sqrt[3]{3^3} = \sqrt[3]{27} \quad \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{2^3} = \sqrt[3]{8}$
 $\sqrt{2} = \sqrt[3]{2^3} = \sqrt[3]{8} \quad \sqrt[3]{4} = \sqrt[3]{16}$
 स्पष्ट है कि $\sqrt[3]{4}$ अर्थात् $\sqrt[3]{2}$ सबसे छोटा है।
65. (B) 
 $\therefore A + C = 180$
 $A = 180 - C$

66. (B) माना मिश्रण में दूध की मात्रा x लिटर थी।
चूँकि मिश्रण में 5 भाग दूध व एक भाग पानी है।
 \therefore मिश्रण में पानी की मात्रा $= \frac{x}{5}$ लिटर
अब 5 लिटर पानी और मिलाने से दूध व पानी का नया अनुपात
 $= 5 : 2$
 $\therefore x : \left(\frac{x}{5} + 5\right) = 5 : 2$
या, $x : \frac{x+25}{5} = 5 : 2$
या, $\frac{5x}{x+25} = \frac{5}{2}$
या, $10x = 5x + 125$
या, $5x = 125$
या, $x = \frac{125}{5} = 25$
इस प्रकार प्रारम्भिक मिश्रण में दूध की मात्रा 25 लिटर थी।
67. (A) माना पंखे का क्रय मूल्य 100 रु०
विक्रय मूल्य $= 100 + 10 = 110$ रु०
पंखे का वास्तविक क्रय मूल्य $= \frac{100}{110} \times 660 = 600$ रु०
बट्टा $= 25\%$
बट्टा काटने के बाद मूल्य $= 100 - 25 = 75$ रु०
 $\therefore 75$ रु० मूल्य दिया तो अंकित मूल्य $= 100$ रु०
 $\therefore 1$ रु० मूल्य दिया तो अंकित मूल्य $= \frac{100}{75}$ रु०
 $\therefore 600$ रु० मूल्य दिया तो अंकित मूल्य
 $= \frac{100}{75} \times 600 = 800$ रु०
68. (B) माना मूलधन P है और x वर्षों में यह दो गुना हो जाएगा।
 \therefore दस वर्षों का मूलधन $= 2P$
 \therefore दस वर्षों का साधारण ब्याज $= 2P - P = P$
दस वर्षों में ब्याज की दर $= \frac{100 \times P}{P \times 10} = 10\%$
तीन गुनी राशि के लिए ब्याज $= 3P - P = 2P$
समय $(x) = \frac{100 \times 2P}{P \times 10} = 20$ वर्ष
69. (B) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

 $15 = 7 + 8 - P(A \cap B) + 3$
 $P(A \cup B) = 18 - 15 = 3$

70. (B) $7x + 5y = 13$... (1)
 $2x + 7y = 26$... (2)
 y का मान निकालने के लिए,
 $2(7x + 5y) = 2 \times 13$
 $7(2x + 7y) = 7 \times 26$
 $14x + 10y = 26$
 $14x + 49y = 182$
 $-39y = -156$
 $y = \frac{156}{39} = 4$
प्रथम समीकरण में y का मान रखने पर,
 $7x + (5 \times 4) = 13$
 $7x + 20 = 13$
 $7x = 13 - 20$
 $x = -1$
 $5x + 2y$ का मान निकालने के लिए
 $y = 4$
 $x = -1$ मान रखने पर
 $(5x - 1) + (2 \times 4) = ?$
 $-5 + 8 = ?$
 $? = 3$
71. (C) सार्वजनिक धूम्रपान कानूनन अपराध है।
धूम्रपान सार्वजनिक स्थानों पर अन्य लोगों के स्वास्थ्य के लिए भी हानिकारक है। इसलिए अतः केवल अनुमान II निहित है।
72. (B) दिए गए कथन के अनुसार सिर्फ निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
73. (A) दो भाषाएं बोल सकने वाले छात्रों की संख्या
 $= 7 + 8 + 5 = 20$
74. (B) कथन I और II दोनों पर्याप्त हैं।
75. (C) दिए गए कथन के अनुसार या तो I या II अनुसरण करता है।
76. (B) 
 \therefore स्पष्ट है कि N के बाएँ तीसरे स्थान पर M बैठा है। अतः प्रश्न के अनुसार उस व्यक्ति अर्थात् M और M के दाएँ दूसरा O बैठा है।
77. (D) 
निष्कर्ष I $\rightarrow \checkmark$
II $\rightarrow \checkmark$
III $\rightarrow \checkmark$
 \therefore अतः स्पष्ट है कि निष्कर्ष सभी तर्कसंगत हैं।
78. (D) 
 \therefore अतः ? $= 137$
79. (D)
80. (D) जिस प्रकार BUSY का स्थानीय मान 2, 21, 19, 25 है। उसी प्रकार FORT का स्थानीय मान 6, 15, 18, 20 होगा।
81. (B) 

82. (D) PEN PEN

83. (D)

