

TEST SERIES - 20

1. केन्द्रीय प्रत्यक्षकर बोर्ड (सीबीडीटी) के अध्यक्ष रहे सुशील चन्द्रा को निम्नलिखित किस पद पर नियुक्त किया गया है?
(A) नियंत्रक सहमहालेखा परीक्षक
(B) सदस्य, नीति आयोग
(C) निर्वाचन आयुक्त
(D) सॉलिसिटर जनरल
2. वर्ष 2019-20 के लिए जूट का घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य है?
(A) 3700 रुपये (B) 3600 रुपये
(C) 3880 रुपये (D) 3950 रुपये
3. टी-20 में सर्वाधिक रन और सर्वाधिक अर्द्धशतक बनाने का रिकार्ड किसके नाम है?
(A) विराट कोहली (B) एम एस धोनी
(C) रोहित शर्मा (D) चेतेश्वर पुजारा
4. आलोक श्रीवास्तव सार्वजनिक क्षेत्र के किस बैंक के कार्यपालक निर्देशक नियुक्त किए गए हैं?
(A) सेंट्रल बैंक ऑफ इण्डिया (B) इलाहाबाद बैंक
(C) बैंक ऑफ बड़ौदा (D) बैंक ऑफ इण्डिया
5. 27वें सरस्वती सम्मान से सम्मानित सितांशु यशचंद्र किस भाषा के रचनाकार हैं?
(A) कन्नड़ (B) ओड़िया
(C) मराठी (D) गुजराती
6. ग्लोब पर दो खानों के बीच की दूरी न्यूनतम होती है—
(A) 45° उ० अक्षांश पर (B) 45° अक्षांश पर
(C) प्रधान देशान्तर पर (D) अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा पर
7. भारत सरकार के मुख्य विधि परामर्शदाता हैं—
(A) सॉलिसिटर जनरल ऑफ इण्डिया
(B) उच्चतम न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश
(C) सचिव विधि मंत्रालय
(D) अटॉर्नी जनरल ऑफ इण्डिया
8. प्राचीन साहित्यिक ग्रंथों में निष्क शब्द का उल्लेख मिलता है—
(A) सोने के सिक्के के रूप में
(B) एक प्रकार की मुद्रा के रूप में
(C) स्वर्ण आभूषण के रूप में
(D) उपर्युक्त सभी
9. अमीर खुसरो किसका दरबारी कवि था ?
(A) इल्तुतमिश (B) अलाउद्दीन खिलजी
(C) शेरशाह सूरी (D) हुमायूँ
10. वेदों के पुनर्स्थापन का श्रेय किसे है ?
(A) समकृष्ण परमहंस (B) रामानुज
(C) स्वामी जगन्नाथ सरस्वती (D) स्वामी विवेकानन्द
11. कालिदास द्वारा संस्कृत में रचित 'अभिज्ञानशकुन्तलम्' का अंग्रेजी में सर्वप्रथम किसने अनुवाद किया ?
(A) सर रिचर्ड वर्टन (B) चार्ल्स विलकिंस
(C) सर विलियम जोन्स (D) मैक्स मूलर
12. GDP में निम्नलिखित में से क्या शामिल होता है ?
(A) निजी उपभोग व्यय
(B) सकल घरेलू निजी निवेश
(C) वस्तुओं एवं सेवाओं पर सरकारी व्यय
(D) उपर्युक्त सभी
13. ऑस्कर पुरस्कार प्राप्त करने वाले प्रथम व्यक्ति हैं—
(A) दिलीप कुमार (B) भानु अथैया
(C) लता मंगेशकर (D) सत्यजीत रे
14. कम्प्यूटरी भाषा में http. में h से तात्पर्य है—
(A) हाइपर (B) हाइड्रो
(C) हार्डडिस्क (D) हाई
15. निम्नलिखित में से कौन-सी रबी की फसल नहीं है ?
(A) गेहूँ (B) जौ
(C) चावल (D) चना
16. प्रारम्भिक शिक्षा का निर्धारित आयु वर्ग है—
(A) 4-16 (B) 5-14
(C) 6-14 (D) 8-14
17. हरारे किस देश की राजधानी है ?
(A) न्यूजीलैण्ड (B) जिम्बाब्वे
(C) नाइजीरिया (D) नामीबिया
18. किस संविधान संशोधन द्वारा मतदान की आयु 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष की गयी ?
(A) 61 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1989
(B) 55 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1986
(C) 73 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 1992
(D) 84 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 2002
19. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रत्यक्ष कर नहीं है ?
(A) सम्पत्ति कर (B) पेशाकर
(C) बिक्री कर (D) निगम कर
20. अंग्रेजों द्वारा निम्नलिखित में से किसे बन्दी नहीं बनाया जा सका ?
(A) मंगल पाण्डे (B) ताँत्या टोपे
(C) नाना साहब (D) कुँवर सिंह
21. दाब बढ़ाने पर बर्फ का गलनांक—
(A) घटता है
(B) बढ़ता है
(C) अपरिवर्तित रहता है
(D) पहले बढ़ता है फिर घटता है
22. इनमें से कौन सा कथन सही है ?
(A) डायनेमा विद्युत् ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलता है एवं इलेक्ट्रिक मोटर यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत् ऊर्जा में बदलता है
(B) डायनेमो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत् ऊर्जा में तथा इलेक्ट्रिक मोटर विद्युत् ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलता है।
(C) डायनेमो और इलेक्ट्रिक मोटर दोनों ही विद्युत् ऊर्जा में बदलता है
(D) डायनेमो और इलेक्ट्रिक मोटर दोनों ही यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत् ऊर्जा में बदलता है।
23. प्रकाशीय तेज निम्नलिखित सिद्धान्त पर कार्य करता है—
(A) परावर्तन (B) प्रकीर्णन
(C) ध्रुवण (D) व्यतिकरण

