

# TEST SERIES - 19

1. एक व्यक्ति का पृथ्वी पर तब न्यूनतम दाब होता है जब वह—  
(A) पृथ्वी पर लेटा होता है (B) खड़ा होता है  
(C) बैठा होता है (D) दौड़ रहा होता है
2. 'आजीविक' एक सम्प्रदाय था—  
(A) बुद्ध का समसामयिक  
(B) बौद्धों से अलग हुई एक शाखा  
(C) चार्वाक द्वारा स्थापित सम्प्रदाय  
(D) शंकराचार्य द्वारा स्थापित सम्प्रदाय
3. भारतीय रिजर्व बैंक की 'खुले बाजार की कार्यवाही' किसे कहते हैं ?  
(A) स्टॉक्स का क्रय-विक्रय (B) विदेशी मुद्रा की नीलामी  
(C) प्रतिभूतियों में व्यापार (D) स्वर्ण का क्रय-विक्रय
4. 9 अगस्त, 1942 को शुरू होने वाली भारत छोड़ो आन्दोलन के समय किसने 'करो या मरो' का नारा दिया।  
(A) जवाहर लाल नेहरू (B) राजेन्द्र प्रसाद  
(C) मुहम्मद अली जिन्ना (D) महात्मा गाँधी
5. जौकरियों और शैक्षिक संस्थाओं में समाज के कमजोर वर्ग के लिए आरक्षण उपलब्ध कराने हेतु केन्द्र सरकार को संविधान का कौन सा प्रावधान अधिकार देता है ?  
(A) अनुच्छेद 14 (B) अनुच्छेद 16  
(C) अनुच्छेद 46 (D) अनुच्छेद 19
6. भारत में घोरखुर (Wild Ass) कहाँ पाया जाता है ?  
(A) सुन्दर वन (B) असम के जंगल  
(C) कच्छ का रन (D) कावेरी का डेल्टा
7. संसद के दोनों सदनों का संयुक्त सत्रावसान करने का अधिकार किसके पास है ?  
(A) राष्ट्रपति (B) उपराष्ट्रपति  
(C) प्रधानमंत्री (D) लोक सभा का अध्यक्ष
8. ब्राजील के उष्णकटिबंधीय घास स्थल को कहते हैं—  
(A) कम्पोज (B) पम्पीस  
(C) प्रेयरीज (D) सबाना
9. उत्तर कोरिया तथा दक्षिण कोरिया के बीच की सीमा-रेखा को कहते हैं—  
(A) 17वीं समान्तर रेखा (B) 38वीं समान्तर रेखा  
(C) 49 समानान्तर रेखा (D) रेडक्लिफ रेखा
10. निम्नलिखित में से किस दिन को विश्व कम्प्यूटर साक्षरता दिवस के रूप में मनाया जाता है ?  
(A) 1 दिसम्बर (B) 2 दिसम्बर  
(C) 10 दिसम्बर (D) 22 दिसम्बर
11. 'पीसो' किस देश की मुद्रा का नाम है ?  
(A) क्यूबा (B) जमैका  
(C) ग्रेनेडा (D) पूर्वी तिमोर
12. गुप्तकालीन शासन प्रणाली किस प्रकार की थी ?  
(A) राजतन्त्रात्मक (B) लोकतन्त्रात्मक  
(C) गणतन्त्रात्मक (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. किस सम्राट ने 'विक्रमादित्य' की उपाधि धारण की थी ?  
(A) चन्द्रगुप्त प्रथम ने (B) चन्द्रगुप्त द्वितीय ने  
(C) समुद्रगुप्त ने (D) अशोक ने
14. खजुराहो के प्रख्यात मन्दिर निम्नलिखित में से किस शैली के उदाहरण हैं ?  
(A) नागर शैली (B) अमरावती शैली  
(C) गांधार शैली (D) द्रविड़ शैली
15. 'सर्वेन्ट्स ऑफ द पीपुल सोसाइटी' की स्थापना किसने की ?  
(A) एनी बेसेन्ट (B) गोपाला कृष्ण गोखले  
(C) लाला लाजपत राय (D) सुभाषचन्द्र बोस
16. मेरिल स्ट्रिप अवार्ड से किसे सम्मानित किया गया है ?  
(A) प्रियंका चोपड़ा (B) ए आर रहमान  
(C) ऐश्वर्या राय (D) अक्षय कुमार
17. 'नो प्रेजेंट्स प्लीज' शीर्षक पुस्तक के लेखक कौन हैं ?  
(A) अभिय त्रिपाठी (B) नमिता गोखले  
(C) जयन्त कैकिनी (D) श्रीमंत पंडारकर
18. देश का दूसरा ट्यूलिप गार्डन कहाँ विकसित किया जाएगा ?  
(A) हिमाचल प्रदेश (B) उत्तराखंड  
(C) सिक्किम (D) मेघालय
19. 1 किग्रा जल का तापमान 30°C से बढ़ाकर 80°C करने के लिए आवश्यक ऊष्मा है  
(A) 1 किलो-कैलोरी (B) 30 किलो-कैलोरी  
(C) 80 किलो-कैलोरी (D) 50 किलो-कैलोरी
20. एक पिंड का तापमान 5 मिनट में 50°C से घटकर 40°C हो जाता है। आस-पास का तापमान 20°C है। और कितने समय में (मिनटों में) इसका तापमान 30°C हो जायेगा ?  
(A) 10 (B) 5  
(C) 15/2 (D) 25/3
21. जब जल को 0° से 100° C तक गर्म किया जाता है, तो जल का आयतन—  
(A) धीरे-धीरे बढ़ेगा (B) धीरे-धीरे घटेगा  
(C) पहले बढ़ेगा फिर घटेगा (D) इनमें से कोई नहीं
22. कणों के द्वारा हीट ट्रांसफर की क्रिया को कहते हैं ?  
(A) कन्वेक्शन (B) कन्डक्शन  
(C) रेडियेशन (D) इनमें से कोई नहीं
23. ऊष्मा प्रवाह निम्नलिखित में से किसके अंतर का परिणाम है ?  
(A) तापमान (B) परिणाम  
(C) विभवांतर (D) घनत्व
24. प्रत्येक फोटॉन के साथ सम्बद्ध ऊर्जा कितनी होती है ?  
(A)  $h\nu$  (B)  $\frac{h}{\nu}$   
(C)  $\frac{u}{h}$  (D)  $\eta$
25. यदि 0°C पर बर्फ के एक टुकड़े को एक बर्तन में रखे पानी मिलाया जाता है जिसमें पानी 0°C पर है, तो—  
(A) सम्पूर्ण बर्फ पिघल जाएगी  
(B) कुछ बर्फ पिघल जाएगी  
(C) कोई बर्फ नहीं पिघलेगी  
(D) तापमान आगे और घटता जाएगा
26. राइबोसोम किसे बने होते हैं—  
(A) DNA + प्रोटीन (B) केवल DNA  
(C) RNA + प्रोटीन (D) RNA + DNA

