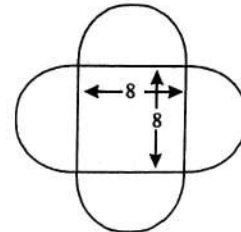


# TEST SERIES - 22

1. हाल ही में भारतीय तीरंदाजी संघ के अध्यक्ष किन्हें नियुक्त किया गया?  
(A) राजीव मेहता (B) वी.पी.राव  
(C) एम.आर. कुमार (D) मनु साहनी
2. जर्मनी ने अपने हवाई क्षेत्रों में मरहान एयर के विमानों की उड़ान पर प्रतिबंध लगा दिया है। मरहान एयर किस देश की विमान कम्पनी है?  
(A) ईरान (B) इराक  
(C) सूडान (D) मिस्र
3. कमला हैरिस के सम्बन्ध में निम्नलिखित कौन-सा/से कथन सही है/हैं?  
I. वह भारतीय मूल की प्रथम अमेरिकी सीनेटर हैं  
II. वह एक रिपब्लिकन सीनेटर हैं  
III. उन्होंने 2020 ई० के अमेरिकी राष्ट्रपति चुनाव में अपनी उम्मीदवारी पेश करने की घोषणा की है  
(A) केवल I और II (B) केवल I  
(C) केवल I और III (D) सभी तीन I, II और III
4. अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (आईएमएफ) ने पूर्वानुसार के अनुसार भारतीय अर्थव्यवस्था की वृद्धि दर वर्ष 2019 में रहेगी?  
(A) 6.2 प्रतिशत (B) 7 प्रतिशत  
(C) 7.5 प्रतिशत (D) 7.7 प्रतिशत
5. भारतीय जीवन बीमा निगम (एल आई सी) ने निम्नलिखित सार्वजनिक क्षेत्र के किस बैंक की बहुलांश हिस्सेदारी का अधिग्रहण कर लिया है?  
(A) कॉरपोरेशन बैंक (B) सिण्डिकेट बैंक  
(C) आई डी बी आई बैंक (D) बैंक ऑफ महाराष्ट्र
6. निम्नलिखित में से कौन मुगल सम्राट नहीं था ?  
(A) अकबर (B) फर्रुखसियर  
(C) शेरशाह (D) हुमायूँ
7. टैगोर की 'गीतांजली' एक पुस्तक है—  
(A) उपन्यास की (B) कहानियों की  
(C) कविताओं की (D) नाटक की
8. पृथ्वी, सूर्य का परिभ्रमण करती है—  
(A) 364 दिन में (B)  $364\frac{1}{4}$  दिन में  
(C) 365 दिन में (D)  $365\frac{1}{4}$  दिन में
9. निम्नलिखित में से कौन भारत नहीं आया था ?  
(A) मेगास्थनीज (B) फाह्यान  
(C) वास्कोडिगामा (D) कोलम्बस
10. पारसियों का पवित्र ग्रंथ निम्नलिखित में से कौन है ?  
(A) जेंद अवेस्ता (B) माना (Mana)  
(C) ओल्ड टेस्टामेंट (D) इनमें से कोई नहीं
11. जनसंख्या की दृष्टि से भारत का सबसे छोटा राज्य है—  
(A) सिक्किम (B) दिल्ली  
(C) अरुणाचल प्रदेश (D) केरल
12. कार्ल मार्क्स की समाधि कहाँ है ?  
(A) लन्दन (B) मॉस्को  
(C) पोलैण्ड (D) अफगानिस्तान
13. उज्जैन का प्राचीन नाम था—  
(A) अवन्तिका (B) तक्षशिला  
(C) इन्द्रप्रस्थ (D) इनमें से कोई नहीं
14. संस्कृत, हिन्दी, पाली, बंगाली भाषाओं का परिवार क्या है ?  
(A) आर्य (B) द्रविण  
(C) पुर्तगाली (D) इण्डो-चीनी
15. लोक सभा के महासचिव की नियुक्ति कौन करता है ?  
(A) उपाध्यक्ष (B) अध्यक्ष  
(C) राष्ट्रपति (D) शासक दल का नेता
16. उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश किस आयु तक पद पर रहते हैं ?  
(A) 58 वर्ष (B) 62 वर्ष (C) 65 वर्ष (D) 60 वर्ष
17. भारतीय रियासतों के एकीकरण में प्रमुख भूमिका किसने निभाई थी ?  
(A) पन्निकर और कुंजरू  
(B) एस० के० धार और फैजल अली  
(C) वल्लभ भाई पटेल और वी० पी० मेनन  
(D) वल्लभ भाई पटेल और जवाहर लाल नेहरू
18. निम्नलिखित में से कौन-सा वायसराय अपनी अण्डमान यात्रा के दौरान एक दोषी का शिकार बन गया था ?  
(A) कर्जन (B) मेयो  
(C) रिपन (D) लिटन
19. ज्वालामुखीय गतिविधियों से किस प्रकार की झील बनती है ?  
(A) काल्डेरा झील (B) कार्स्ट झील  
(C) लैगून झील (D) स्वच्छ जल की झील
20. संतुलन कीमत को अन्य किस नाम से जाना जाता है ?  
(A) असामान्य कीमत (B) उच्च कीमत  
(C) सामान्य कीमत (D) स्थिर कीमत
21. किस रंग का तरंगदैर्घ्य कम होता है ?  
(A) बैंगनी (B) लाल  
(C) हरा (D) नीला
22. 10 एम्पियर फ्यूज के साथ 220 V प्रदाय पर 200 वाट के कुल कितने बल्बों को सुरक्षित उपयोग में लिया जा सकता है ?  
(A) 10 (B) 11 (C) 20 (D) 22
23. एक समतल-अवतल लेंस 1.5 अपवर्तनांक वाले काँच से बना हुआ है व उसके वक्र फलक की वक्रता त्रिज्या 50 सेमी. है, लेंस की पावर होगी—  
(A) -1.0 D (B) -0.5 D  
(C) +1.0 D (D) +0.5 D
24. फोटोग्राफी में उपयोगी हाइपो, रासायनिक रूप क्या है ?  
(A) सिल्वर ब्रोमाइड (B) सोडियम थायोसल्फेट  
(C) सोडियम फॉस्फेट (D) सिल्वर नाइट्रेट
25. इको-साउण्डिंग एक तकनीक है, जिसका प्रयोग—  
(A) सागर की गहराई को मापने में किया जाता है  
(B) ध्वनि तरंगों के विस्तार के मापन के लिए किया जाता है  
(C) भूकम्प की तरंगों के रिकॉर्ड के लिए किया जाता है  
(D) वायुमण्डल में वायु घनत्व के रिकॉर्ड के लिए किया जाता है
26. प्रकाश का दो अलग स्वरूप है—  
(A) विवर्तन तथा परावर्तन  
(B) परावर्तन तथा अपवर्तन  
(C) विवर्तन तथा फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव  
(D) अपवर्तन एवं व्यतिकरण
27. निकट दृष्टिकोण (Short sightedness) सही की जा सकती है—  
(A) उत्तलावतल लेंस (Convexo-concave lens) से  
(B) उत्तलो-उत्तल लेंस (Convexo-convex lens) से  
(C) उत्तल लेंस (Convex lens) से  
(D) अवतल लेंस (Concave lens) से
28. पाकयोंग हवाई अड्डा किस राज्य में अवस्थित है ?  
(A) मेघालय (B) अरुणाचल प्रदेश  
(C) सिक्किम (D) नगालैण्ड