24. तड़ित की चमक उसकी गर्जन सुनाई देने से पहले देखने में आती है, क्योंकि—
 (A) तड़ित गर्जन से अधिक निकट होती है
 (B) प्रकाश निर्वात के जरिए गुजर सकता है
 (C) प्रकाश की गति ध्वनि की गति से अधिक होती है
 (D) ध्वनि की गति प्रकाश की गति से अधिक होती है
25. एक संयुक्त सूक्ष्मदर्शी में अभिदृश्यक एवं नेत्रिका की आवर्द्धन क्षमताएं क्रमशः m_1 एवं m_2 हैं। सूक्ष्मदर्शी की आवर्द्धन क्षमता होगी—
 (A) $m_1 \times m_2$ (B) $m_1 + m_2$
 (C) $\frac{m_1}{m_2}$ (D) $\frac{m_2}{m_1}$
26. एक खगोलीय दूरबीन में दूर की वस्तुओं के लिए कोणीय आवर्द्धन का परिणाम 5 है। अभिदृश्यक तथा नेत्रिका के बीच अन्तराल 36 cm है। अंतिम प्रतिबिम्ब अनन्त पर बनता है। अभिदृश्यक की फोकस दूरी f_o तथा नेत्रिका की फोकस दूरी f_e है—
 (A) क्रमशः 30 सेमी० तथा 6 सेमी०
 (B) क्रमशः 45 सेमी० तथा -9 सेमी०
 (C) क्रमशः 50 सेमी० तथा 10 सेमी०
 (D) क्रमशः 7.2 सेमी० तथा 5 सेमी०
27. एक आदमी 10 मीटर से अधिक दूरी की वस्तु स्पष्ट नहीं देख पाता है, वह किस दृष्टिदोष से पीड़ित है ?
 (A) हाइपरमेट्रोपिया (B) हाइड्रोफोबिया
 (C) मायोपिया (D) कोटरेक्ट
28. प्रतिरोधी और विसंक्रामक के रूप में प्रयोग किया जाने वाला गहरे बैंगनी रंग का यौगिक है—
 (A) पोटैशियम नाइट्रेट (B) सोडियम थायोसल्फेट
 (C) पोटैशियम परमैंगनेट (D) कैल्सियम फॉस्फेट
29. मिश्र धातु इस्पात जंग को रोकने के लिए क्रोमियमयुक्त मिश्रधातु इस्पात कहलाता है—
 (A) पिटवां लोहा (B) ढलवां लोहा
 (C) कठोर इस्पात (D) जंगरोधी इस्पात
30. पेंसिल 'लेड' निम्नलिखित से बना होता है—
 (A) ग्रेफाइट (B) काष्ठ कोयला
 (C) लेड ऑक्साइड (D) काजल (lampblack)
31. प्रतिरक्षी (एन्टीबॉडी) नाम निम्नलिखित की दिया गया है—
 (A) हानिकारक जीवाणु (B) जहरीले पदार्थ
 (C) संक्रमणकारी विषाणु
 (D) रक्त में निर्मित पदार्थ जो हानिकारक जीवाणु के आक्रमण का संदमन (inhibit) करते हैं या उन्हें नष्ट करते हैं
32. अम्ल वर्षा (Acid rain) का प्रमुख कारण है—
 (A) वायु प्रदूषण द्वारा CO_2 की मात्रा में वृद्धि
 (B) जंगलों की कटाई
 (C) वायु प्रदूषण द्वारा SO_2 की मात्रा में वृद्धि
 (D) उपर्युक्त सभी
33. पादपों को मिट्टी से जो जल मिलता है, वह है—
 (A) वाहित जल (B) गुरुत्वीय जल
 (C) केशिका जल (D) आर्द्रता जल
34. किस चीज की कमी रतौंधी में फलित होती है ?
 (A) विटामिन 'ए' की कमी
 (B) भोजन में हरी सब्जियों की अपर्याप्तता
 (C) विटामिन 'बी' की कमी
 (D) आँखों की समुचित देख-देख में कमी