27. कोशिका का पॉवर-हाउस कौन है?  
(A) क्लोरोप्लास्ट (B) माइटोकॉण्ड्रिया  
(C) गॉल्जी काय (D) न्यूक्लियोलास
28. खाद्य शृंखला (Food Chain) बनी होती है—  
(A) केवल उत्पादकों की (Only of producers)  
(B) केवल उपभोक्ताओं की (Only of consumers)  
(C) केवल अपघटकों की (Only of Decomposers)  
(D) उत्पादक व उपभोक्ता की (Producers and consumers)
29. सूर्य की रोशनी से अल्ट्रावायलेट किरणें निकलती है जो उत्पादित करती है—  
(A) कार्बन मोनो ऑक्साइड(CO)  
(B) सल्फर डाइऑक्साइड (SO<sub>2</sub>)  
(C) ओजोन (O<sub>3</sub>)  
(D) क्लोराइड्स (Chlorides)
30. संगलन (fusion) (गलन) को बढ़ावा देने के लिए धातुओं के साथ मिलाया जाने वाला पदार्थ है—  
(A) फ्यूज (fuse)  
(B) गालक (flux)  
(C) ईंधन  
(D) निस्तापक (calcinating agent)
31. नील का प्रयोग निम्नलिखित में होता है—  
(A) सुगंधशाला (perfumery) उद्योग में  
(B) औषधि उद्योग में  
(C) रंगाई (रंजक) उद्योग में  
(D) खाद्य उद्योग में
32. विकृतीकृत (denatured) ऐल्कोहॉल  
(A) ऐल्कोहॉल का एक अति-शुद्ध प्रकार है  
(B) यह पीने के लिए अनुपयुक्त होता है क्योंकि इसमें जहरीले पदार्थ होते हैं  
(C) इनमें रंगीन अपद्रव्य (impurities) होते हैं  
(D) इसका स्वाद मीठा होता है
33. रंगबंधक (mordant) वह पदार्थ है जो  
(A) कपड़ों पर रंग पक्का करने के काम आता है  
(B) विरंजक का काम करता है  
(C) रंग को प्रगाढ़ बनाने के लिए सक्षम है  
(D) अत्यन्त कठोर ठोस होते हैं
34. प्रसिद्ध साहित्यकार सितांशु यशचन्द्र को उनके काव्य संग्रह 'वखार' के लिए वर्ष 2017 के सरस्वती सम्मान से सम्मानित किया गया है। वह किस भाषा के लब्धप्रतिष्ठ रचनाकार हैं?  
(A) मराठी (B) कन्नड़  
(C) गुजराती (D) राजस्थानी
35. इस वर्ष कितने बच्चों को प्रधानमंत्री राष्ट्रीय बाल पुरस्कार से राष्ट्रपति रामनाथ कोविंद द्वारा सम्मानित किया गया है?  
(A) 24 (B) 20  
(C) 26 (D) 28
36. आईपीसी की धारा 505 (1) (बी) का सम्बन्ध किससे है?  
(A) सार्वजनिक दहशत के लिए अफवाह फैलाने से  
(B) आतंकी साजिश रचने से  
(C) किसी व्यक्ति को झूठे मुकदमे में फँसाने से  
(D) किसी सार्वजनिक सम्पत्ति पर अवैध कब्जा करने से
37. आईपीसी क्रिकेटर ऑफ द ईयर किसे घोषित किया गया है?  
(A) केन विलियमसन (B) विराट कोहली  
(C) एम एस धोनी (D) चेतेश्वर पुजारा

38. चीनी अन्तरिक्ष यान 'चान ई-4' निम्नलिखित किस आकाशीय पिण्ड की सतह पर उतरने में सफलता प्राप्त की है?  
(A) मंगल (B) शनि  
(C) चाँद (D) शुक्र
39. नैन्सी पैलोसी कौन हैं?  
(A) संयुक्त राष्ट्र में अमेरिका की स्थायी राजदूत  
(B) अध्यक्ष, प्रतिनिधि सभा, अमेरिका  
(C) अध्यक्ष, सीनेट, अमेरिका  
(D) रक्षामंत्री, अमेरिका
40. EMI का पूर्ण रूप है —  
(A) Equated Monthly Installment  
(B) Equated Money Installment  
(C) Every Month Installment  
(D) Every Monthly Installment
41. 8% प्रति वर्ष साधारण ब्याज की दर पर निवेशित ₹ x पर 5 वर्ष का ब्याज उतना ही जितना कि 7.5% साधारण वार्षिक ब्याज दर पर 6 वर्षों के लिए निवेशित राशि ₹ y है। x : y ज्ञात करें।  
(A) 9 : 8 (B) 5 : 6  
(C) 16 : 15 (D) 40 : 45
42. तीन पाइपों में से पहले दो, किसी खाली टैंक को क्रमशः 9 और 18 घंटे में भर सकते हैं, जबकि तीसरे द्वारा भरे टैंक को 15 घंटे में खाली किया जा सकता है। टैंक के खाली होने पर यदि सभी तीनों पाइप को खोला जाता है तो टैंक कितने घंटे में पूरा भर जाएगा?  
(A) 10 (B) 12 (C) 11 (D) 13

वर्ष	व्यय की मदें			
	वेतन	भोजन	दवाई	कर
2001	₹ 1,500	₹ 200	₹ 500	₹ 100
2002	₹ 2,600	₹ 300	₹ 600	₹ 200
2003	₹ 3,200	₹ 150	₹ 700	₹ 150
2004	₹ 4,100	₹ 250	₹ 650	₹ 125
2005	₹ 5,000	₹ 200	₹ 800	₹ 150
2006	₹ 5,200	₹ 100	₹ 750	₹ 175

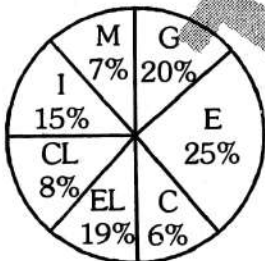
वर्ष 2001 : 2006 के दौरान, वेतन का अनुपात : प्रति वर्ष व्यय से  
(A) 71/108 (B) 71/105  
(C) 105/71 (D) 216/61

44. P, Q और R ऐसे पाइप हैं, जिनके माध्यम से एक टैंक में क्रमशः विलयनों A, B और C का निर्वहन होता है। यदि P, Q और R अकेले-अकेले संचालित होने पर खाली टैंक को क्रमशः 30 मिनट, 20 मिनट और 10 मिनट में भर सकते हैं। जब टैंक खाली होता है और सभी तीनों पाइप खोल दिये जाते हैं, तो 3 मिनट बाद टैंक में विलयन C का अनुपात क्या होगा?

(A) 6 (B)  $\frac{5}{11}$  (C) 5 (D)  $\frac{6}{11}$

45. किसी बड़े त्रिभुज के शीर्षों पर तीन छोटे त्रिभुज इस प्रकार से बनाये गए हैं कि छोटे त्रिभुज की प्रत्येक भुजा उसके अपने ही बड़े त्रिभुज की भुजा की लम्बाई के एक तिहाई के बराबर है। तीनों छोटे त्रिभुजों के क्षेत्रफल और शेष बड़े त्रिभुज के क्षेत्रफल का अनुपात क्या होगा?  
(A) 3 : 1 (B) 1 : 3  
(C) 1 : 9 (D) 1 : 2

46. दो संख्याओं के ल.सं. एवं म.सं. का गुणनफल 24 है। दोनों संख्याओं का अन्तर 2 है। वे संख्याएँ ज्ञात कीजिए—  
 (A) 8 और 6 (B) 8 और 10  
 (C) 2 और 4 (D) 6 और 4
47.  $\sqrt{1+\sqrt{1+\sqrt{1+\dots}}}$  का मान—  
 (A) 1 के बराबर है (B) 0 तथा 1 के बीच है  
 (C) 1 तथा 2 के बीच है (D) 2 से बड़ा है
48.  $2.75 + 3.78$  का मान क्या है ?  
 (A) 1.03 (B) 1.53  
 (C) 4.53 (D) 5.53
49. एक टंकी में दो पाइप लगे हुए हैं एक इसको 8 घण्टे में पानी से भर सकता है और दूसरा इसको 5 घण्टे में खाली कर सकता है। यदि टंकी का  $\frac{3}{4}$  भाग पानी से भरा हुआ हो, और दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं तो, टंकी कितने समय में खाली हो जाएगी ?  
 (A)  $13\frac{1}{3}$  घण्टे (B) 10 घण्टे  
 (C) 6 घण्टे (D)  $3\frac{1}{3}$  घण्टे
50. किसी धन का दूसरे वर्ष का साधारण ब्याज 200 रु० तथा दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 210 रु० है, तो वह धन क्या है ?  
 (A) 1000 रु० (B) 2000 रु०  
 (C) 1050 रु० (D) 3000 रु०
51.  $(\sin \theta / \cos \theta) \times (\cot \theta / \operatorname{cosec} \theta)$  को सरल कीजिये  
 (A)  $\cos \theta$  (B)  $\sin \theta$   
 (C)  $\tan \theta$  (D)  $\sec \theta$
52. 120, 10, 50, 10, 90, 30, 40, 90, 70, 90 का माध्य ज्ञात कीजिए।  
 (A) 62 (B) 60  
 (C) 65 (D) 67
53. 12 प्रेक्षणों का माध्य (mean) 15 है। इनमें एक प्रेक्षण और जोड़ा जाता है और नया माध्य 16 हो जाता है। 13वा प्रेक्षण क्या है ?  
 (A) 20 (B) 24  
 (C) 26 (D) 28
- निर्देश (54-55): निम्नलिखित पाई चार्ट का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों का उत्तर दीजिए।



G - Grocery  
 M - Miscellaneous  
 I - Investment  
 CL - Clothing  
 EL - Electricity  
 C - Call Bill  
 E - Education