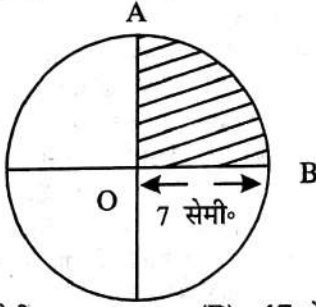
29. दुनिया का शीर्ष वरीय टेनिस खिलाड़ी नोवाक जोकोविच किस देश के हैं?  
(A) स्पेन (B) रूस  
(C) सर्बिया (D) स्वीडन
30. भारतीय स्टेट बैंक के चेयरमैन कौन हैं?  
(A) रजनीश कुमार (B) अरूंधति भट्टाचार्य  
(C) गीता गोपीनाथ (D) ब्रेट नॉन
31. आईएसएस अधिकारी राजीव नयन चौबे को किस पद पर नियुक्त किया गया है?  
(A) अध्यक्ष, एअर इण्डिया  
(B) सदस्य संघ लोक सेवा आयोग  
(C) अंशकालिक सदस्य, नीति आयोग  
(D) सदस्य, रेलवे बोर्ड
32. DNA की रचना की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया—  
(A) पाश्चर (Pasteur) को  
(B) वाटसन एवं क्रिक (Watson & Crick) को  
(C) हरगोविन्द खुराना (H.G. Khurana) को  
(D) जेकोब तथा मोनाड (Jacob & Monod) को
33. बरसात के दिनों में भूमि फिसलनदार (Slippery) हो जाती है—  
(A) हरित-शैवाल के कारण  
(B) नील-हरित शैवाल के कारण  
(C) मॉस के कारण  
(D) ब्राउन शैवाल के कारण
34. जलीय काई (Water bloom) का कारण है—  
(A) हरे शैवाल  
(B) जीवाणु  
(C) हाइड्रिला  
(D) नील-हरित शैवाल (Blue-green algae)
35. मनुष्य और जानवरों की आँत में पाये जाने वाला जीवाणु है—  
(A) Bacillus brevis  
(B) Escherichia coli  
(C) Streptococcus lactis  
(D) Pseudomonas citri
36. 'कार्बन डाइऑक्साइड चक्र' का अर्थ है—  
(A) कार्बन डाइऑक्साइड वायु में चक्र में घूमता है  
(B) कार्बन डाइऑक्साइड की संरचना चक्रीय है  
(C) कार्बन डाइऑक्साइड ऑक्सीजन का उपभोग करती है  
(D) मनुष्यों की श्वसन क्रिया से ऑक्सीजन कार्बन डाइऑक्साइड में परिवर्तित होती है तत्पश्चात् हरे पेड़-पौधों के द्वारा ऑक्सीजन तथा कार्बन में परिवर्तित होती है
37. सोडा बाईकार्बोनेट आग को बुझाने में उपयोगी है क्योंकि  
(A) यह गर्म होने पर कार्बन डाइऑक्साइड में अपघटित हो जाता है जो आग को बुझाती है  
(B) यह आग के लिए कम्बल का काम करती है  
(C) यह जल उत्पन्न करती है जिससे आग बुझती है  
(D) यह झाग पैदा करती है जो आग बुझाता है
38. 'गोबर गैस' में मुख्य रूप से होता है—  
(A) कार्बन डाइऑक्साइड (B) मैथेन  
(C) एथिलीन (D) ऐसीटिलीन
39. प्लास्टिक उद्योग में पी.वी.सी. शब्द निम्नलिखित के लिए प्रयुक्त होता है—  
(A) पॉलिविनाइल कार्बोनेट  
(B) पॉलिविनाइल क्लोराइड  
(C) फॉस्फोविनाइल क्लोराइड  
(D) फॉस्फोवेनेडियम क्लोराइड
40. BMB में B का अर्थ क्या है?  
(A) Bhartiya (B) Bank  
(C) Board (D) Basel

41. व्यास 6 सेमी. वाली दो लोहे की गोलीयों एक 6 सेमी. अर्द्धव्यास वाले एक बेलनाकार बरतन में डाले गए पानी में डुबोई जाती है। बरतन में पानी का तल कितना ऊपर उठेगा?  
(A) 1 सेमी. (B) 2 सेमी. (C) 3 सेमी. (D) 6 सेमी.
42. किसी परीक्षा में 80% प्रत्याशी अंग्रेजी तथा 85% गणित में पास हुए। यदि 73% प्रत्याशी इन दोनों विषयों में पास हुए हों, तो कितने प्रतिशत प्रत्याशी इन दोनों विषयों में फेल हुए?  
(A) 8 (B) 15 (C) 27 (D) 35
43. यदि किसी उपभोक्ता वस्तु के मूल्य में 50% की वृद्धि हो जाए, तो इसकी खपत में कितने भाग कमी की जाए ताकि इसकी खपत पर होने वाला व्यय पहले जितना ही रहे?  
(A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{1}{2}$  (D)  $\frac{2}{3}$
44. किसी 729 लीटर दूध तथा पानी के मिश्रण में दूध का पानी से अनुपात 7 : 2 है। एक ऐसा मिश्रण, जिसमें दूध तथा पानी का अनुपात 7 : 3 हो, प्राप्त करने के लिए उपरोक्त मिश्रण में मिलाए जाने वाली पानी की मात्रा होगी?  
(A) 81 लीटर (B) 71 लीटर  
(C) 56 लीटर (D) 50 लीटर
45. एक तार को एक वर्ग के आकार में मोड़ने पर आवृत क्षेत्र का क्षेत्रफल 121 सेमी<sup>2</sup> है। यदि उसी तार को एक वृत्त के आकार में मोड़ा जाए, तो वृत्त का क्षेत्रफल होगा— ( $\pi = \frac{22}{7}$  लीजिए)  
(A) 144 सेमी<sup>2</sup> (B) 180 सेमी<sup>2</sup>  
(C) 154 सेमी<sup>2</sup> (D) 176 सेमी<sup>2</sup>
46. एक वृत्त का व्यास एक वर्ग के विकर्ण के बराबर है, वृत्त और वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात होगा—  
(A)  $\sqrt{2} : 1$  (B)  $1 : \sqrt{2}$  (C)  $2 : \pi$  (D)  $\pi : 2$
47. किसी शंकु के आधार की त्रिज्या 3 सेमी. और तिर्यक ऊँचाई 5 सेमी. हो, तो शंकु का आयतन होगा—  
(A)  $12\pi$  घन सेमी. (B)  $22$  घन सेमी.  
(C)  $15\pi$  घन सेमी. (D)  $15$  घन सेमी.
48. चार भिन्न-भिन्न अंकों की कितनी संख्याएँ 0, 1, 2, 3 से बन सकती हैं?  
(A) 15 (B) 18 (C) 24 (D) 6
49. 19 को इस प्रकार दो भागों में बाँट दिया जाता है कि एक भाग के  $\frac{1}{3}$  में 1 जोड़ने पर वह दूसरे भाग के  $\frac{1}{3}$  के बराबर हो जाता है, तो 19 का एक भाग होगा—  
(A) 2 (B) 4  
(C) 6 (D) 8
50. 8 सेमी. भुजा वाले वर्ग की प्रत्येक भुजा पर अर्धवृत्त बनाया गया है, तो सम्पूर्ण आकृति का क्षेत्रफल होगा—



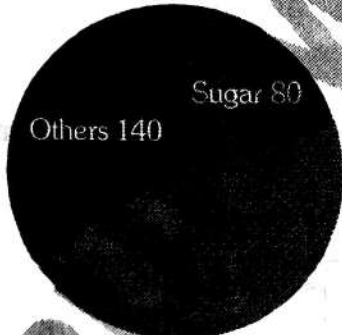
- (A)  $32(\pi + 3)$  वर्ग सेमी. (B)  $32(2\pi + 3)$  वर्ग सेमी.  
(C)  $32(7 + 2\pi)$  वर्ग सेमी. (D)  $32(2 + \pi)$  वर्ग सेमी.

51. नीचे दिए चित्र में रेखांकित भाग AOB काटकर निकाल दिया जाए तो शेष भाग का परिमाण होगा—



- (A) 33 सेमी. (B) 47 सेमी.  
(C) 55 सेमी. (D) 60 सेमी.
52. किसी वस्तु का अंकित मूल्य 200 रुपए हैं। अंकित मूल्य पर  $12\frac{1}{2}\%$  का बढ़ा देकर भी 25% का लाभ अर्जित किया जाता है। उस वस्तु का क्रय मूल्य है—  
(A) 120 रु. (B) 140 रु.  
(C) 175 रु. (D) 200 रु.
53. दो संख्याएँ किसी तीसरी संख्या से क्रमशः 25% और 20% कम हैं। पहली संख्या दूसरी संख्या का कितना प्रतिशत है ?  
(A) 5% (B) 75%  
(C) 80% (D) 93.75%
54. किसी धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्षों के साधारण और चक्रवृद्धि ब्याजों का अन्तर 15 रु. है, तब वह धनराशि है  
(A) 6500 रु. (B) 5500 रु.  
(C) 6000 रु. (D) 7000 रु.
55. शब्द EXAMINATION के पहले, चौथे, सातवें और आठवें अक्षरों का केवल एक बार प्रयोग करके कोई अर्थ— पूर्ण शब्द बनाना सम्भव हो, तो उसका दूसरा अक्षर क्या होगा ? यदि कोई शब्द बनाना सम्भव न हो, तो उत्तर X होगा और यदि एक से अधिक शब्द बनाना सम्भव हो, तो उत्तर P होगा ?  
(A) A (B) M  
(C) P (D) X
56. A और B एक कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकते हैं, B और C इसे 30 दिन में पूरा कर सकते हैं, जबकि C और A इसी काम को 24 दिन में पूरा कर सकते हैं। A, B और C प्रत्येक अलग-अलग इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?  
(A) 48, 96 और 32 (B) 32, 48 और 96  
(C) 60, 120 और 40 (D) 40, 120 और 60

57.