35. बीजों का अंकुरण जब वे फल के अन्दर ही होते हैं, कहलाता है—
 (A) आधोमूमिक अंकुरण (B) ओवीपेरी
 (C) विवीपेरी (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
36. बिहार के नवनि्युक्त पुलिस महानिदेशक कौन हैं?
 (A) गुप्तेश्वर पाण्डेय (B) के एस द्विवेदी
 (C) सुनील कुमार (D) मनु महाराज
37. राष्ट्रीय मतदाता दिवस कब मनाया जाता है?
 (A) 26 जनवरी (B) 25 जनवरी
 (C) 24 जनवरी (D) 27 जनवरी
38. पाकिस्तान में हिन्दू समुदाय की पहली महिला जज बनने का श्रेय किसे प्राप्त हुआ है?
 (A) प्रीति राजपाल (B) सीमा सिंह
 (C) सुमन पबन बोडानी (D) मीरा नायर
39. किस ट्रेन का परिवर्तित नाम वंदे भारत एक्सप्रेस रखा गया है?
 (A) ट्रेन-18 (B) जन शताब्दी एक्सप्रेस
 (C) राजधानी एक्सप्रेस (D) दूरतो एक्सप्रेस
40. OROP का पूर्ण रूप है —
 (A) Only rules of payment
 (B) One Rank one Pension
 (C) One Rules one Payment
 (D) Only Rank only Pensim
41. किसी संख्या के 15% को, जब दूसरी संख्या के 30% में जोड़ा जाता है तो यह दोनों संख्याओं के योग का 24% प्रदान करता है। वही संख्या, छोटी संख्या की तुलना में 4 अधिक है। संख्याएँ क्या हैं ?
 (A) 8, 12 (B) 12, 16
 (C) 10, 14 (D) 6, 10
42. उस युग्म का चयन करें जो निम्नांकित समूह से संबंधित नहीं है।
 $(\sqrt{64}, 9)$, $(\sqrt{81}, 10)$, $(\sqrt{36}, 8)$, $(\sqrt{121}, 12)$
 (A) $(\sqrt{64}, 9)$ (B) $(\sqrt{36}, 8)$
 (C) $(\sqrt{81}, 10)$ (D) $(\sqrt{121}, 12)$
43. एक कुएं खोदा जाता है, जिसका व्यास 3 मीटर और गहराई 14 मीटर है। उसमें से मिट्टी निकाली जाती है, और कुएं के चारों ओर फैला दी जाती है। एक तटबंध बनाने के लिए 4 मीटर चौड़ा एक वृत्तीय आकृति का घेरा बनाया जाता है। तटबंध की ऊँचाई कितनी होगी ?
 (A) $\frac{1}{8}$ मीटर (B) $\frac{9}{8}$ मीटर
 (C) $\frac{7}{8}$ मीटर (D) $\frac{3}{8}$ मीटर
44. नीचे दिए गए आंकड़ों का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें।
 भूटान में सर्वप्रथम किस वर्ष चावल के उत्पादन में गिरावट हुई ?