54. परिवार द्वारा वस्त्र एवं किराने पर कुल मिलाकर अनुमानित बजट कितना है?  
 (A) ₹ 8950 (B) ₹ 8960  
 (C) ₹ 8850 (D) ₹ 8860

55. अचानक विवाह के कारण परिवार कुल ₹ 3040 का विविध व्यय करता है अनुमानित बजट में से इस मद के अन्तर्गत राशि में कितनी वृद्धि हुई?  
 (A) ₹ 810 (B) ₹ 1738  
 (C) ₹ 234 (D) ₹ 800
56. इस समय अनिल की आयु और सुधीर की आयु का अन्तर 6 वर्ष है। 4 वर्ष बाद, दोनों की आयु का अनुपात 3 : 4 होगा। सुधीर की वर्तमान आयु क्या है ?  
 (A) 15 वर्ष (B) 18 वर्ष  
 (C) 20 वर्ष (D) 24 वर्ष
57. 450 सेबों में से 30% सड़े हुए हैं। सही हालत में कितने सेब हैं?  
 (A) 130 (B) 140  
 (C) 125 (D) 315
58. किसी गुणोत्तर श्रेणी के 4 पदों का योग 60 है तथा प्रथम और अन्तिम पदों का समांतर माध्य 18 है। ये चारों पद होंगे—  
 (A) 2, 8, 32, 128 (B) 4, 8, 16, 32  
 (C) 3, 9, 27, 81 (D) 1, 4, 16, 32
59. किसी बहुभुज में 44 विकर्ण हैं। इसकी भुजाओं की संख्या होगी—  
 (A) 9 (B) 10  
 (C) 11 (D) 12
60. तेज वायु के कारण एक पेड़ टूट जाता है। उसका ऊपरी सिरा, पृथ्वी को छू रहा है व पेड़ के निचले हिस्से से 10 मीटर दूर है तथा पृथ्वी से  $45^\circ$  का कोण बना रहा है। पेड़ की कुल लंबाई बताइए।  
 (A) 15 मीटर (B) 20 मीटर  
 (C)  $10(1 + \sqrt{2})$  मीटर (D)  $10(1 + \frac{\sqrt{3}}{2})$  मीटर
61. 1 और 100 के बीच कुल अभाज्य संख्याएँ हैं—  
 (A) 30 (B) 25  
 (C) 22 (D) 20
62. एक प्रकाशक पाँच किताबों को 4 के छपे मूल्य पर फुटकर विक्रेता को बेचता है, जोकि उनको छपे मूल्य पर बेचता है। फुटकर विक्रेता का प्रतिशत लाभ क्या है ?  
 (A) 15% (B) 18%  
 (C) 20% (D) 25%
63. 12 व्यक्तियों के एक समूह का औसत मासिक वेतन 1540 रु० है। समूह के एक व्यक्ति का मासिक वेतन 1430 रु० है। यह व्यक्ति समूह से अलग हो गया अब समूह के शेष सदस्यों का औसत मासिक आय ज्ञात कीजिए—  
 (A) 1500 रु० (B) 1490 रु०  
 (C) 1550 रु० (D) 1535 रु०
64. कोई प्रकाशक किसी पुस्तक की प्रथम 20 प्रतियों पर 25% की छूट देता है उससे आगे की 30 प्रतियों पर 30% तथा इससे भी आगे की प्रतियों पर 40% छूट देता है। यदि आप 100 प्रतियाँ खरीदें, तो औसत छूट क्या होगी ?  
 (A) 32.5% (B) 33.7%  
 (C) 34% (D) 34%
65. किसी रेलवे स्टेशन से होकर प्रति 2 मिनट में एक डाउन ट्रेन गुजरती है तथा प्रति 3 मिनट में एक अप-ट्रेन गुजरती है। आधा घण्टा में कुल कितनी ट्रेनें उस स्टेशन से होकर गुजरेंगी ?  
 (A) 25 (B) 18  
 (C) 15 (D) 10



66. A तथा B एक साथ मिलकर एक कार्य 10 दिनों में कर सकते हैं, वही कार्य B तथा C मिलकर 6 दिनों में कर सकते हैं और A तथा C उसे 12 दिनों में कर सकते हैं, तदनुसार A, B तथा C तीनों मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में कर सकते हैं ?

(A) 28 दिन (B) 14 दिन  
(C)  $5\frac{5}{7}$  दिन (D)  $8\frac{2}{7}$  दिन

67. 20 सेमी आंतरिक व्यास वाली एक वृत्ताकार नली से 3 किमी/घण्टा की गति से पानी को 10 मी० व्यास वाली और 2 मी० गहरी एक वृत्ताकार टंकी में डाला जा रहा है, तदनुसार स टंकी को पूरा भरने में कितना समय लगेगा ?

(A) एक घण्टा (B) एक घण्टा 40 मिनट  
(C) एक घण्टा 20 मिनट (D) दो घण्टे 40 मिनट

68. 60 औसत वाली 4 संख्याओं में पहली, बाद की तीनों के योग की  $\frac{1}{4}$  है, तदनुसार उनमें पहली संख्या कितनी है ?

(A) 15 (B) 45  
(C) 48 (D) 60

69. एक व्यक्ति ने दो वस्तुएँ प्रति वस्तु 5000 रु० की दर से बेचीं। उसमें उसे न तो कोई लाभ हुआ, न हानि। यदि वही व्यक्ति एक वस्तु को 25% लाभ पर बेचे, तो उसे दूसरी वस्तु कितने प्रतिशत हानि पर बेचनी होगी ?

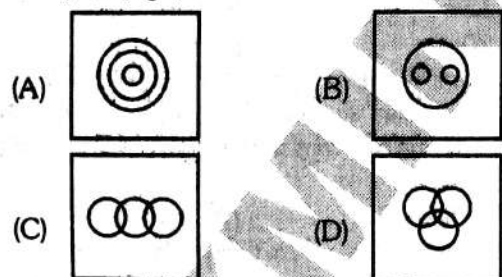
(A)  $15\frac{2}{3}\%$  (B)  $16\frac{2}{3}\%$   
(C)  $17\frac{1}{3}\%$  (D)  $18\frac{1}{3}\%$

70. दो वर्गों की भुजाएँ क्रमशः  $x$  सेमी तथा  $(2x + 1)$  सेमी० हैं, उनके परिमापों का योगफल 100 सेमी<sup>2</sup> हैं, उनमें से बड़े वर्ग का क्षेत्रफल (सेमी<sup>2</sup>) है -

(A) 64 (B) 81  
(C) 225 (D) 289

71. वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के संबंध का सही निरूपण करता है।

समाज, दोस्त, दुश्मन



72. चार लड़के A, B, C और D एक सीढ़ी पर हैं, A, B की अपेक्षा ऊँचाई पर है, B, A तथा C के बीच में है यदि D, A से भी अधिक ऊँचाई पर है, तो नीचे से तीसरे स्थान पर कौन है ?

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

73. दिए गए प्रश्न पर विचार करें और तय करें कि निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

14\$20\*8#4 का मान क्या है ?

कथन :

I. \$ का तात्पर्य -, \* का तात्पर्य +, # का तात्पर्य ÷

II. 14\$20\*8 = 25 (14\$20\*8 = 25)

(A) कथन 1 और 2 दोनों पर्याप्त हैं

- (B) माना कथन 1 पर्याप्त है जबकि केवल कथन 2 पर्याप्त नहीं है  
(C) न तो कथन 1 पर्याप्त है न कथन 2 ही  
(D) मात्र कथन 2 पर्याप्त है जबकि केवल कथन 1 पर्याप्त नहीं है

निर्देश (74-75) : दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द/अक्षर/संख्या

को चुनिए।

74. कर्क रेखा : अक्षांश :: प्रधान मध्याह्न : ?