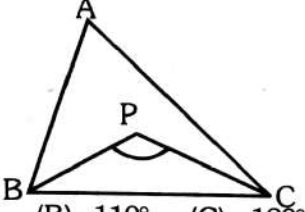
दिया गया पाई चार्ट कुछ फसलों की वार्षिक पैदावार को टन में दर्शाता है।

यदि शक्कर की पैदावार 6000 टन है, तो कुल पैदावार ..... टन है।  
(A) 30000 (B) 27000  
(C) 24000 (D) 25000

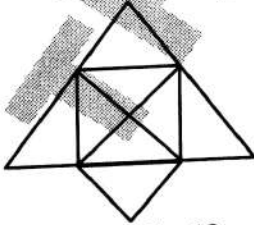
58. बिंदुओं  $(-5, 5)$  और  $(7, -3)$  बाले रेखा-खंड को आंतरिक रूप से 3 : 1 के अनुपात में विभाजित करने वाले बिंदु के निर्देशांक क्या हैं ?  
(A)  $(-2, 3)$  (B)  $(4, -1)$   
(C)  $(\frac{5}{2}, 0)$  (D)  $(1, 1)$
59. एक त्रिभुज का आधार उसे बराबर क्षेत्रफल वाले समान्तर चतुर्भुज के आधार का एक तिहाई है। समान्तर चतुर्भुज के साथ त्रिभुज की संगत ऊँचाई का अनुपात क्या होगा ?  
(A) 3 : 2 (B) 4 : 1  
(C) 3 : 1 (D) 6 : 1
60.  $[63 - (-3)\{-2 - 8 - 3\}] \div 3 \{6 + (-2)(-1)\} = ?$   
(A) 0 (B) 3  
(C) 1 (D) 2
61. एक परिवार की आय का अनुपात दो लगातार सालों में 2 : 3 है जबकि खर्चों का अनुपात 5 : 9 है। यदि दूसरे वर्ष की आय 4.5 लाख रुपए हैं और पहले साल का खर्चा 2.4 लाख रुपए हैं, तो दोनों वर्षों की बचतों का अनुपात है :  
(A) 15 : 2 (B) 15 : 7  
(C) 10 : 3 (D) 20 : 7
62. 78060 रुपए की एक राशि A और B के बीच में इस प्रकार विभाजित की गयी कि A की राशि  $3\frac{1}{2}$  वर्ष बाद B की  $4\frac{1}{2}$  साल बाद की राशि के बराबर हो जाये। यदि चक्रवृद्धि ब्याज 8% प्रति वर्ष की दर से अर्धवार्षिक लगाया जाए तो दिए गए धन में B का भाग (रुपये में) है :  
(A) 40560 (B) 38560  
(C) 37800 (D) 37500
63. एक व्यापारी ने सूचित मूल्य में 20% की छूट पर कुछ सामान खरीदा। वह उनको ऐसे मूल्य पर अंकित करना चाहता है कि अंकित मूल्य पर 20% की छूट देकर भी 25% का लाभ कमा ले। सूचित मूल्य के कितने प्रतिशत पर उसको सामान को अंकित करना चाहिए ?  
(A) 150 (B) 140  
(C) 125 (D) 100
64. एक धीमी ट्रेन के मुकाबले एक तेज चाल वाली ट्रेन A और B दो शहर जिनके बीच की दूरी 384 है को तय करने में 4 घंटे कम समय लेती हैं यदि धीमी ट्रेन की औसत चाल तेज ट्रेन की चाल से 16 किमी/घंटा कम है तो तेज ट्रेन की औसत चाल किमी/घंटे में है :  
(A) 80 (B) 72  
(C) 64 (D) 48
65. सोनू  $3\frac{1}{2}$  घंटे के लिए 40 किमी/घंटे और फिर  $2\frac{1}{2}$  घंटे के लिए 48 किमी/घंटे पर यात्रा करता है वह पाता है कि वह अपनी यात्रा का  $\frac{4}{5}$  हिस्सा पूरा कर चुका है। यदि वह बची हुई यात्रा  $1\frac{11}{20}$  घंटे में पूरा करना चाहता है तो इस भाग हेतु उसकी चाल (किमी/घंटे में) होगी :  
(A) 44 (B) 40 (C) 38 (D) 36
66. 8 पाइप एक टैंक से जुड़े हैं जिनमें से कुछ पानी अन्दर भरने के लिए और कुछ बाहर निकालने के लिए हैं। प्रत्येक पानी भरने वाला पाइप टैंक को 10 घंटे में भर सकता है और प्रत्येक बाहर निकालने वाला पाइप 15 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी पाइप साथ में खोल दिए जाएँ तो टैंक  $3\frac{1}{3}$  घंटे में भर जाता है। पानी भरने वाले पाइपों की संख्या है :  
(A) 6 (B) 3 (C) 4 (D) 5



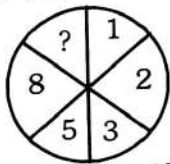
67. चार घनात्मक पूर्णांकों में जब तीन एक समय में जोड़े जाते हैं तो योग 180, 197, 208 और 219 होता है इन चार पूर्णांकों का औसत है :  
 (A) 67 (B) 72 (C) 73 (D) 89
68. यदि  $a$  और  $b$  समीकरण  $x^2 + px + 12 = 0$  के मूल हैं कुछ इस प्रकार से कि  $a - b = 1$ , तो  $p$  के संभावित मानों का योग है :  
 (A) 0 (B) 1 (C) 7 (D) 14
69. दिये गये त्रिभुज ABC में,  $\angle A = 40^\circ$ , BP और CP क्रमशः  $\angle B$  एवं  $\angle C$  के समविभाजक हैं।  $\angle BPC$  है .....



70. यदि  $(\tan A - \tan B) = x$  तथा  $(\cot B - \cot A) = y$  हो, तो  $\cot(A - B)$  का मान क्या है ?  
 (A)  $\left(\frac{x+y}{xy}\right)$  (B)  $(x-y)$   
 (C)  $\left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y}\right)$  (D) इनमें से कोई नहीं
71. प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी ?  
 0, 7, 26, 63, 124, ?  
 (A) 215 (B) 240 (C) 280 (D) 315
72. यदि एक दीवार पर लिखे शब्दों को सामने की दीवार पर लगे शीशे में देखा जाए, तो नीचे लिखे शब्दों में से कौन-सा शब्द बिल्कुल वैसा ही दिखाई देगा जैसा कि सामने देखने पर ?  
 (A) MOON (B) BULB (C) NOON (D) TOOT
73. राकेश 20 मीटर पश्चिम की ओर जाता है, फिर अपने दाहिनी ओर मुड़कर 20 मीटर जाता है, तब अपने बाएँ मुड़कर 15 मीटर चलता है, पुनः बाएँ मुड़कर 20 मीटर चलता है, उसकी प्रथम और अन्तिम स्थिति के बीच की न्यूनतम दूरी क्या है ?  
 (A) 25 मीटर (B) 30 मीटर (C) 35 मीटर (D) 40 मीटर
74. यदि VMIPX, GREAT है, तो XMPVI है-  
 (A) GRATE (B) GATE  
 (C) TRAGE (D) PAGE
75. निम्नलिखित में से कौन अन्य तीन के समान नहीं है ?  
 (A) 16 (B) 81 (C) 64 (D) 48
76. A पुत्र है B का, B पिता है, C का A, C का कौन है ?  
 (A) पुत्र (B) पिता (C) भ्राता (D) भ्राता
77. नीचे दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करो-



78. प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी ?



- (A) 19 (B) 13 (C) 12 (D) 15

79. प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी ?

14	10	12	16
84	40	60	?