Rice production (in Crore Tonnes)					
Countries	2001	2002	2003	2004	2005
India	9	10.7	8.9	11.6	8.4
Bhutan	14.5	16.3	16.2	16.4	16.8
Srilanka	14.9	15.7	16.8	16.9	17.8
China	7.6	8.4	7.4	7.9	8.6
Japan	21	22.6	23.2	22.2	23.9

- (A) 2001 (B) 2004
 (C) 2003 (D) 2005

45. नीचे दी गई तालिका में कक्षा 10, अनुभाग 'अ' और 'ब' की मध्यावधि और सत्रांत परीक्षा में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या का विवरण है।

परिणाम	अनुभाग A	अनुभाग B
दोनों परीक्षाओं में फेल होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या	28	23

मध्यावधि परीक्षा में फेल लेकिन सत्रांत परीक्षा में पास विद्यार्थियों की कुल संख्या	14	12
--	----	----

मध्यावधि परीक्षा में पास लेकिन सत्रांत परीक्षा में फेल विद्यार्थियों की कुल संख्या	6	17
--	---	----

दोनों परीक्षाओं में पास होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या	64	55
---	----	----

- (A) 291 (B) 221
(C) 292 (D) 219

46. कला दीर्घा का मालिक अपने ग्राहकों से लागत मूल्य से 12% अधिक लेता है। यदि ग्राहक ने एक पेंटिंग के 1,39,440 रुपए दिए, तो उस पेंटिंग की मूल कीमत कितनी होगी ?

- (A) 1,17,400 रुपए (B) 1,35,700 रुपए
(C) 1,24,500 रुपए (D) 1,18,200 रुपए

47. एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए कुल 65% अंक लेने आवश्यक होते हैं एक छात्र को 540 अंक मिलते हैं और वह 5% अंकों से फेल हो जाता है, कोई छात्र अधिकतम कुल कितने अंक ले सकता है ?

- (A) 900 (B) 860
(C) 750 (D) इनमें से कोई नहीं

48. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर लगभग मान कितना आएगा ?

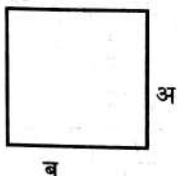
$$4520 \div 52 \times (9)^2 = ?$$

- (A) 6850 (B) 7200
(C) 6980 (D) 7040

49. यदि भिन्न $\frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{11}{13}, \frac{7}{11}$ और $\frac{8}{9}$ को उनके मूल्य अनुसार आरोही क्रम में लगाया जाए, तो चौथा कौन-सा होगा ?

- (A) $\frac{7}{11}$ (B) $\frac{3}{5}$
(C) $\frac{11}{13}$ (D) $\frac{8}{9}$

50. निम्न चित्र एक वर्गाकार मैदान को बताता है, यदि 'अ' भुजा को 50% से बढ़ाया जाता है एवं 'ब' भुजा को 20% से कम किया जाता है, तो मैदान के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी ?



- (A) 15% (B) 20%
(C) 30% (D) 45%

51. एक त्रिभुज के कोण 3 : 4 : 5 के अनुपात में हैं, तो उन कोणों के मान रेडियन (वृत्तीय माप) में क्रमशः होंगे-

- (A) $\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{12}$ (B) $\frac{3\pi}{10}, \frac{2\pi}{5}, \frac{\pi}{2}$
(C) $\frac{\pi}{5}, \frac{4\pi}{15}, \frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}$

52. एक व्यक्ति घर से अपने कार्यालय को वाहन द्वारा 60 किमी प्रति घण्टा की चाल से जाता है एवं कार्यालय से घर को उसी पथ से वाहन द्वारा 30 किमी प्रति घण्टा की चाल से लौटता है, उसकी औसत चाल है-

- (A) 40 किमी प्रति घण्टा (B) 45 किमी प्रति घण्टा
(C) 50 किमी प्रति घण्टा (D) 55 किमी प्रति घण्टा

53. एक छात्र जो परीक्षा में कुल अंकों के 20% अंक प्राप्त करता है, आवश्यक उत्तीर्णांक से 30 अंकों द्वारा अनुत्तीर्ण हो जाता है, परन्तु दूसरा छात्र, जो कुल अंकों के 32% अंक प्राप्त करता है, आवश्यक उत्तीर्णांक से 42 अंक अधिक प्राप्त करता है और उत्तीर्ण हो जाता है, तो आवश्यक उत्तीर्णांक का प्रतिशत है-

- (A) 30% (B) 35%
(C) 33% (D) 25%

54. एक व्यक्ति ने एक घड़ी 5% हानि से बेची, यदि उसने उसे 27 अधिक में बेची होती तो उसे 7% लाभ होता, तो घड़ी का क्रय मूल्य है-

- (A) 500 रु. (B) 375 रु.
(C) 325 रु. (D) 225 रु.

55. 1.5 सेमी व्यास एवं 0.2 सेमी मोटाई वाले कितने सिक्के गलाकर 10 सेमी ऊँचा एवं 4.5 सेमी व्यास वाला एक बेलन बनाया जा सकता है ?