(A) विषुव (B) समोच्च रेखा  
(C) देशान्तर (D) जलवायु क्षेत्र

75. HNP : JPR :: QRS : ?

(A) KNO (B) STU (C) NQR (D) TZA

76. चार घंटियाँ एक साथ बजने लगीं, फिर क्रमानुसार 8, 9, 10, और 15 सेकण्ड के अन्तर में बजने लगीं ..... सेकण्ड के बाद पहली बार चारों घंटियाँ फिर एक साथ बजने लगेंगी।

(A) 180 (B) 360 (C) 400 (D) 600

निर्देश (प्रश्न 77) : प्रत्येक प्रश्न में दो शब्द दिए हुए हैं जिनके

मध्य आपस में एक विशेष सम्बन्ध है। ऐसे शब्द-युग्म का चयन कीजिए जिनके मध्य वही सम्बन्ध हो जो मूल युग्म के शब्दों के मध्य है-

77. त्रिभुज : षट्भुज

(A) कोण : चतुर्भुज (B) पंचभुज : सप्तभुज  
(C) आयत : अष्टभुज (D) शंकु : गोला

78. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो तीन शब्दों के इस समूह में आता हो-

बेसिक : पास्कल :: फोर्ट्रान

(A) भोपाल (B) कोबोल  
(C) कम्प्यूटर (D) साइक्लोट्रोन

79. दिए गए उतरों में से उस वाक्य को चुनिए जो निम्न शब्दों के समान हो- चैन : लिंक : ब्रिज

(A) ये शब्द जेल से सम्बन्धित हैं  
(B) ये दो हिस्सों को जोड़ते हैं  
(C) ये आभूषणों से सम्बन्धित हैं  
(D) इन सब में हुक होते हैं

80. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए-

5, 6, 9, 15, ..... , 40

(A) 21 (B) 25 (C) 27 (D) 33

81. दी गई शृंखला में गलत संख्या कौनसी है ?

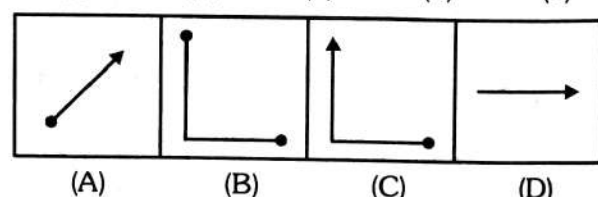
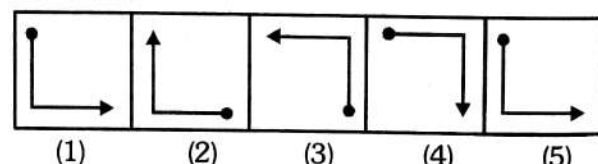
16, 22, 30, 45, 52, 66

(A) 30 (B) 45 (C) 52 (D) 66

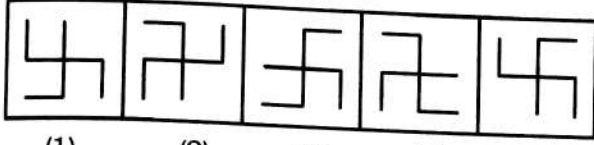
82. किसी लड़की ने एक लड़के का परिचय दिया, "यह लड़का, मेरे मामा जी के पिताजी की पुत्री का पुत्र है।" यह लड़का उस लड़की का कौन है ?

(A) बेटा (B) कजिन  
(C) भाई (D) अंकल

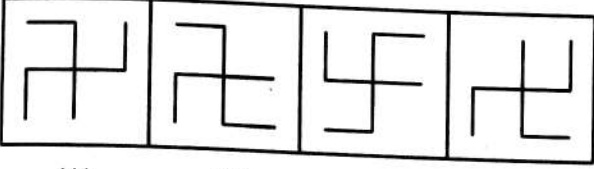
83. उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को ज्ञात कीजिए जो शृंखला को जारी रख सके



84. उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को ज्ञात कीजिए, जो शृंखला को आगे जारी रख सके।

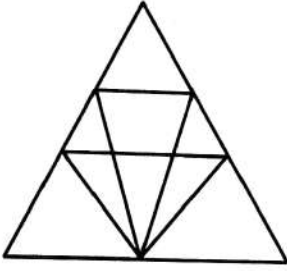


(1) (2) (3) (4) (5)



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

85. दिए गए चित्र में त्रिभुजों की संख्या बताइए—



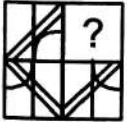
(A) 26 (B) 22  
(C) 18 (D) 12

86. उस विकल्प का चयन करें जो दी गई शृंखला को पूर्ण करती है।

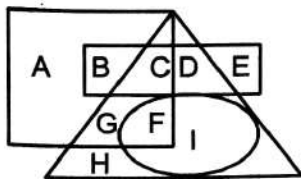
UE<sub>5</sub>, TF<sub>4</sub>, SG<sub>6</sub>, RH<sub>3</sub>, .....

(A) QI<sub>4</sub> (B) QI<sub>1</sub>  
(C) QI<sub>7</sub> (D) QI<sub>8</sub>

87. नीचे चित्र के रिक्त स्थान के लिए उपयुक्त चित्र का चयन नीचे के विकल्पों में से करें।



88. निम्न प्रदर्शित वेन आरेख के अनुसार 'Big Clever Parrot' का अर्थ होगा—



□ - Parrot  
□ - Big  
○ - Circle  
△ - Clever

(A) C (B) F  
(C) B (D) M

89. निर्णय कीजिए कि कौन सा निष्कर्ष दिए गए कथन का तर्कपूर्ण अनुसरण करता है।

कथन :

अक्सर व्यस्त बाजार वाले क्षेत्रों में लोगों को फुटपाथ पर चीजें देखा जाता है।

निष्कर्ष :

- I. इन विक्रेताओं से फुटपाथ खाली कराने के लिए पुलिस की मदद लें।  
II. फुटपाथ जाम किए बिना इन विक्रेताओं को अपना माल बेचने के लिए कुछ जगह आर्बाइटर की जानी चाहिए।  
(A) केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।  
(B) न तो (I) और न ही (II) अनुसरण करता है।  
(C) केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।  
(D) (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं।

90. तर्क पर ध्यानपूर्वक विचार करें और उसके आधार पर करें कि नीचे दिए गए अनुमानों में से कौन सा/से उसमें निहित है/हैं।

तर्क :

एक पिता ने अपने बेटे को सलाह दी कि चेन्नई से मंगलौर तक का सबसे छोटा रूट बेंगलुरु से होकर है।

अनुमान :

- I. बेटा मंगलौर जाना चाहता है।  
II. पिता हर किसी को सलाह देता है।  
(A) न तो I और न ही II निहित है  
(B) केवल अनुमान II निहित है  
(C) केवल अनुमान I निहित है  
(D) I और II दोनों निहित हैं

91. क्रिकेट की गेंद हॉकी की गेंद से हल्की है, बॉलीबाल की गेंद फुटबाल की गेंद से हल्की है, हॉकी की गेंद फुटबाल की गेंद से हल्की है, लेकिन टेनिस की गेंद से भारी है, निम्नलिखित में से सबसे अधिक भारी कौन-सी है ?

(A) हॉकी की गेंद (B) फुटबाल की गेंद  
(C) क्रिकेट की गेंद (D) बॉलीबाल की गेंद

92. अंग्रेजी वर्णमाला को उल्टे क्रम में लिखिए, पहले प्रत्येक दूसरे अक्षर को काटते जाएं और फिर वह अक्षर चुनें, जो बाकी बचे अक्षरों को दो बराबर भागों में विभाजित करें—

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

93. रूप ओमवीर का भाई है, मीना रूप की बहन है, राम हेमु का भाई, हेमु ओमवीर की पुत्री है, श्याम मीना का पिता है, हेमु का श्याम से क्या रिश्ता है ?

(A) पिता (B) नाना  
(C) मामा (D) दादा

94. यदि मंगलवार महीने की 4 तारीख को आता है, तो 24 तारीख के तीन दिन बाद कौन-सा दिन होगा ?

(A) रविवार (B) मंगलवार  
(C) शनिवार (D) बृहस्पतिवार

95. चिड़िया का जो सम्बन्ध पक्षी से है सेब का वही सम्बन्ध ..... से है।

(A) नारंगी (B) छीलना  
(C) नाशपाती (D) फल

96. शृंखला में कौन-सा अंक लुप्त है ?  
1, 3, 7, 13, 21, ?, 43  
(A) 28 (B) 31  
(C) 35 (D) 40
97. यदि ROSE को QPRF से CHILD को BIHMC से संकेत किया जाए, तो GIRL को उस भाषा में कैसे संकेत किया जाएगा?  
(A) FJQM (B) HJPK  
(C) FJQK (D) HJQM
98. रोहित के घर का दरवाजा पूर्व की तरफ है, घर के पिछवाड़े से वह सीधा 100 गज चलता है, फिर दायीं तरफ मुड़ता है और 100 गज चलता है और उसके बाद बायीं ओर मुड़ता है और 50 गज चलकर रुक जाता है, रोहित जिस स्थान से चला था अब उससे कौन-सी दिशा में है ?  
(A) दक्षिण-पश्चिम (B) उत्तर-पश्चिम  
(C) दक्षिण-पूर्व (D) उत्तर-पूर्व

निर्देश (96-97) : नीचे दिए गए मैट्रिक्स में जिस खाने में प्रश्न चिह्न (?) लगा हुआ है, उसके लिए सही उत्तर ढूँढें।

99.