- (A) 32 (B) 48  
 (C) 112 (D) 138

80. यदि FEELING शब्द लिखा जाता है 3997285, तो LIFE शब्द लिखा जाएगा-  
 (A) 7239 (B) 3729 (C) 9237 (D) 2379

निर्देश : (प्रश्न 81 से 82 तक) निम्नलिखित जानकारी को सावध नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

चार मित्र संजय, अनिल, टीनू और राजा साथ-साथ कक्षा दस में पढ़ रहे हैं। संजय और अनिल विज्ञान में होशियार हैं, लेकिन अंग्रेजी में कमजोर हैं, संजय और टीनू इतिहास में होशियार हैं, लेकिन गणित में कमजोर हैं, टीनू और राजा अंग्रेजी में होशियार हैं, लेकिन भूगोल में कमजोर हैं। राजा और अनिल गणित में उतने ही होशियार हैं जितने कि इतिहास में।

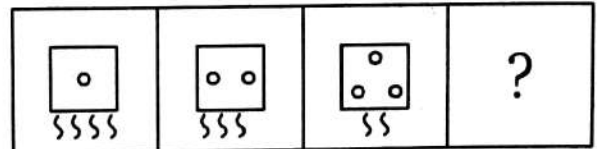
81. कौन गणित में होशियार नहीं है, लेकिन विज्ञान में होशियार है ?  
 (A) संजय (B) टीनू  
 (C) राजा (D) अनिल
82. नीचे दिए गए कथनों में से कौनसा निश्चित रूप से सत्य है ?  
 (A) टीनू और राजा अंग्रेजी में उतने ही होशियार हैं जितने कि विज्ञान में  
 (B) सभी चारों लड़कें इतिहास में होशियार हैं  
 (C) संजय भूगोल, विज्ञान और इतिहास में होशियार है  
 (D) टीनू गणित, विज्ञान और भूगोल में होशियार नहीं है
83. लड़कों का कौनसा युग्म अंग्रेजी और इतिहास दोनों में होशियार है ?  
 (A) संजय और टीनू (B) संजय और राजा  
 (C) टीनू और राजा (D) राजा और अनिल

निर्देश : (प्रश्न 84 से) निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए गए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है ?

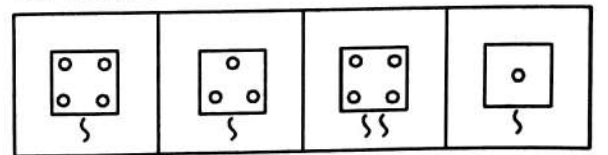
84. 1. जन्म 2. मृत्यु  
 3. अन्त्येष्टि 4. विवाह  
 5. शिक्षा  
 (A) 1, 3, 4, 5, 2 (B) 4, 5, 3, 1, 2  
 (C) 1, 5, 4, 2, 3 (D) 2, 3, 4, 5, 1
85. दी गई अक्षर श्रृंखला के खाली स्थानों पर क्रम से रखने पर निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर समूह उसे पूरा करेगा ?  
 AB - AA - AAA - A - AB - A  
 (A) ABBAB (B) ABAAA  
 (C) AABBA (D) ABBAA

निर्देश : (प्रश्न 86) निम्नलिखित श्रेणी में गुप्त संख्या/अक्षर/आकृति ज्ञात कीजिए।

86. प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



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

87. यदि किसी कूट भाषा में PRINCIPAL को MBOQSOMVW लिखा जाए और TEACHER को FDVSZDB, तो उस कूट भाषा में CAPITAL को कैसे लिखा जाएगा ?

- (A) SVMOFVW (B) SVMODVW  
(C) BVMODVW (D) BVMODVW

88. रहीम सीधा बिन्दु E से F तक 5 किमी. दूर गया। F से वह बाएँ मुड़कर 6 किमी. दूर बिन्दु G तक पहुँचा, वहाँ बाएँ मुड़कर 5 किमी. दूर बिन्दु H तक गया। वह फिर बाएँ मुड़ा और 2 किमी. चलकर बिन्दु I पर पहुँचा। अब वह प्रारम्भिक बिन्दु से कितनी दूर है ?

- (A) 3 किमी. (B) 4 किमी.  
(C) 5 किमी. (D) 7 किमी.

89. एक शब्द बड़े अक्षरों में लिखा गया है। इसके बाद चार शब्द लिखे गए हैं। इनमें से तीन शब्द बड़े अक्षरों वाले शब्द के अक्षरों द्वारा नहीं बनाये जा सकते हैं। उस शब्द को पहचानें, जो बड़े अक्षरों में लिखे शब्द के अक्षरों द्वारा लिखा जा सकता है

### ARCHITECTURE

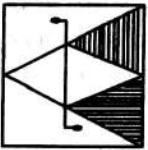
- (A) LECTURE (B) UREA  
(C) CHILDREN (D) TENT

90. गिरिधर लाल के परिवार में उसकी पत्नी राधा, 3 पुत्र और 2 पुत्रियाँ हैं। एक पुत्री अभी अविवाहित है और दूसरी पुत्री का एक पुत्र है। साथ ही दो पुत्रों में से प्रत्येक दो बच्चे हैं और तीसरे के तीन बच्चे हैं। एक वृद्धा चाची तथा दामाद भी उनके साथ रहते हैं। गिरिधर लाल के परिवार में कुल कितने सदस्य हैं ?

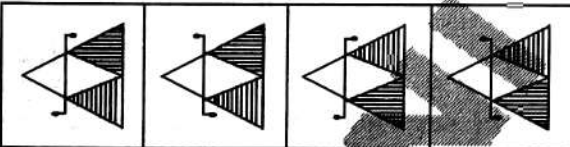
- (A) 20 (B) 19  
(C) 18 (D) 17

91. इस प्रश्न चित्र का सही जल प्रतिबिम्ब चुनें:

प्रश्न चित्र :

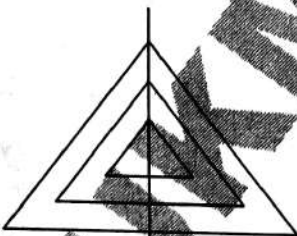


उत्तर आकृतियाँ :



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

92. नीचे दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या कितनी है?



- (A) 6 (B) 10 (C) 7 (D) 9

93. समीकरण में दिए गए किन चिह्नों तथा संख्याओं के स्थान परस्पर परिवर्तित करने से LHS = RHS हो जाएगा।

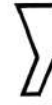
- $6 \times 4 + 2 = 16$   
(A)  $\times$  को  $+$ , 2 को 6 करने पर  
(B)  $\times$  को  $+$ , 4 को 2 करने पर

(C)  $\times$  को  $+$ , 16 को 6 करने पर

(D)  $\times$  को  $+$ , 4 को 8 करने पर

94. निम्न प्रदर्शित प्रश्न-चित्र चार उत्तर आकृतियों में से किसी एक में सन्निहित है सही उत्तर आकृति चुनें :

प्रश्न चित्र :



उत्तर आकृतियाँ :



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

95. दिए गए वक्तव्यों को सच मान कर चलें और यह तय करें कि कौन से (सा) निष्कर्ष वक्तव्यों में दी जानकारी का तर्कसंगत रूप से अनुसरण (करता है) करते हैं।

वक्तव्य :

हालांकि वर्तमान समय में आधुनिक चिकित्सा सुविधाएं उपलब्ध हैं, फिर भी भारत में बाल मृत्यु दर अधिक है।

निष्कर्ष :

I. चिकित्सा वैज्ञानिकों को जिंदगियां बचाने के लिए अपना काम छोड़ने और डॉक्टरों के रूप में कार्य करने के लिए कहा जाना चाहिए।

II. बाल मृत्यु दर कम करने के लिए सरकार को प्रयास करने चाहिए।

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

96. यदि "\*" का अर्थ "जोड़" है, "&" का अर्थ "भाग" है, "@" का अर्थ "गुणा" है और "%" का अर्थ "घटाना" है, तो  $136 \& 8 @ 7 \% 3 * 7 = ?$

- (A) 143 (B) 123 (C) 125 (D) 140

97. राहुल पूर्व दिशा में 8 किमी जाता है, दाहिने मुड़कर 6 किमी और जाता है, और फिर वह दो बार बाएँ मुड़कर क्रमशः 21 किमी और 6 किमी की दूरी तय करता है। अंत में, वह 8 किमी की दूरी तय करने के लिए दाएँ मुड़ता है। वह अब अपने मूल स्थान से कितने किलोमीटर की दूरी पर है ?