- (A) 480 (B) 450
(C) 460 (D) 470

56. दो संख्याओं का अन्तर 1365 है, बड़ी संख्या को छोटी संख्या से भाग देने पर भागफल 6 तथा शेषफल 15 है, छोटी संख्या क्या है ?

- (A) 240 (B) 270
(C) 295 (D) 360

57. $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}}$ बराबर है

- (A) 4 के (B) 3 के
(C) 6 के (D) 6 से बड़ा

58. $\left\{ \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \dots + \frac{1}{n(n+1)} \right\} = ?$

- (A) $\frac{1}{n}$ (B) $\frac{1}{n+1}$
(C) $\frac{n}{n+1}$ (D) $\frac{2(n-1)}{n}$

59. किसी अंक के 20 प्रतिशत को 20 में जोड़ दिया जाता है तो वह वही अंक बन जाता है। यह अंक क्या है ?

- (A) 20 (B) 25
(C) 50 (D) 100

60. किसी समबाहु त्रिभुज में अन्तःकेन्द्र, परिकेन्द्र और लम्बकेन्द्र होते हैं-

- (A) सरैख (B) संपाती
(C) एकवृत्तीय (D) सम्बन्धित नहीं हैं

61. $\cos 100^\circ \cos 10^\circ + \sin 100^\circ \sin 10^\circ$ किसके बराबर है?
 (A) 0 (B) $\cos 110^\circ$
 (C) $\sin 110^\circ$ (D) 1
62. 20, 20, 30, 40, 50, 50, 70, 80 के माध्य (mean) का मान ज्ञात करें।
 (A) 45 (B) 54
 (C) 55 (D) 50
63. यदि $2a^2 + a - 2 = 1$ और $a > 0$ हो, तो $a =$?
 (A) 1 (B) $-\frac{3}{2}$
 (C) 3 (D) $1, -\frac{3}{2}$
64. यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 3$ तो $\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right)$ का मूल्य होगा—
 (A) 20 (B) 18
 (C) 16 (D) 24
65. एक पुस्तक विक्रेता ने बेची गई पुस्तकों पर 15% की छूट दी। सुनील ने ₹ 1500 की पुस्तकें खरीदी। पुस्तक विक्रेता को कितनी राशि का भुगतान करना होगा?
 (A) ₹ 1200 (B) ₹ 1250
 (C) ₹ 1275 (D) ₹ 1300
66. एक कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 5 मी., 4 मी. और 3 मी. है। उस कमरे की चारों दीवारों पर 80 रु. प्रति वर्ग मी. के दर से रंगाई करने में कितना खर्च पड़ेगा?
 (A) 64 रु. (B) 5120 रु.
 (C) 1920 रु. (D) 3200 रु.
67. $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{9}}}$ का मान क्या होगा?
 (A) $\frac{10}{29}$ (B) $\frac{29}{19}$
 (C) $\frac{19}{10}$ (D) $\frac{9}{10}$
68. $\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3}}}}$ = ?
 (A) $3^{16/15}$ (B) $\sqrt{3 \times 4}$
 (C) $3^2 \times 3^2$ (D) $3^{15/16}$
69. यदि $\frac{x}{6} = \frac{y-3}{8} = \frac{z-5}{12}$ तथा $x + y + z = 21$ तो yz का मान होगा—
 (A) 24 (B) 32
 (C) 77 (D) 110
70. 5 मशीन एक चापाकल 12 दिन में लगाती है, तो उस चापाकल को 4 दिन में गाड़ने के लिए कितने प्रतिशत अधिक मशीन की आवश्यकता पड़ेगी?
 (A) 15% (B) 200%
 (C) 100% (D) 300%

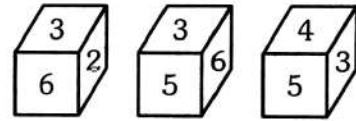
71. रमेश ने कहा, "यह लड़की मेरी माँ के पोते की पत्नी है।" रमेश उस लड़की का कौन है?
 (A) पिता (B) पति
 (C) ससुर (D) दादा
72. किसी सांकेतिक भाषा में 'TOGETHER' को RQEGRJCT लिखा जाता है, तो उसी भाषा में PAROLE को कैसे लिखा जाएगा?
 (A) NCPQJG (B) NCQPJG
 (C) RCPQJK (D) RCTQNG
73. लुप्त संख्या को ज्ञात कीजिए—

28	20	7
84	35	12
45	?	9

- (A) 15 (B) 18
 (C) 20 (D) 25
74. निम्नांकित आकृति में वर्गों की संख्या है—



- (A) 9 (B) 10
 (C) 14 (D) 20
75. नीचे एक पासे की तीन स्थापन स्थितियों को दर्शाया गया है। संख्या 2 वाले फलक के विपरीत फलक की संख्या ज्ञात कीजिए—