AZ	BX	CX
BX	CZ	DY
CY	DX	?

- (A) AY (B) BX  
(C) EZ (D) DZ

100.

3C	2B	4A
27A	?	64B
9C	4A	16B

- (A) 8C (B) 16C  
(C) 18C (D) 12C

## ANSWERS KEY

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

## DISCUSSION

1. (A) जब कोई व्यक्ति पृथ्वी पर लेटा होता है तब उस व्यक्ति का पृथ्वी पर न्यूनतम दाब होता है।  
• दाब—किसी सतह के स्वतंत्र क्षेत्रफल पर लगनेवाले बल को दाब कहते हैं। इसका S.I. मात्रक  $N/m^2$  या पास्कल (Pa) होता है।  
• दाब एक अदिश राशि होती है।
2. (A) 'आजीविक' बुद्धों के समसामयिक एक सम्प्रदाय था।  
• आजीविक सम्प्रदाय के संस्थापक मकखलिपुत्र गोशाल थे।  
• बौद्धों के समसामयिक कुछ अन्य सम्प्रदाय यदुच्छावाद, भौतिकवादी एवं अनिश्चयवादी इत्यादि थे।
3. (C) भारतीय रिजर्व बैंक की "खुले बाजार की कार्यवाही" (Open Market Policy) प्रतिभूतियों के बाजार को कहते हैं।  
• खुले बाजार की कार्यवाही रिजर्व बैंक द्वारा साख पर नियंत्रण की नीति है।  
• मुद्रा बाजार का बाजार एक विशेष प्रकार का प्रतिभूति बाजार है।  
• ये प्रतिभूतियाँ हैं—कॉल मुद्रा, अल्पावधि के बिल, 182 दिन के ट्रेजरी बिल इत्यादि।
4. (D) 9 अगस्त 1942 को शुरू होने वाली भारत छोड़ो आंदोलन के समय 'करो या मरो' का नारा महात्मा गाँधी ने दिया था।

5. (B) नौकरियों और शैक्षिक संस्थाओं में समाज के कमजोर वर्ग के लिए आरक्षण का प्रावधान अनुच्छेद 16 में उल्लेखित है।  
• अनुच्छेद 16 (4) के अन्तर्गत समाजिक और शैक्षणिक रूप से कमजोर वर्गों के आरक्षण से है।  
• इस अनुच्छेद में राज्य के अधीन किसी पद पर नियोजन या नियुक्ति से सम्बन्धित विषयों में सभी नागरिकों को समानता दी गई है।  
• अनुच्छेद 19 में मूल अधिकार के सात प्रकार के स्वतंत्रताओं का उल्लेख था जो अब छः हैं।  
• अनुच्छेद 14—इस अनुच्छेद में विधि के समक्ष समता का उल्लेख है।
6. (C) कच्छ का रन से घोरखुर (Wild Ass) पाया जाता है।  
• एक सींग वाला गैंडा असम में पाया जाता है।  
• कस्तुरी मृग कश्मीर में पाया जाता है।  
• काजीरंगा नेशनल पार्क हाथी के लिए प्रसिद्ध है।
7. (A) संसद के दोनों सदनों का संयुक्त (अधिवेशन बुलाना) सत्रावसान करने का अधिकार सिर्फ राष्ट्रपति के पास है।  
• संविधान के अनुच्छेद 108 में संसद के संयुक्त अधिवेशन की व्यवस्था है।



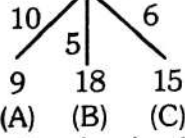
- संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता लोकसभा के अध्यक्ष द्वारा की जाती है।
- संविधान संशोधन विधेयक पर संयुक्त अधिवेशन की व्यवस्था नहीं है। संविधान संशोधन विधेयक दोनों सदनों में अलग-अलग पारित होना चाहिए।
8. (A) ब्राजील के उष्कटिबंधीय घास स्थल को कम्पोज कहते हैं।  
 घास भूमि — देश  
 • सबाना — अफ्रीका।  
 • प्रेयरीज — संयुक्त राज्य अमेरिका।  
 • पम्पास — अर्जेंटीना।
9. (B) उत्तर कोरिया तथा दक्षिण कोरिया के बीच की सीमा-रेखा को 38वीं समानान्तर रेखा कहते हैं।  
 • भारत एवं पाकिस्तान के बीच की सीमा रेखा को रेडक्लिफ रेखा कहते हैं।  
 • रेडक्लिफ रेखा का निर्धारण 1947 ई० को सर एम० रेडक्लिफ के द्वारा हुआ था।
10. (B) 2 दिसम्बर-विश्व कम्प्यूटर साक्षरता दिवस मनाया जाता है।  
 • 1 दिसम्बर-विश्व एड्स दिवस मनाया जाता है।  
 • 10 दिसम्बर-अन्तर्राष्ट्रीय मानवाधिकार दिवस मनाया जाता है।  
 • 23 दिसम्बर-किसान दिवस (चौधरी चरणसिंह जयंती) मनाया जाता है।
11. (A) क्यूबा का मुद्रा पीसो है।  
 • जमैका का मुद्रा डॉलर है।  
 • ग्रेनेडा का मुद्रा डॉलर है।  
 • पीसो मुद्रा चलाने वाले प्रमुख देश :- उरुग्वे, कोलंबिया, मैक्सिको, क्यूबा, फिलीपींस, चिली इत्यादि।  
 • रियाल मुद्रा चलाने वाले देश :- ईरान, ओमान, सऊदी अरब, कंबोडिया, यमन, कतर।
12. (A) गुप्तकालीन शासन प्रणाली राजतन्त्रात्मक थी।  
 • गुप्तवंश के संस्थापक श्री गुप्त थे।  
 • गुप्तवंश का प्रथम महान सम्राट चन्द्रगुप्त प्रथम था।  
 • चन्द्रगुप्त प्रथम का उत्तराधिकारी समुद्रगुप्त था।  
 • समुद्रगुप्त को भारत का नेपोलियन कहा जाता है।
13. (B) चन्द्रगुप्त द्वितीय ने विक्रमादित्य की उपाधि धारण की थी।  
 • उज्जैन के स्थानीय राजा द्वारा शकों पर विजय के उपलक्ष्य में 58 ई० पू० से एक नया संवत् विक्रम संवत् के नाम से प्रारंभ हुआ।  
 • उसी समय से विक्रमादित्य एक लोकप्रिय उपाधि बन गयी थी।  
 • चन्द्रगुप्त प्रथम ने 'महाराजधिराज' की उपाधि धारण की।  
 • गुप्त संवत् (319-320 ई०) की शुरुआत चन्द्रगुप्त प्रथम ने की।
14. (A) खजुराहो के प्रख्यात मंदिर नागर शैली के उदाहरण हैं।  
 • खजुराहो के जैन मंदिरों का निर्माण चंदेल शासकों द्वारा किया गया है।  
 • ऐलोरा के प्रसिद्ध कैलाश मंदिर का निर्माण राष्ट्रकूटों ने करवाया।  
 • अमरावती कला का विकास सातवाहन शासकों के शासन काल में हुआ था।  
 • गांधार शैली एवं मथुरा शैली का विकास कनिष्क (शक) के शासनकाल में हुआ था।
15. (B) सर्वेटस ऑफ द पीपुल सोसाइटी की स्थापना गोपाल कृष्ण गोखले ने 1905 ई० में की थी।  
 • बाल गंगाधर तिलक और एनी बेसेन्ट ने 1916 ई० में होमरूल लीग की स्थापना की।  
 • सुभाषचन्द्र बोस ने 1939 में फारवर्ड ब्लॉक एवं 1943 में आजाद हिन्द सरकार की स्थापना की थी।
16. (C) 17. (C) 18. (B)
19. (D) 1 kg जल का तापमान 30°C से बढ़ाकर 80°C करने के लिए 50 किलो-कैलोरी आवश्यक ऊष्मा है।
20. (C) एक पिंड का तापमान 5 मिनट में 50°C से घटकर 40°C हो जाता है आस-पास का तापमान 20°C है 15/2 मिनटों में इसका तापमान 30°C हो जाएगा।
21. (D) 0° से 100°C तक जल को गर्म करने पर कोई प्रतिक्रिया नहीं होगा।  
 • जल को 0 से 4°C तक गर्म करने पर आयतन घटता है और फिर बढ़ने लगता है।
22. (B) कणों द्वारा हीट ट्रांसफर की क्रिया को कन्डक्शन कहते हैं।
23. (A) ऊष्मा प्रवाह तापमान के अन्तर का परिणाम है।  
 • ऊष्मा का प्रवाह उच्च तापमान से निम्न तापमान की ओर होता है।
24. (D) प्रत्येक फोर्टॉन के साथ सम्बद्ध ऊर्जा  $\eta$  होती है।
25. (C) यदि 0°C पर बर्फ के एक टुकड़े को एक बर्तन में मिलाया जाता है जिसमें पानी 0°C पर है तो कोई बर्फ नहीं पिघलेगी।
26. (C) राइबोसोम RNA एवं प्रोटीन के बने होते हैं।
27. (B) कोशिका का पॉवर हाउस माइटोकॉन्ड्रिया है।  
 • माइटोकॉन्ड्रिया का खोज किलोकर ने किया लेकिन माइटोकॉन्ड्रिया नाम सी० बेन्डा ने रखा यह ATP को ADP में तथा ADP को ATP में परिवर्तित करता है।  
 • Golgi body Plant एवं Animal cell दोनों में पाया जाता है। इसका खोज Camillogolgi ने 1898 में किया इन्हीं के नाम पर इसे Golgi body कहा जाता है। इसके द्वारा Cell में पदार्थों का परिवहन होता है।  
 • **Nucleolus (न्यूक्लियोलस)**—Nucleus के अन्दर एक गोल आकृति होती है जिसे Nucleous कहते हैं यह RNA एवं प्रोटीन संश्लेषण में सहायक होता है।
28. (D) खाद्य शृंखला (Food chain) उत्पादक एवं उपभोक्ता से बनी होती है।  
 • उत्पादक (Producers) वैसे जीव जो अपना भोजन स्वयं बनाते हैं जिसमें प्रकाश संश्लेषण की क्रिया होती है उत्पादक कहलाते हैं जैसे-पेड़-पौधे  
 • उपभोक्ता (Consumers) वैसे जीव जो अपना भोजन स्वयं नहीं बनाते हैं ये जीव दूसरे जीवों से अपना भोजन प्राप्त करते हैं। जैसे-हिरण, बकरी, सियार, बाघ इत्यादि  
 • अपघटक (Decomposer) मृत उत्पादक एवं उपभोक्ता को सरल पदार्थों में अपघटित करने वाले जीव को अपघटक या मृतोपजीवी (Saprophyta) कहते हैं। जैसे-जीवाणु, विषाणु, कवक इत्यादि।
29. (C) सूर्य की रोशनी से अल्ट्रावायलेट किरणें निकलती हैं जो ओजोन (O<sub>3</sub>) उत्पादित करती हैं।
30. (B) संगलन (Fusion) गलन को बढ़ावा देने के लिए धातुओं के साथ मिलाया जाने वाला पदार्थ गालक (Flux) है।  
 • वैसे पदार्थ जो ज्वलनशील होते हैं तथा जलने पर उष्मा प्रदान करते हैं ईंधन कहलाता है।
31. (C) नील का प्रयोग रंगाई (रंजक) उद्योग में होता है।
32. (B) विकृतीकृत (denatured) ऐल्कोहॉल यह पीने के लिए अनुपयुक्त होता है क्योंकि इसमें जहरीले पदार्थ होते हैं।
33. (A) रंगबंधक (Mordant) वह पदार्थ है जो कपड़ों पर रंग पक्का करने के काम में आता है।  
 • रंगबंधक के उदाहरण हैं—tannic acid, एलम, सोडियम क्लोराइड, क्रोमियम, तांबा, लोहा तथा आयोडिन के लवण।
34. (C) 35. (C) 36. (A) 37. (B) 38. (C)
39. (B) 40. (A)