- (A) 35 किमी (B) 25 किमी (C) 37 किमी (D) 40 किमी

निर्देश (98-100) : निम्नलिखित जानकारी को सावधानीपूर्वक पढ़ें

और नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें :

- (i) गोविंद आशीष से छोटा किन्तु कमल से लंबा है।  
(ii) नरेन कमल से छोटा है।  
(iii) जयंत नरेन से लंबा है।  
(iv) आशीष जयंत से लंबा है।

98. दी गई सूचनाओं से कौन-सा परिणाम निश्चित तौर पर निकाला जा सकता है ?

- (A) गोविंद और जयंत का कद एक समान है।  
(B) कमल और जयंत का कद एक समान है।  
(C) जयंत पाँचों में दूसरा सबसे लंबा व्यक्ति है।  
(D) कमल गोविंद से छोटा है।

99. इनमें से सबसे लंबा कौन है ?

- (A) नरेन (B) जयंत (C) आशीष (D) गोविंद

100. इनमें से सबसे छोटा कौन है ?

- (A) नरेन (B) आशीष (C) गोविंद (D) कमल

## ANSWERS KEY

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

## DISCUSSION

1. (B) 2. (A) 3. (C) 4. (C) 5. (C)

6. (C) शेरशाह मुगल सम्राट नहीं था।

- शेरशाह सूरी ने (1540-45) द्वितीय अफगान साम्राज्य की स्थापना किया।
- शेरशाह ने चौसा और बिलग्राम के युद्ध में हुमायूँ को पराजित किया।
- शेरशाह का उत्थान बिहार (सासाराम) से हुआ।
- शेरशाह चन्देरी के युद्ध में बाबर की ओर से लड़ा।
- शेरशाह युवराज जलाल खाँ का संरक्षक नियुक्त किया गया।
- शेरशाह ने 1541 ई० में पटना शहर बसाया।
- शेरशाह की मृत्यु कालिंजर विजय अभियान के दौरान हुआ।

7. (C) टैगोर की "गीताजलि" पुस्तक कविताओं में है।

- रवीन्द्रनाथ टैगोर का पुस्तक "गीताजलि" विश्वमानवतावाद से संबंधित है।
- 1912 ई० में सेन्ट किट्स ने गीताजलि का अंग्रेजी में मार्निंग सांग" नाम के शीर्षक से प्रकाशित हुआ।
- 1913 ई० में गीताजलि के लिए रवीन्द्रनाथ टैगोर को साहित्य का नोबेल पुरस्कार दिया गया।
- रवीन्द्रनाथ टैगोर साहित्य के नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाले प्रथम एशियाई साहित्यकार थे।
- रवीन्द्रनाथ टैगोर स्वदेशी आन्दोलन के नायक थे।

8. (D) पृथ्वी, सूर्य का परिभ्रमण  $365\frac{1}{4}$  दिन में करता है।

- पृथ्वी अपनी अक्ष पर लगभग 24 घंटे में चक्कर लगाती है।
- पृथ्वी के परिभ्रमण गति के कारण मौसम परिवर्तन होता है।
- पृथ्वी के घूर्णन गति के कारण दिन-रात होती है।
- पृथ्वी की आयु 4.6 अरब मानी जाती है।

9. (D) कोलम्बस भारत नहीं आया था।

- कोलम्बस ने 1492 ई० अमेरिका की खोज किया।
- मेगास्थनीज-चन्द्रगुप्त मौर्य के दरबार में दूत बनकर आया।
- वास्को-डी-गामा 1498 ई० में केरल आया।
- फाह्यान-चन्द्रगुप्त-II के शासनकाल में भारत आया।

10. (A) पारसियों का पवित्र ग्रंथ जेन्द अवेस्ता है।

- जश्नुष्ट फारसी धर्म के संस्थापक थे।
- ओल्ड टेस्टामेंट-यहूदी धर्म का पवित्र ग्रंथ है।
- वाइबिल-इसाई धर्म का पवित्र ग्रंथ है।

- रामायण, महाभारत, गीता, वेद हिन्दूधर्म पवित्र ग्रंथ हैं।
- त्रिपिटक बौद्ध धर्म का पवित्र पुस्तक है।
- आगाम जैन धर्म के धार्मिक साहित्य को कहते हैं।
- आदिग्रंथ सिख धर्म की पवित्र पुस्तक है।

11. (A) जनसंख्या की दृष्टि से सिक्किम भारत का सबसे छोटा राज्य है। 2011 की जनगणना के अनुसार सिक्किम की आवादी-6,10,577 थी।

- सिक्किम राज्य का घनत्व 86 प्रति व्यक्ति वर्ग कि०मी० है।
- 2011 की जनगणना के अनुसार लिंगानुपात सिक्किम का 890 है।

- सबसे छोटा विधान सभा सिक्किम का है (32 सदस्य)

12. (A) कार्ल मार्क्स की समाधि लन्दन में है।

- कार्ल मार्क्स जर्मनी का निवासी था।
- भौतिक द्वन्द्ववाद का सिद्धान्त कार्ल मार्क्स ने दिया।
- कार्ल मार्क्स वैज्ञानिक सामाजवाद के जनक थे।
- दास कैपिटल और कम्युनिस्ट मैनिफेस्टो की रचना/घोषणा (1848) ई० में हुई।
- विश्व के 'मजदूर एक हो' का नारा कार्ल मार्क्स ने दिया।

13. (A) उज्जैन का प्राचीन नाम अवन्तिका था।

- अंगुत्तर निकाय में 16 महाजनपद का उल्लेख है। जिसमें एक अवन्तिका भी था।
- उज्जैन-क्षिप्रा नदी पर अवस्थित है।
- उज्जैन में महाकालेश्वर मंदिर है।
- उज्जैन, नासिक, हरिद्वार और इलाहाबाद में कुंभ मेला का आयोजन होता है।

14. (A) संस्कृत, हिन्दी, पाली, बंगाली भाषाओं का परिवार आर्यभाषा परिवार है।

- आर्य शब्द भाषायी समूह से है।
- आर्य शब्द का साधारण बोल चाल में जाति से अर्थ लगाया जाता है।
- दक्षिण भारतीय भाषाओं को द्रविड़भाषा समूह में रखा जाता है।
- भारो-यूरोपीय भाषा समूह के अन्तर्गत आर्य भाषा समूह भी आता है।

15. (B) लोक सभा के महासचिव की नियुक्ति लोकसभा अध्यक्ष करता है।

- लोक सभा के सचिवालय भारतीय संविधान के अनुच्छेद 98 के अधीन गठित होती है।
- लोक सभा सचिवालय स्पीकर के अधीन कार्य करता है।