- (A) 1 (B) 4
 (C) 5 (D) 7
76. वह आरेख पहचानिए, जो वाहनों, ट्रक और कार के बीच सम्बन्ध का सही निरूपण करता है—
 (A) (B)
 (C) (D)
77. चार व्यक्ति A, B, C और D एक सीढ़ी पर ऊपर चढ़ रहे हैं, A सीढ़ी पर B से आगे हैं, B, A और C के बीच में हैं। यदि D, A से भी आगे है, तो सीढ़ी पर नीचे से तीसरा कौन है?
 (A) A (B) B
 (C) C (D) D
78. तीन कथन दिए गए हैं, जिनके आगे चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। आप सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से अन्तर होने पर भी कथनों को सत्य मान कर विचार कीजिए। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष निश्चित रूप से दिए गए कथनों से निकाले जा सकते हैं।
 कथन : I. सभी हंस पक्षी हैं।
 II. कोई भी पक्षी पशु नहीं है।
 III. कुछ पशु परिवहन हैं।

- निष्कर्ष :** I. कुछ परिवहन पशु है।
II. कुछ हंस पशु है।
III. कोई भी हंस पशु नहीं है।
IV. कुछ या सभी परिवहन हंस नहीं है।

- (A) केवल निष्कर्ष I निकलता है।
(B) केवल निष्कर्ष III निकलता है।
(C) निष्कर्ष I या III में से कोई भी निकलता है।
(D) केवल निष्कर्ष I और III निकलते हैं।

79. एक चिड़ियाघर में शतुरमुर्ग और जेबरा है, गणना करने पर उनके 40 सिर हैं, और उनकी टांगों की संख्या 100 है, वहाँ कुल कितने शतुरमुर्ग हैं ?
(A) 25 (B) 30
(C) 35 (D) 40

80. निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है।

DECLARATION

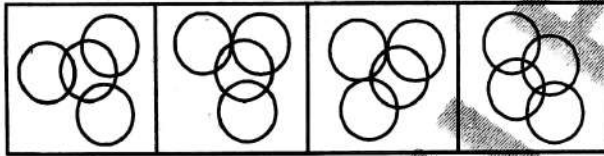
- (A) DECLINE (B) CLARITY
(C) DONATION (D) DECOR

81. दिया गया समस्या चित्र (Problem figure) नीचे के उत्तर चित्रों (Answer figure) में से किसी एक में निहित है। उस उत्तर चित्र (Answer figure) की पहचान करें।

प्रश्न-आकृति :



उत्तर-आकृति :



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

82. प्रश्न आकृति का जल में बनने वाला सही प्रतिबिम्ब चुनें।

प्रश्न आकृति :



उत्तर-आकृति :



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

83. दी गई युक्ति पर विचार करें और तय करें कि दी हुई पूर्वधारणाओं में से कौन सी अंतर्निहित है ?

युक्ति :

वर्ष 2020 एक अधिवर्ष है।

पूर्वधारणा :

- I. 2020 में फरवरी में 29 दिन होंगे।
II. वर्ष 2017 एक अधिवर्ष नहीं है।
(A) न तो I और न ही II अंतर्निहित है।
(B) केवल पूर्वधारणा II अंतर्निहित है।
(C) केवल पूर्वधारणा I अंतर्निहित है।
(D) I और II दोनों पूर्वधारणाएं अंतर्निहित हैं।

84. दिये गए क्रम में, उन अक्षरों की संख्या है जिनके पूर्ववर्ती चिह्न और उत्तरवर्ती अंक हैं।

\$M@A#N2B4O&3C5P+D2

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

85. यहाँ प्रस्तुत तर्क/कथन पर विचार करें और इस आधार पर बताएं कि नीचे दी गई पूर्वधारणाओं में से कौन इसमें अंतर्निहित है ?