41. (A)  $8 \times x \times 5 = 7.5 \times 6 \times y$

$$\therefore \frac{x}{y} = \frac{75 \times 6}{10 \times 8 \times 5} = \frac{3 \times 6}{2 \times 8} = \frac{9}{8}$$

$x : y = 9 : 8$

42. (A) 90 (Total capacity)



A तथा B भरने वाले पाईप हैं तथा C खाली करने वाला पाईप है।

$$A + B - C$$

$$\Rightarrow 10 + 5 - 6 = 9 \text{ unit / hour}$$

$$\text{टैंक को भरने में लगा समय} = \frac{90}{9} \text{ घंटा} = 10 \text{ घंटा}$$

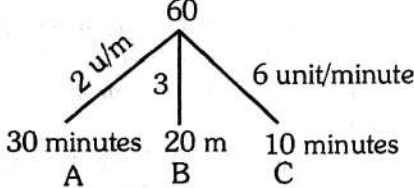
43. (D)  $\frac{2001 \text{ से } 2006 \text{ तक के अवधि का वेतन}}{2001 \text{ से } 2006 \text{ तक के अवधि का व्यय}}$

$$= \frac{1500 + 2600 + 3200 + 4100 + 5000 + 5200}{800 + 1100 + 1000 + 1025 + 1150 + 1025}$$

[कुल व्यय = भोजन + दवाई + कर]

$$= \frac{21600}{6100} = \frac{216}{61}$$

44. (D) (कुल क्षमता)



30 minutes 20 m 10 minutes

3 मिनट बाद क्रमशः A, B तथा C = 6, 9 तथा 18

$$3 \text{ मिनट बाद विलयन C का अनुपात} = \frac{18}{33} = \frac{6}{11}$$

45. (D) बड़े त्रिभुज की भुजा की लम्बाई = x

$$\text{तथा छोटे त्रिभुज की भुजा} = \frac{x}{3}$$

$$\therefore \text{छोटे त्रिभुज का क्षेत्र} = \frac{\sqrt{3}}{4} \times (\text{भुजा})^2$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times \frac{x^2}{9} = \frac{\sqrt{3}x^2}{36}$$

$$\text{तो 3 छोटे त्रिभुज का क्षेत्र} = 3 \times \frac{\sqrt{3}x^2}{36} = \frac{\sqrt{3}}{12}x^2$$

$$\text{और बड़े त्रिभुज का क्षेत्र} = \frac{2\sqrt{3}}{12}x^2 = \frac{\sqrt{3}}{6}x^2$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{12}x^2}{\frac{\sqrt{3}}{6}x^2} = \frac{6}{12} = 1 : 2$$

46. (D)  $\therefore$  दोनों संख्याओं का अन्तर = 2

$$\therefore \text{दोनों संख्याओं का म.स.} = 2$$

$$\therefore \text{माना एक संख्या } 2a \text{ तथा दूसरी } 2b \text{ है।}$$

$$\therefore \text{एक संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} = \text{ल.स.} \times \text{म.स.}$$

$$\therefore 2a \times 2b = 24 \text{ या } ab = 6 \therefore a \times b = 2 \times 3$$

$$\therefore a = 2 \text{ और } b = 3$$

$$\therefore \text{पहली संख्या} = 2a = 2 \times 2 = 4$$

$$\text{और दूसरी संख्या} = 2b = 2 \times 3 = 6$$

$$\therefore \text{संख्याएं} = 4 \text{ और } 6$$

47. (C) माना  $\sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}} = x$

$$\therefore \text{दोनों पक्षों का वर्ग करने पर}$$

$$1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}} = x^2$$

$$\therefore 1 + x = x^2 \text{ या } x^2 - x - 1 = 0$$

$$\therefore \text{श्रीधराचर्य के सूत्र से}$$

$$x = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \times 1 \times -1}}{2 \times 1}$$

$$= \frac{1 \pm \sqrt{1 + 4}}{2} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$$

$$\therefore x \text{ का धनात्मक मान} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = \frac{1 + 2.2}{2}$$

$$= \frac{3.2}{2} = 1.6$$

जो 1 और 2 के बीच है।

48. (C) इस प्रश्न पर विशेष ध्यान दें।

$$\bar{2}.75 \text{ का अर्थ है } (-2) + 0.75$$

$$\text{इसी प्रकार, } \bar{3}.78 = (-3) + 0.78$$

$$\begin{aligned} \text{अतः } \bar{2}.75 + \bar{3}.78 &= (-2) + 0.75 + (-3) + 0.78 \\ &= (-2) + (-3) + (0.75 + 0.78) \\ &= -5 + 1.53 \\ &= -5 + 1 + 0.53 \\ &= -4 + 0.53 = \bar{4}.53. \end{aligned}$$