16. (C) उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश 65 वर्ष तक पद पर रहते हैं।  
 • भारतीय संविधान के भाग-V के अन्तर्गत अनुच्छेद 124 से 147 के बीच उच्चतम न्यायालय की चर्चा है।  
 • उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश की संख्या 31 है।  
 • उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीश की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
17. (C) भारतीय न्यायालयों के एकीकरण में मुख्य भूमिका वल्लभ भाई पटेल और वी० पी० मेनन की थी।  
 • वी० पी० मेनन ने देशी रियासतों का एकीकरण पुस्तक लिखी।  
 • देशी रियासत स्वतंत्रता के समय 563 थीं।  
 • 'लौह पुरुष' सरदार वल्लभ भाई पटेल को देशी रियासत के एकीकरण के कारण उपाधि दिया गया।  
 • सरदार वल्लभ भाई पटेल को भारत का विस्मार्क भी कहा जाता है।  
 • भारत के प्रथम गृहमंत्री वल्लभ भाई पटेल थे।
18. (B) लॉर्ड मेयो अण्डमान यात्रा के दौरान एक दोषी व्यक्ति का शिकार बन गया था।  
 • लॉर्ड मेयो की 1872 ई० में पोर्टब्लेयर में हत्या कर दी गई।  
 • भारत का एकमात्र वायसराय जिसकी हत्या कार्यालय में कर दी गयी।  
 • लॉर्ड मेयो के समय सर्पप्रथम भारत में जनगणना हुआ।  
 • लॉर्ड मेयो ने मेयो कॉलेज अजमेर में स्थापित किया।  
 • मेयो ने कृषि विभाग की स्थापना की।
19. (A) ज्वालामुखीय गतिविधियों से काल्डेरा झील बनती है।  
 • ज्वालामुखी के मुख को उद्गार कहते हैं।  
 • उद्गार के साथ जल, गैस, राख, बालू, मैग्मा आदि निकलते हैं।  
 • ज्वालामुखी से बना गड्ढा को 'क्रैटर' कहते हैं।  
 • यही क्रैटर धीरे-धीरे जल जमाव से झील का रूप धारण कर लेता है।
20. (D) संतुलन कीमत को स्थिर कीमत नाम से भी जाना जाता है।  
 • संतुलन कीमत की स्थिति में माँग और आपूर्ति के बीच भी संतुलन होती है। इसमें बाधा पड़ने से स्थिर कीमत में परिवर्तन हो सकती है।
21. (A) बैंगनी रंग का तरंगदैर्घ्य कम होता है
22. (B) 11 बल्बों को सुरक्षित उपयोग में लिया जा सकता है  
 $\text{Power} = IV = 10 \times 220 = 2200 \text{ watt}$   
 कुल बल्ब की संख्या  $= \frac{2200}{200} = 11$
23. (A) एक समतल-अवतल लेंस 1.5 अपवर्तनांक वाले काँच से बना हुआ है और उसके वक्र फलक की वक्रता त्रिज्या 50 cm है लेंस की पॉवर - 10D होगा।
24. (B) फोटोग्राफी में उपयोग हाइपो सोडियम थायोसल्फेट है इसका रासायनिक सूत्र  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  होता है।
25. (A) सागर की गहराई को मापने में इको-साउण्डिंग एक तकनीक है।
26. (C) प्रकाश के दो अलग स्वरूप हैं- विवर्तन तथा फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव
27. (D) निकट दृष्टि दोष अवतल लेंस से ठीक किया जा सकता है।
28. (C) 29. (C) 30. (A) 31. (B)
32. (B) वाटसन एवं क्रिक को 1962 में DNA की रचना की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया।  
 Fluid Mosaic Model का प्रतिपादन जैकोब एवं मोनाड (Jacob & Monod) ने किया।
33. (B) नील-हरित शैवाल के कारण बरसात के दिनों में भूमि फिसलनदार (Slippery) हो जाती है।

34. (D) जलीय कार्क (Water bloom) का कारण नील हरित शैवाल होता है।
35. (B) Escherichia coli मनुष्य और जानवरों के आँत में पाया जाता है।
36. (D) कार्बन डाइऑक्साइड चक्र का अर्थ मनुष्यों की श्वसन क्रिया से ऑक्सीजन कार्बन डाइऑक्साइड में परिवर्तित होती है तत्पश्चात् हरे पेड़-पौधे के द्वारा ऑक्सीजन तथा कार्बन से परिवर्तित होता है।
37. (A) सोडा बाई कार्बोनेट ( $\text{Na}_2\text{HCO}_3$ ) आग को बुझाने में उपयोगी है क्योंकि यह गर्म होने पर कार्बन डाइऑक्साइड में अपघटित हो जाता है जो आग को बुझाती है।
38. (B) मिथेन गैस गोबर गैस में मुख्य रूप से होता है।
39. (B) प्लास्टिक उद्योग में पी०वी०सी शब्द पॉलिविनाइल क्लोराइड के लिए प्रयुक्त होता है।
40. (B)
41. (B) लोहे की गोलियों के आयतन के बराबर पानी ऊपर उठेगा। माना कि बरतन में पानी का तल x सेमी ऊपर उठता है।

$$\therefore 2 \times \frac{4}{3} \times \pi \times (3)^3 = \pi \times (6)^2 \times x$$

$$\Rightarrow 72\pi = 36\pi x$$

$$x = \frac{72}{36} = 2 \text{ सेमी.}$$

42. (A) अंग्रजी, गणित या दोनों में सफल प्रत्याशियों का प्रतिशत  
 $= n(E) + n(M) - n(E \cap M)$   
 $= 80 + 85 - 73$   
 $= 92$   
 $\Rightarrow$  असफल प्रत्याशियों का प्रतिशत  
 $= 100 - 92 = 8$

43. (B) अभीष्ट कमी का भाग  $= \frac{R}{100 + R}$   
 $= \frac{50}{100 + 50} = \frac{1}{3}$

44. (A) 729 लीटर मिश्रण में दूध की मात्रा  
 $= \frac{7}{9} \times 729 = 567 \text{ लीटर}$   
 पानी की मात्रा  $= (729 - 567) \text{ लीटर}$   
 $= 162 \text{ लीटर}$   
 माना कि x लीटर पानी मिलाया जाता है ताकि अनुपात 7 : 3 हो जाए।

$$\therefore \frac{567}{162 + x} = \frac{7}{3}$$

$$\text{अतः } x = 81 \text{ लीटर}$$

45. (C) वर्ग की एक भुजा  $= \sqrt{121} = 11 \text{ सेमी.}$   
 $\therefore$  तार की लम्बाई  $= 4 \times \text{भुजा}$   
 $= 4 \times 11 = 44 \text{ सेमी.}$   
 पुनः इस तार को एक वृत्त के आकार में मोड़ा जाता है। यदि वृत्त की त्रिज्या  $= r$  सेमी हो तो  
 $\therefore 2\pi r = 44$   
 $\Rightarrow r = \frac{44}{2\pi} = \frac{44 \times 7}{2 \times 22} = 7 \text{ सेमी.}$   
 $\therefore$  वृत्त का क्षेत्रफल  $= \pi r^2$   
 $= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 154 \text{ सेमी}^2$

46. (D) माना वृत्त का व्यास =  $x$  सेमी.  
 $\therefore$  वृत्त का क्षेत्रफल =  $\frac{\pi r^2}{4}$  वर्ग सेमी.  
 $\therefore$  वर्ग का विकर्ण =  $x$  सेमी.  
 $\therefore$  वर्ग का क्षेत्रफल =  $\frac{1}{2}x^2$  वर्ग सेमी.  
 $\therefore$  अभीष्ट अनुपात =  $\frac{\pi x^2}{4} : \frac{x^2}{2}$   
 $= \pi : 2$
47. (A) माना शंकु की ऊँचाई =  $h$   
 $\therefore h = \sqrt{l^2 - r^2}$   
 $= \sqrt{5^2 - 3^2} = 4$  सेमी.  
 तब, शंकु का आयतन =  $\frac{1}{3}\pi r^2 h$   
 $= \frac{1}{3}\pi \times 3 \times 3 \times 4$   
 $= 12\pi$  घन सेमी.
48. (B) 0 से आरम्भ होने वाली संख्याओं को छोड़ने पर,  
 अभीष्ट सार्थक संख्याएँ =  ${}^4P_4 - {}^3P_3$   
 $= {}^4P_4 - {}^3P_3$   
 $= 24 - 6 = 18$
49. (D) माना पहला भाग =  $x$   
 दूसरा भाग =  $19 - x$   
 प्रश्न से,  
 $\frac{x}{3} + 1 = (19 - x) \times \frac{1}{3}$   
 $\Rightarrow \frac{x}{3} + 1 = \frac{19 - x}{3}$   
 $\Rightarrow \frac{2x}{3} = \frac{16}{3}$   
 $\therefore x = 8$
50. (D) सम्पूर्ण आकृति का अभीष्ट क्षेत्रफल  
 = वर्ग का क्षेत्रफल +  $4 \times$  अर्द्धवृत्तों का क्षेत्रफल  
 $= \text{भुजा}^2 + 4 \times \left[ \frac{1}{2} \pi R^2 \right]$   
 $= 8^2 + 4 \times \left[ \frac{1}{2} \times \pi \times \left( \frac{8}{2} \right)^2 \right]$   
 $= 64 + 32\pi$   
 $= 32(2 + \pi)$  वर्ग सेमी.
51. (B) शेष भाग का परिमाण  
 $= \text{वृत्त का परिमाण} - \frac{\text{वृत्त का परिमाण}}{4} + 2r$   
 $= 2\pi r \left( 1 - \frac{1}{4} \right) + 2 \times 7$   
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times \frac{3}{4} + 14 = 47$  सेमी.