तर्क/कथन :

शीर्ष की एक टेलीविजन कंपनी ने अपने नए एलईडी (LED) टीवी उत्पाद पर 50% तक की छूट देने की एलान किया है।

पूर्वधारणायें :

- I. एलईडी (LED) टीवी की बिक्री बढ़ सकती है।
II. कंपनी एलईडी (LED) टीवी की शीर्ष बिक्रेता बन जाएगी।
(A) सिर्फ पूर्वधारणा II अंतर्निहित है।
(B) दोनों पूर्वधारणायें अंतर्निहित हैं।
(C) सिर्फ पूर्वधारणा I अंतर्निहित है।
(D) न तो पूर्वधारणा I और न ही पूर्वधारणा II अंतर्निहित है।

निर्देश (86) : एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें एक पद लुप्त है।

दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करे।

86. ABC, ZYX, DEF, WVU, ?

- (A) GHI (B) IJK
(C) MNO (D) EFG

87. एक विशिष्ट कोड भाषा में "ENERGETIC" को "ETICGENER" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "CARTRIDGE" को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (A) IDGESCART (B) IDGERCRAT
(C) IDEGR CART (D) IDGERCART

88. यदि "A" का अर्थ "जोड़" है, "C" का अर्थ "भाग" है, "D" का अर्थ "गुणा" है और "B" का अर्थ "घटाव" है, तो 81 C 9 D 11 B 4 A 6 = ?

- (A) 101 (B) 150
(C) 102 (D) 132

89. राम दक्षिण दिशा में 5 कि.मी. साइकल चलाता है, फिर बाएं मुड़कर 5 कि.मी. जाता है। वहाँ से, वह दाएं मुड़कर 5 कि.मी. और जाता है। वह अब अपने मूल स्थान से कितनी दूरी पर है ?

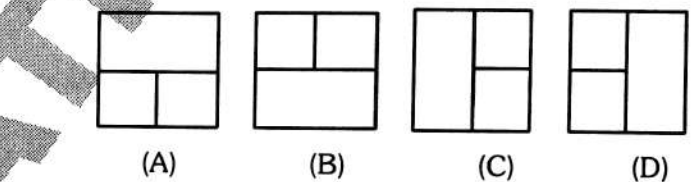
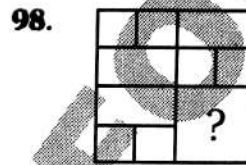
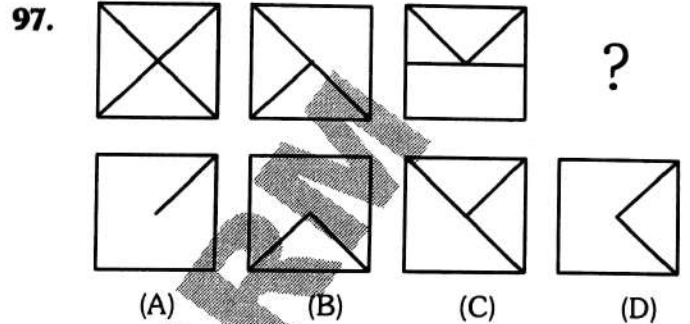
- (A) 5 कि.मी. (B) $5\sqrt{5}$ कि.मी.
(C) 10 कि.मी. (D) 6 कि.मी.

90. दिए गए प्रश्न पर ध्यानपूर्वक विचार करें और बताएं कि इसका उत्तर देने के लिए निम्नलिखित कथनों में से कौन पर्याप्त है/हैं।
कक्षा में कितने छात्र शतरंज खेलते हैं ?
कथन : I. केवल लड़कियां शतरंज खेलती हैं।
II. कक्षा में 20 लड़कियां और 15 लड़के हैं।
(A) केवल कथन II पर्याप्त है जबकि केवल कथन I अपर्याप्त है
(B) केवल कथन I पर्याप्त है जबकि केवल कथन II अपर्याप्त है
(C) दोनों कथन I और कथन II पर्याप्त नहीं हैं
(D) कथन I और कथन II दोनों पर्याप्त हैं
91. यदि '*' का तात्पर्य '+', '@' का तात्पर्य '+', '\$' का तात्पर्य 'x' और '£' का तात्पर्य '-' हो तो समीकरण $200 \star 20 \text{ £ } 10 \$ 1 @ 100 \$ 10 @ 10$ का मान क्या है ?
(A) 2000 (B) 1030
(C) 2020 (D) 1010
92. कविता, जयेश से ऊँची है लेकिन सुबोध के बराबर ऊँची नहीं है, सुबोध, प्रबोध से कम ऊँचा है, जो अशोक के बराबर ऊँचा नहीं है, समूह में सबसे ऊँचा कौन है ?
(A) प्रबोध (B) सुबोध
(C) कविता (D) अशोक
93. एक निश्चित कूट भाषा में '243' 'How are you' को प्रदर्शित करता है, '631', 'will you come' को तथा '928', 'how about him' को प्रदर्शित करता है तब उस कूट भाषा में 'are' को किससे प्रदर्शित किया जाता है ?
(A) 4 (B) 2
(C) 3 (D) 2 या 3
94. P, Q, R, S एवं T को जब उनकी ऊँचाई के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित किया जाता है तो Q, S और P के बीच में है, R चौथा होता है जबकि T प्रथम स्थान पर नहीं होता है, सबसे लम्बा कौन है ?
(A) Q (B) P
(C) T (D) आँकड़े अधूरे हैं।
- निर्देश (95 - 96) : प्रत्येक प्रश्न में रिक्त स्थान के लिए ऐसे अक्षर युग्म ज्ञात करो जोकि पहले युग्म में जो सम्बन्ध है वही दूसरे युग्म में हो।
95. MN : OP :: ?
(A) QR : ST (B) RS : TV
(C) AB : PQ (D) AD : GH