49. (B) पहली पाइप द्वारा 1 घण्टे में टंकी का भरा गया भाग =  $\frac{1}{8}$

$$\text{दूसरी पाइप द्वारा 1 घण्टे में टंकी का खाली किया गया भाग} = \frac{1}{5}$$

$$\therefore 1 \text{ घण्टे में टंकी का खाली भाग} = \frac{1}{5} - \frac{1}{8} = \frac{8-5}{40} = \frac{3}{40} \text{ भाग}$$

$$\therefore \frac{3}{40} \text{ भाग खाली होता है 1 घण्टे में}$$

$$\therefore 1 \text{ भाग खाली होगा} = \frac{1}{\frac{3}{40}} \text{ घण्टे} = \frac{40}{3} \text{ घण्टे}$$

$$\therefore \frac{3}{4} \text{ भाग खाली होगा} = \frac{40}{3} \times \frac{3}{4} = 10 \text{ घण्टे में}$$



50. (A) 1 वर्ष का साधारण ब्याज = 1 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज

$$= \frac{200}{2} = 100$$

∴ दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज = 210 - 200 = 10 रु०

∴ 100 रु० का ब्याज = 110 - 100 = 10 रु०

अतः दर = 10%

अब, मूलधन =  $\frac{200 \times 100}{2 \times 10} = 1000$  रु०

51. (B)  $\frac{\sin \theta}{\cos \theta} \times \frac{\cot \theta}{\operatorname{cosec} \theta} = \frac{\tan \theta \cdot \cot \theta}{\frac{1}{\sin \theta}} = \sin \theta$

52. (B) माध्य

$$= \frac{120 + 10 + 50 + 10 + 90 + 30 + 40 + 90 + 70 + 90}{10}$$

$$= \frac{600}{10} = 60$$

53. (D) 

सभी आंकड़ों का योग
माध्य = $\frac{\text{आंकड़ों की संख्या}}$

12 प्रेक्षण का योग =  $12 \times 15 = 180$

13 प्रेक्षण का योग =  $13 \times 16 = 208$

13वां प्रेक्षण =  $208 - 180 = 28$

54. (B) परिवार द्वारा वस्त्र एवं किराने पर कुल

खर्च =  $32000 \times \frac{28}{100} = 8960$  रु०

55. (D) विविध व्यय पर खर्च कुल राशि

$$= 32000 \times \frac{7}{100} = 2240$$

अचानक = 3040 राशि खर्च होने के कारण विविध खर्च में

वृद्धि =  $3040 - 2240 = 800$  रु०

56. (C) माना सुधीर की वर्तमान आयु =  $x$  वर्ष

अनिल की वर्तमान आयु =  $(x - 6)$  वर्ष

तब, प्रश्न से,

$$\frac{(x - 6) + 4}{x + 4} = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow 4x - 24 + 16 = 3x + 12$$

$$\Rightarrow 4x - 3x - 8 - 12 = 0$$

$$\Rightarrow x - 20 = 0$$

$$\Rightarrow x = 20 \text{ वर्ष}$$

57. (D) अच्छी दशा में सेबों की संख्या = 450 का  $\frac{(100 - 30)}{100}$

$$= 45 \times 7 = 315$$

58. (B) माना गु. श्रेणी के 4 क्रमिक पद क्रमशः  $A, Ar, Ar^2$  तथा  $Ar^3$  हैं,

प्रश्नानुसार,

$$A + Ar + Ar^2 + Ar^3 = 60$$

$$\Rightarrow A[1 + r + r^2 + r^3] = 60$$

$$\Rightarrow A(1 + r)(1 + r^2) = 60 \quad \dots(1)$$

तथा  $\frac{1}{2}(a + ar^3) = 18$

$$\Rightarrow A(1 + r^3) = 36 \quad \dots(2)$$

$$\Rightarrow A(1 + r)(2 - r + r^2) = 36$$

$$\Rightarrow 60 - Ar(1 + r) = 36$$

$$\therefore 60 - Ar(1 + r) = 24 \quad \dots(3)$$

समी. (3) का समी. (1) में भाग देने पर

$$\frac{1 + r^2}{r} = \frac{60}{24} = \frac{5}{2}$$

$$\Rightarrow 2r^2 - 5r + 2 = 0$$

$$\Rightarrow (2r - 1)(r - 2) = 0$$

$$r = 2$$

$$\therefore A(1 + 2^3) = 36$$

$$\Rightarrow A = \frac{36}{9} = 4$$

या  $r = \frac{1}{2}$

$$a\left(1 + \frac{1}{8}\right) = 36$$

$$\Rightarrow A = 36 \times \frac{8}{9} = 32$$

अतः गु. श्रेणी के अभीष्ट चार पद

$$= 4, 8, 16, 32 \text{ अथवा } 32, 16, 8, 4$$

59. (C) माना प्रदत्त बहुभुज की भुजाओं की संख्या =  $n$

$$\therefore \text{बहुभुज के कुल विकर्णों की संख्या} = {}^nC_2 - n = 44$$

$$\Rightarrow \frac{n(n-1)}{2} - n = 44$$

$$\Rightarrow (n^2 - n) - 2n = 88$$

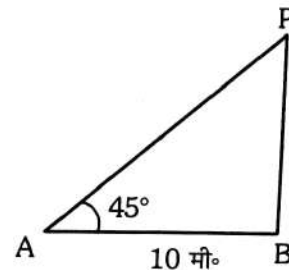
$$\Rightarrow n^2 - 3n - 88 = 0$$

$$\Rightarrow (n - 11)(n + 8) = 0$$

$$\therefore n = 11 \text{ या } -8 \text{ (अग्राह्य)}$$

अतः बहुभुज की भुजाओं की संख्या = 11

60. (C) माना पेड़ PA बिन्दु P पर टूट जाता है और उसका सिरा (A) पृथ्वी को छू रहा है तथा पेड़ के निचले सिरे (B) से 10 मीटर दूर है और पृथ्वी से  $45^\circ$  का कोण बना रहा है।



$$\therefore AB = 10 \text{ मीटर}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{पेड़ की कुल लम्बाई} &= AP + PB \\ &= AB \cdot \sec 45^\circ + AB \cdot \tan 45^\circ \\ &= 10\sqrt{2} + 10.1 \\ &= 10(1 + \sqrt{2}) \text{ मीटर} \end{aligned}$$

61. (B) 1 और 100 के मध्य कुल अभाज्य संख्याएँ  
 $= 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41,$   
 $43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97$   
 $= 25$

62. (D) अभीष्ट संख्या  $= \frac{5-4}{4} \times 100\% = 25\%$

63. (C) शेष व्यक्तियों का औसत मासिक वेतन  
 $= \frac{12 \times 1540 - 1430}{(12 - 1)} \text{ रु.}$   
 $= \frac{17050}{11} = 1550 \text{ रु.}$

64. (C) अभीष्ट औसत छूट  
 $= \frac{20 \times 25 + 30 \times 30 + 50 \times 40}{(20 + 30 + 50)} \%$   
 $= \frac{500 + 900 + 2000}{100} \% = 34\%$

65. (A)  $\therefore$  30 मिनट में नीचे की दिशा में जाने वाली ट्रेनों की संख्या  
 $= \frac{30}{2} = 15$   
 तथा 30 मिनट में ऊपर की दिशा में जाने वाली ट्रेनों की संख्या  
 $= \frac{30}{3} = 10$   
 $\therefore$  मिनट में स्टेशन से जाने वाली कुल ट्रेनों की अभीष्ट संख्या  
 $= 15 + 10 = 25$

66. (C)

	$\frac{A+B}{10}$	$\frac{B+C}{6}$	$\frac{A+C}{12}$
समय $\rightarrow$	10	6	12
क्षमता $\rightarrow$	6	10	5

60 (कुल कार्य)

यहाँ  $(A+B) + (B+C) + (A+C)$  की क्षमता  
 $= 6 + 10 + 5$   
 $\Rightarrow 2(A+B+C)$  की क्षमता  $= 21$  इकाई/दिन  
 $\therefore A+B+C$  की क्षमता  $= \frac{21}{2}$  इकाई/दिन  
 अतः कार्य पूरा करने में  $A+B+C$  द्वारा लगा समय  
 $= \frac{60}{\frac{21}{2}} = 5\frac{5}{7}$  दिन