52. (B) अभीष्ट क्रय मूल्य =  $\frac{200 \times (100 - 12.5)}{(100 + 25)}$   
 $= \frac{200 \times 87.5}{125} = 140$  रु.  
 [युक्ति—यदि एक वस्तु जिसका अंकित मूल्य  $P$  है तथा  $x\%$  छूट देने के बाद भी  $y\%$  लाभ हो, तो वस्तु का क्रय मूल्य  
 $= P \times \frac{100 - x}{100 + y}$ ]
53. (D) माना A, B, C तीन संख्याएँ हैं।  

A	B	C
75	80	100

 अभीष्ट % =  $\frac{75}{80} \times 100\% = 93.75\%$   
 $P = d \left( \frac{100}{r} \right)^2$   
 $= 15 \times \frac{100}{5} \times \frac{100}{5} = 6000$  रु.
54. (C)
55. (C) शब्द 'EXAMINATION' के पहले, चौथे, सातवें और आठवें अक्षर क्रमशः E, M, A और T हैं, इनसे बनने वाले सार्थक शब्द TEAM, MEAT, MATE तथा TAME हैं।
56. (C)  
 (कुल कार्य) 240  

6 unit/days	8 unit days	10 unit days
40 days	30 days	24 days
(A + B)	(B + C)	(C + A)

 (A + B + C) का प्रतिदिन का काम =  $\frac{24}{2} = 12$  unit/day  
 A का प्रतिदिन का काम =  $12 - 8 = 4$  unit/day  
 $\therefore$  A को लगा समय =  $\frac{\text{कुल कार्य}}{\text{A का 1 दिन का कार्य}}$   
 $= \frac{240}{4} = 60$  दिन  
 B का प्रतिदिन का काम =  $12 - 10 = 2$  unit/day  
 $\therefore$  B को लगा समय =  $\frac{240}{2} = 120$  दिन  
 $\therefore$  B को लगा समय =  $\frac{240}{2} = 120$  दिन  
 A, B और C को क्रमशः 60, 120 और 40 दिन में कार्य को पूरा करेंगे।
57. (B) माना फसलों की कुल पैदावार =  $x$   
 तब प्रश्नानुसार,  
 $x \times \frac{80}{360} = 6000$   
 $x = \frac{6000 \times 360}{80} = 27000$



58. (B) माना  $P(X, Y)$  वांछित बिन्दु है  
विभाजन सूत्र से-

$$X = \frac{m_1x_2 + m_2x_1}{m_1 + m_2} \text{ \& } Y = \frac{m_1y_2 + m_2y_1}{m_1 + m_2}$$

$$\therefore (X, Y) = \left( \frac{3 \times 7 + 1 \times (-5)}{3+1}, \frac{3 \times (-3) + 1 \times 5}{3+1} \right)$$

$$= \left( \frac{21-5}{4}, \frac{-9+5}{4} \right)$$

$$= \left( \frac{16}{4}, \frac{-4}{4} \right) = (4, -1)$$

$$\therefore (X, Y) = (4, -1)$$

59. (D) माना सामान्तर चतुर्भुज की आधार =  $x$  तथा ऊँचाई =  $h_1$

$$\text{त्रिभुज की आधार} = \frac{x}{3} \text{ और ऊँचाई} = h_2$$

प्रश्न से,

त्रिभुज का क्षेत्र = समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्र

$$\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{ऊँचाई} = \text{आधार} \times \text{ऊँचाई}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{x}{3} \times h_2 = x \times h_1 \Rightarrow \frac{h_2}{6} = h_1$$

$$\Rightarrow \frac{h_2}{h_1} = \frac{6}{1} \Rightarrow h_2 : h_1 = 6 : 1$$

60. (C)  $[63 - (-3)\{-2 - 8 - 3\}] \div 3\{6 + (-2)(-1)\}$   
 $[63 - (-3)\{-13\}] \div 3\{8\}$   
 $[63 - 39] \div 24$   
 $24 \div 24 = 1$

61. (C) माना परिवार की आय  $2x$  तथा  $3x$  है जबकी खर्च  $5y$  तथा  $9y$  है।

$$\text{तब, } 3x = 4.5 \text{ लाख}$$

$$\Rightarrow x = 1.5 \text{ लाख}$$

$$\text{So, } 2x = 3.0 \text{ लाख और } 5y = 2.4 \text{ लाख}$$

$$\Rightarrow 9y = \frac{2.4}{5} \times 9 \text{ लाख} = 4.32 \text{ लाख}$$

$$\therefore \text{बचतों का अनुपात} = \frac{2x - 5y}{3x - 9y} = \frac{3 - 2.4}{4.5 - 4.32} = 10 : 3$$

62. (D) माना A की राशि  $x$  तथा B की राशि  $(78060 - x)$  रु० है

$$\text{तब, } x \times \left(1 + \frac{4}{100}\right)^7 = (78060 - x) \times \left(1 + \frac{4}{100}\right)^9$$

$$\Rightarrow x = (78060 - x) \times \left(\frac{26}{25}\right)^2$$

$$\Rightarrow x = 40560$$

$$B \text{ की राशि} = 78060 - 40560 = 37500/-$$

63. (C) माना सूचित मूल्य =  $x$  रु० तो

$$\text{क्रय मूल्य} = x - x \times \frac{20}{100} = \frac{4x}{5} \text{ रु०}$$

$$\text{माना अंकित मूल्य} = y \text{ रु०}$$

तब प्रश्न से,

$$y \times \frac{80}{100} \times \frac{100}{125} = \frac{4x}{5}$$

$$\Rightarrow y = \frac{125}{100} x$$

$$\Rightarrow y = 125\% \text{ of } x$$

अतः सूचित मूल्य के 125% पर सामान को अंकित करना होगा।

64. (D) A  $\xrightarrow{384 \text{ km}}$  B

माना धीमी ट्रेन:- समय =  $t$  hr, चाल =  $(s - 16)$  km/hr

तेज ट्रेन:- समय =  $(t - 4)$  hr, चाल =  $s$  km/hr

$$\text{तब, } (s - 16) \times t = s(t - 4)$$

$$\Rightarrow st - 16t = st - 4s$$

$$\Rightarrow s = 4t$$

$$\text{अब, तेज ट्रेन की चाल } (s) = \frac{384}{(t - 4)}$$

$$\Rightarrow 4t = \frac{384}{t - 4}$$

$$\Rightarrow t^2 - 4t - 96 = 0$$

$$\Rightarrow t = 12 \text{ hr.}$$

$$\text{अतः तेज ट्रेन की औसत चाल} = \frac{384}{(12 - 4)} = 48 \text{ hr}$$

65. (B) सोनू द्वारा तय कुल दूरी =  $40 \times \frac{7}{2} + 48 \times \frac{5}{2}$   
 $= 140 + 120 = 260 \text{ km}$   
 माना यात्रा की कुल दूरी = ' $x$ ' km है

$$\text{तब, } x \times \frac{4}{5} = 260$$

$$\Rightarrow x = 325 \text{ km}$$

$$\text{बची यात्रा की दूरी} = 325 - 260 = 65 \text{ km}$$

$$\therefore \text{बची यात्रा की चाल} = \frac{65}{31} \times 20 \approx 40 \text{ km/hr}$$

66. (D) माना पानी भरने वाले पाइपों की संख्या =  $x$

$$\left. \begin{array}{l} 3 \leftarrow 1 \xrightarrow{\text{Inlet}} 10 \text{ hr} \\ 2 \leftarrow 1 \xrightarrow{\text{Outlet}} 15 \text{ hr} \end{array} \right\} 30 \text{ भाग}$$

$$\therefore \text{समय} = \frac{\text{काम}}{\text{क्षमता}}$$

$$\text{अब, } \frac{30}{3x - 2(8 - x)} = \frac{10}{3}$$

$$\therefore x = 5$$

67. (A) माना वह चार पूर्णांक  $x, y, z$  तथा  $p$  है।

$$\text{तब, } x + y + z = 180$$

$$x + y + p = 197$$

$$x + z + p = 208$$

$$y + z + p = 219$$

$$3(x + y + z + p) = 804$$

$$x + y + z + p = \frac{804}{3} = 268$$

$$(x + y + z + p) \text{ का औसत} = \frac{268}{4} = 67$$

68. (A)  $x^2 + Px + 12 = 0$

$$a = \frac{-P + \sqrt{P^2 - 48}}{2}$$

$$b = \frac{-P - \sqrt{P^2 - 48}}{2}$$

A/q,  $a - b = 1$

$$\frac{-P + \sqrt{P^2 - 48}}{2} - \frac{-P - \sqrt{P^2 - 48}}{2} = 1$$

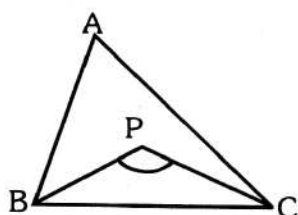
$$\Rightarrow \sqrt{P^2 - 48} = 1$$

$$\Rightarrow P^2 = 49 \text{ (दोनों ओर वर्ग करने पर)}$$

$$P = \pm 7$$

$$P \text{ का योग} = +7 + (-7) = 0$$

69. (B)