A → 1	A → 1	A → 1	A → 1
F → 6	D → 4	G → 7	C → 3
I → 9	B → 2	B → 2	B → 2
F → 6	F → 6	F → 6	F → 6

84. (B)

D	I	P	S	W	I	M
↓+7	↓+7	↓+7	↓+7	↓+7	↓+7	↓+7
K	P	W	Z	D	P	T

85. (C)

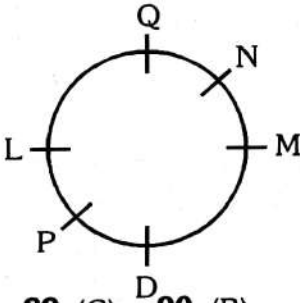
86. (C) जिस प्रकार,
 $(5)^2 + (6)^3 = 25 + 36 = 61$

तथा,
 $(12)^2 + (11)^2 = 144 + 121 = 265$

उसी प्रकार,
 $(18)^2 + (12)^2 = 324 + 144 = 468$

87. (B) दिया गया व्यंजक = $305 B 5 A 28 C 43 D 12 = ?$
प्रश्नानुसार, चिह्न बदलने पर,
 $\Rightarrow 305 \div 5 - 28 + 43 \times 12$
 $\Rightarrow 61 - 28 + 516 = 549$

(88-90):



88. (C) 89. (C) 90. (B)
(A) अन्य सभी गणित की शाखाएँ हैं।

92. (D) जिस प्रकार
(A) से $11 \times 11 = 121$
 $= 121 + (1 + 2 + 1)$
 $= 125$
(B) से $14 \times 14 = 196$
 $= 196 + (1 + 9 + 6)$
 $= 212$
(C) से $20 \times 20 = 400$
 $= 400 + (4 + 0 + 0)$
 $= 404$
(D) से $16 \times 16 = 256$
 $= 256 + (2 + 5 + 6)$
 $= 269$
 $\neq 275$

अतः विकल्प (D) भिन्न है।

93. (D)

लीला के घर से ऑफिस उत्तर-पश्चिम दिशा में है।

94. (C) प्रश्नानुसार,
जिस प्रकार, $15 \rightarrow 15 \times 14 = 210$
तथा $210 \times 13 = 2730$
उसी प्रकार, $12 \rightarrow 12 \times 11 = 132$
तथा $132 \times 10 = 1320$

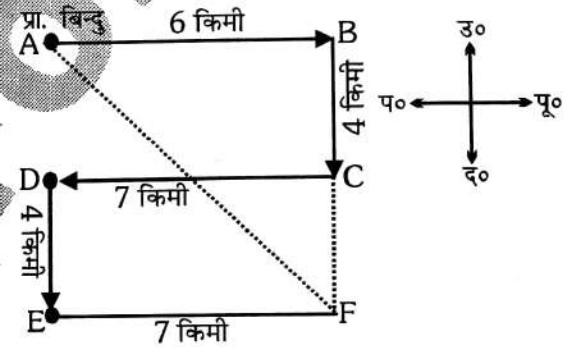
95. (B) परिवार में कुल सदस्यों की संख्या
 $= 3 भाई + 3 पत्नी + 3 पुत्र + 1 पुत्री$
 $+ 4 लड़के + 2 लड़कियाँ + माता + पिता$
 $= 18$

96. (C) जिस प्रकार,
 $6 \times 9 + (8 + 7) = 54 + 15$
 $= 69$
तथा $10 \times 11 + (12 + 13) = 110 + 25 = 135$

इसी प्रकार, $4 \times 5 + (6 + 7) = 20 + 13 = 33$

97. (C) कोई भी निष्कर्ष निश्चित रूप से सही नहीं निकलता है।

98. (A) मनु का गमन पथ निम्नवत् है—



अतः

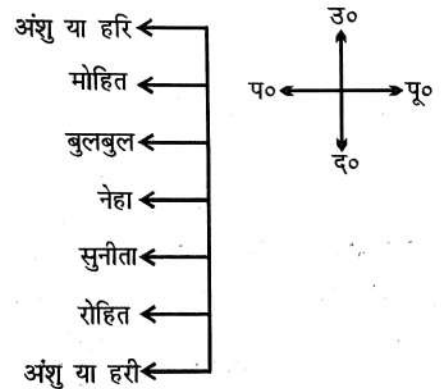
$FC = DE = 4$ किमी

$AF = \sqrt{AB^2 + BF^2}$

$= \sqrt{(6)^2 + (8)^2} = \sqrt{36 + 64}$

$= \sqrt{100} = 10$ किमी

99. (D) बच्चों के बैठने का क्रम निम्नवत् है—



अतः रोहित, मोहित के चार स्थान बाद बैठा है।

100. (D) जिस प्रकार
PRACTICE → ECITCARP
1 2 3 4 5 6 7 8 8 7 6 5 4 3 2 1
उसी प्रकार,

MONKEY → YEKNOM
1 2 3 4 5 6 6 5 4 3 2 1