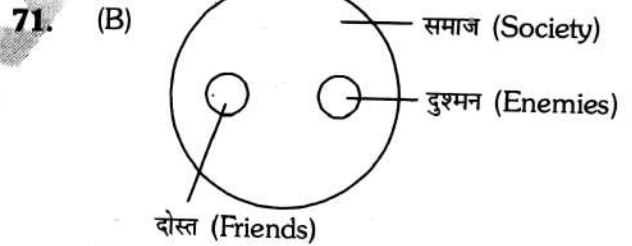
67. (B) अभीष्ट समय  $= \frac{\pi \times (5)^2 \times 2}{\pi \times \left(\frac{1}{10}\right)^2 \times 3000}$  घंटा  
 $= \frac{5}{3}$  घण्टा  $= 1$  घण्टा 40 मिनट

68. (C) माना पहली संख्या  $x$  है  
 $\therefore$  बाद की तीनों का योग  $= 4x$   
 $\therefore x + 4x = 60 \times 4$

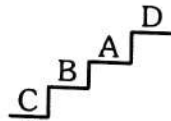
$\therefore x = \frac{60 \times 4}{5} = 48$

69. (B) पहली वस्तु का क्रय मूल्य  $= \frac{5000 \times 100}{125}$   
 $= 4000 \text{ रु.}$   
 तथा लाभ  $= 1000 \text{ रु.}$   
 दूसरी वस्तु का क्रय मूल्य  $= (5000 + 1000) = 6000 \text{ रु.}$   
 $\therefore$  अभीष्ट हानि  $\% = \frac{6000 - 5000}{6000} \times 100\%$   
 $= \frac{100}{6} \% = 16\frac{2}{3} \%$

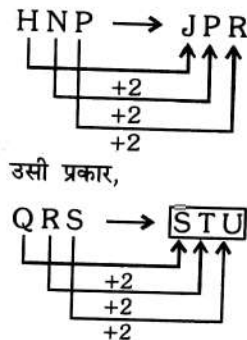
70. (D) पहले वर्ग की परिमाप  $= 4x$  सेमी  
 तथा दूसरे वर्ग की परिमाप  $= 4(2x+1)$   
 $= 8x + 4$  सेमी  
 $4x + 8x + 4 = 100$  सेमी  
 $12x = 96$   
 $x = 8$   
 $\therefore$  बड़े वर्ग का क्षेत्रफल  $= (2 \times 8 + 1)^2 = (17)^2$   
 $= 289 \text{ सेमी}^2$



72. (C) प्रश्नानुसार चार लड़के A, B, C, D एक सीढ़ी पर चित्रानुसार हैं,  
 $\therefore$  नीचे से तीसरे स्थान होगा  $= A$



73. (B) मात्र कथन I पर्याप्त है जबकि केवल कथन II पर्याप्त नहीं है।  
 74. (C) जिस प्रकार कर्क रेखा (Tropic of cancer) का संबंध अक्षांश (Latitude) से है, उसी प्रकार, प्रधान मध्याह्न (Prime meridian) का संबंध देशान्तर (Longitude) से है।  
 75. (B) जिस प्रकार,

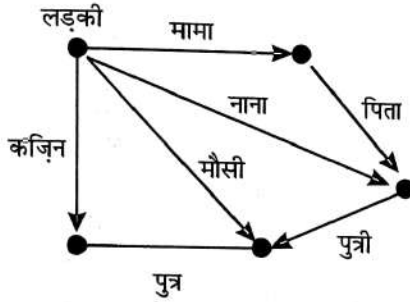


76. (B) 8, 9, 10, 15 का L.C.M. = 360  
अतः वे 360 सेकण्ड के बाद एक साथ मिलेंगे।  
77. (C) त्रिभुज : षट्भुज = आयत : अष्टभुज  
78. (B) बेसिक : पास्कल :: फोरट्रान : कोबोल  
79. (B) चैन : लिंक : ब्रिज : ये दो हिस्सों को जोड़ते हैं।

80. (B) 5, 6, 9, 15, 25, 40  
+1 +3 +6 +10 +15  
+2 +3 +4 +5

81. (B) 16, 22, 30, 45, 52, 66  
+6 +8 +10 +12 +14  
अतः श्रृंखला की गलत संख्या = 45

82. (B) प्रश्नानुसार, सम्बन्ध आरेख बनाने पर,



अतः लड़की के मामा के पिता की पुत्री लड़की की मौसी होगी, क्योंकि कथनानुसार इकलौती पुत्री का प्रयोग नहीं किया गया है। इसलिए वह लड़का, लड़की का मौसेरा भाई (कजिन) होगा।

83. (C) जिस प्रकार प्रश्न आकृति (1) व (5) समान हैं। इसी प्रकार प्रश्न आकृति (2) व उत्तर आकृति (C) समान होंगी।  
84. (D) प्रथम से द्वितीय आकृति में डिजाइन ऊर्ध्वाधर रूप से पलटती है, फिर द्वितीय से तृतीय आकृति में 90° दक्षिणावर्त घूमकर ऊर्ध्वाधर रूप से पलटती है।  
85. (C) कुल त्रिभुजों की संख्या = 18

86. (C) U<sub>E5</sub>, T<sub>F4</sub>, S<sub>G6</sub>, R<sub>H3</sub>, Q<sub>I7</sub>  
-1 -1 -1 -1  
+1 +1 +1 +1

87. (B) दिए गए उत्तर-आकृतियों में से उत्तर-आकृति संख्या (B) प्रश्न-चिह्न के स्थान पर रखने पर प्रश्न आकृति पूरी हो जाती है।

88. (A) वेन आरेख से स्पष्ट है कि अक्षर C, Big Clever Parrot को प्रदर्शित करता है।

89. (D) दिए गए कथन के अनुसार निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

90. (C) बेटा मंगलौर जाना चाहता है इसलिए एक पिता ने अपने बेटे को सलाह दी कि चेन्नई से मंगलौर तक का सबसे छोटा रूट बेंगलुरु से होकर है।

91. (B) फुटबॉल की गेंद > हॉकी की गेंद > क्रिकेट की गेंद  
फुटबॉल की गेंद > वॉलीबॉल की गेंद तथा हॉकी की गेंद > टेनिस की गेंद

∴ सबसे भारी फुटबॉल की गेंद है।

92. (A) ZXVTRPNLJHFDB  
अभीष्ट अक्षर N हैं।

93. (D) श्याम  
↓ पिता  
मीना ← बहन रूप भाई ओमवीर  
↓ पुत्री  
राम ← भाई हेमु

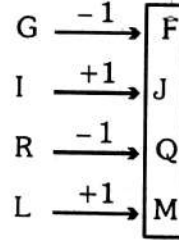
∴ श्याम, हेमु का दादा है।

94. (D) 24 तारीख के 3 दिन बाद 27 तारीख होगी।  
4 तारीख से 27 तारीख तक दिनों की संख्या = 23  
4 तारीख से 27 तारीख तक विषम दिनों की संख्या = 2  
∴ 27 तारीख बृहस्पतिवार होगा।  
95. (D) जिस प्रकार, 'चिड़िया' 'पक्षी' होती है, उसी प्रकार 'सेब' 'फल' होता है।

96. (B) 1, 3, 7, 13, 21, 31, 43  
+2 +4 +6 +8 +10 +12

97. (A) जिस प्रकार, तथा  
R  $\xrightarrow{-1}$  Q C  $\xrightarrow{-1}$  B  
O  $\xrightarrow{+1}$  P H  $\xrightarrow{+1}$  I  
S  $\xrightarrow{-1}$  R I  $\xrightarrow{-1}$  H  
E  $\xrightarrow{+1}$  F L  $\xrightarrow{+1}$  M  
D  $\xrightarrow{-1}$  C

इसी प्रकार,



98. (B) 50  
100  
100 घर  
अभीष्ट दिशा उत्तर-पश्चिम है।

99. (C) जिस प्रकार,  
A  $\xrightarrow{+1}$  B  $\xrightarrow{+1}$  C, B  $\xrightarrow{+1}$  C  $\xrightarrow{+1}$  D

इसी प्रकार, C  $\xrightarrow{+1}$  D  $\xrightarrow{+1}$  E

अतः प्रश्न चिह्न के स्थान पर EZ होगा।

100. (A)  $3 \times 9 = 27$

$$2 \times 4 = 8$$

$$4 \times 16 = 64$$

C B A

A C B

C A B