$$\angle A = 40^\circ$$

$$\therefore \angle BPC = \frac{1}{2} \times \angle A + 90^\circ$$

$$= \frac{1}{2} \times 40^\circ + 90^\circ = 110^\circ$$

70. (A)  $\cot(A - B) = \frac{\cot A \cot B + 1}{\cot B - \cot A} \dots(i)$

प्रश्न से,  $\tan A - \tan B = x$

$$\Rightarrow \cot B - \cot A = y$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\tan B} - \frac{1}{\tan A} = y$$

$$\Rightarrow \frac{\tan A - \tan B}{\tan A \tan B} = y$$

या,  $x(\cot A \cot B) = y$

$$\Rightarrow \cot A \cot B = \frac{y}{x}$$

$$\therefore \text{समी. (i) से, } \frac{\frac{y}{x} + 1}{y} = \frac{x + y}{xy}$$

71. (A) दी गई संख्याओं का नम इस प्रकार है-

$$1^3 - 1 = 0 \quad 2^3 - 1 = 7$$

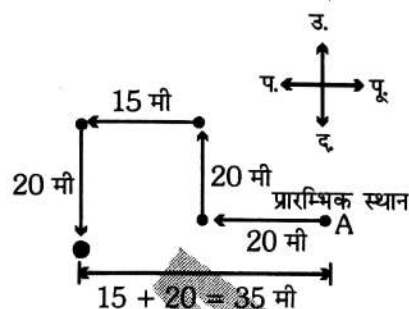
$$3^3 - 1 = 26 \quad 4^3 - 1 = 63$$

$$5^3 - 1 = 124 \quad 6^3 - 1 = \boxed{215}$$

अतः ? =  $\boxed{215}$

72. (D)

73. (C) राकेश के चलने की स्थिति निम्नवत् है-



अतः अभीष्ट दूरी =  $15 + 20 = 35$  मीटर

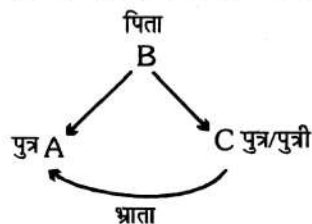
74. (C) शब्द के प्रत्येक अक्षर का कूट संगत अक्षर ही है। अतः जिस प्रकार,

V के लिए → G  
M के लिए → R  
I के लिए → E  
P के लिए → A  
X के लिए → T है।  
उसी प्रकार,  
X के लिए → T  
M के लिए → R  
P के लिए → A  
V के लिए → G  
T के लिए → E

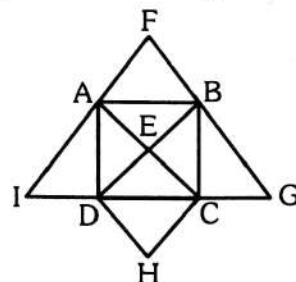
अतः सही शब्द TRAGE है।

75. (D) 48 के अलावा सभी पूर्ण वर्ग संख्या हैं।

76. (D)



77. (B) दी हुई आकृति से बनने वाले त्रिभुज निम्नलिखित हैं-



- (1) ABF, (2) BGC, (3) DCH, (4) ADI,  
(5) ABE, (6) ADE, (7) DCE, (8) CBE,  
(9) ABC, (10) ADC, (11) ABD, (12) BCD,  
(13) BDG, (14) ACI, (15) GFI

78. (B)  $1 + 2 = 3$

$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 5 = 8$$

$$5 + 8 = \boxed{13}$$

अतः प्रश्नचिह्न के स्थान पर संख्या 13 आएगी।

79. (B) प्रश्न से,  $14 \times 6 = 84$

$$10 \times (6 - 2) = 40$$

$$12 \times 5 = 60$$

$$16 \times (5 - 2) = 48$$

अतः अभीष्ट संख्या = 48

80. (A) अक्षरों के लिए प्रयुक्त संख्याएँ निम्नलिखित प्रकार से हैं—  
 $F \rightarrow 3, E \rightarrow 9, L \rightarrow 7, I \rightarrow 2, N \rightarrow 8, G \rightarrow 5$   
 इसीलिए LIFE के लिए '7239' लिखा जाएगा।  
 प्रश्न संख्या 81 से 83 तक के लिए—

	संजय	अनिल	टीनू	राजा
विज्ञान	होशियार	होशियार	—	—
अंग्रेजी	कमजोर	कमजोर	होशियार	होशियार
इतिहास	होशियार	होशियार	होशियार	होशियार
गणित	कमजोर	होशियार	कमजोर	होशियार
भूगोल	—	—	कमजोर	कमजोर

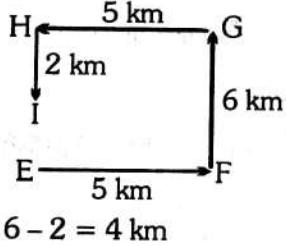
— = जानकारी नहीं है।

81. (A) 82. (B) 83. (C) 84. (C)  
 85. (D)  $ABAA/ABAA/ABAA/ABAA$   
 86. (A)  
 87. (A) जिस प्रकार,

P R I N C I P A L  
 $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$   
 M B O Q S O M V W

उसी प्रकार,

T E A C H E R C A P I T A L  
 $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$   
 F D V S Z D B S V M O F V W

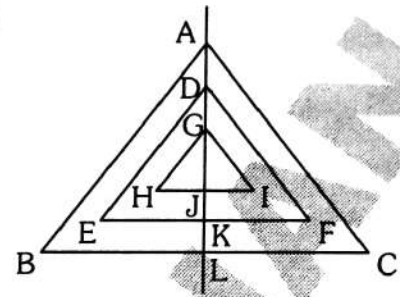
88. (B)   
 $6 - 2 = 4 \text{ km}$

89. (B)  
 90. (A) गिरधारी लाल  $\rightarrow 1$   
 राधा (पत्नी)  $\rightarrow 1$   
 चाची  $\rightarrow 1$   
 पुत्र  $\rightarrow 3$   
 पुत्री  $\rightarrow 2$   
 पुत्रवधू  $\rightarrow 3$   
 पोता-पोती  $\rightarrow 7$   
 नाती  $\rightarrow 1$   
 दमाद  $\rightarrow 1$   
 कुल 20 सदस्य

91. (B) सही जल प्रतिबिंब



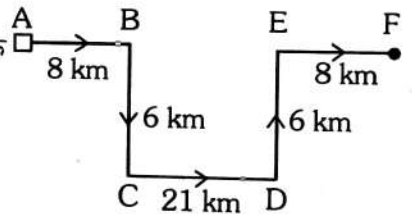
92. (D)

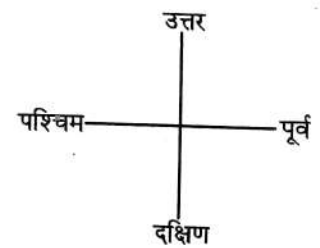


कुल त्रिभुजों की संख्या =  $3 + 3 + 3 = 9$

93. (D)  $6 \times 4 + 2 = 16$   
 विकल्प (D) से,  
 $\Rightarrow 4 + 6 \times 2 = 16$   
 $4 + 12 = 16$   
 $16 = 16$   
 LHS = RHS

94. (B) दिए गए उत्तर आकृतियों में से आकृति संख्या (C) में प्रश्न आकृति निहित है।  
 95. (D) दिए गए वक्तव्य के अनुसार केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।  
 96. (B) दिया गया व्यंजक :  $136 \& 8 @ 7 \% 3 * 7 = ?$   
 प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर,  
 $\Rightarrow 136 \div 8 \times 7 - 3 + 7$   
 $\Rightarrow 17 \times 7 - 3 + 7$   
 $\Rightarrow 119 - 3 + 7 = 123$

97. (C) प्रारम्भिक स्थान 



$\therefore$  अभीष्ट दूरी =  $AB + CD + EF$   
 $= 8 + 21 + 8 = 37 \text{ km}$

प्रश्न संख्या 98 से 100 तक के लिए—

- आशीष > गोविंद > कमल > नरेन
- आशीष > जयंत > नरेन

98. (D) कमल गोविंद से छोटा है।  
 99. (C) सबसे लंबा आशीष है।  
 100. (A) सबसे छोटा नरेन है।