96. I : V :: N : ?

- (A) X (B) Z
(C) W (D) H

निर्देश (97 - 98) : प्रत्येक प्रश्न में सही डिजाइन ज्ञात करो जो रिक्त स्थान पर आ सके—



यदि DRIVER = 12, PEDESTRAIN = 20 तथा ACCIDENT = 16 तो CAR = ?

- (A) 3 (B) 8
(C) 10 (D) 6

यदि किसी सांकेतिक भाषा में STOP का कूट RSNO है, तो उसी भाषा में FIRE का कूट क्या होगा ?

- (A) EGQD (B) EPMD
(C) EHQD (D) DNPE

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

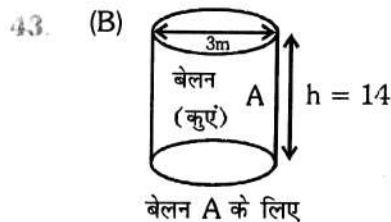
1. (C) 2. (D) 3. (C) 4. (A) 5. (D)
6. (D) ग्लोब पर दो खानों के बीच की दूरी अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा पर न्यूनतम होती है।
- 180° देशान्तर को अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा कहते हैं।
 - 1884 ई. में वाशिंगटन में सम्पन्न International Meridian Conference में 180वें याम्योत्तर को अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा निर्धारित किया गया है।
 - अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा आर्कटिक सागर, चुकी सागर, बेरिंग स्ट्रेट व प्रशांत महासागर से गुजरती है।
 - बेरिंग जलसंधि अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा के समान्तर स्थित है।
7. (D) भारत सरकार के मुख्य विधि परामर्शदाता अटॉर्नी जनरल ऑफ इंडिया (महान्यायवादी) है।
- महान्यायवादी न तो संसद का सदस्य होता है ना ही वह मंत्रिमंडल का सदस्य होता है। इसे मत देने का अधिकार प्राप्त नहीं होता है।
 - महान्यायवादी को भारत के राज्य क्षेत्र के सभी न्यायालयों में सुनवाई में भाग लेने का अधिकार प्राप्त है।
 - उच्चतम न्यायालय में एक मुख्य न्यायाधीश तथा 30 अन्य न्यायाधीश होते हैं।
 - भारत सरकार का मुख्य विधि परामर्शदाता - अटॉर्नी जनरल ऑफ इंडिया होता है।
 - राज्य सरकार मुख्य विधि का परामर्शदाता - एडवोकेट जनरल होता है।
8. (D) प्राचीन साहित्यिक ग्रंथों में निष्क शब्द का उल्लेख सभी अर्थों में हुआ है।
- ऋग्वेद में निष्क शब्द का उल्लेख है।
 - निष्क सोना का टुकड़ा जो आभूषण या लेन-देन में प्रयोग होता रहा होगा।
 - वैदिक काल में निष्क, शतनाम कृष्णल, पाद का उल्लेख मिलता है।
9. (B) अमीर खुसरों अलाउद्दीन खिलजी का दरबारी कवि था।
- अमीर खुसरों का मूलनाम मुहम्मद हसन था।
 - इनका जन्म, पटियाला में 1253 ई. में हुआ था।
 - अमीर खुसरों प्रसाद सूफी संत बिनायुद्दीन औलिया के शिष्य थे।
 - वह बलबन से लेकर मुहम्मद तुगलक तक दिल्ली सुल्तानों के दरबार में रहे।
 - अमीर खुसरों को तुल्य हिन्दू (भारत का तोता) कहा जाता है।
 - अमीर खुसरों ने 8 सुल्तानों का काल देखा था। (बलबन से लेकर मुहम्मद बिन तुगलक तक के दरबार में रहे)
 - सितार एवं तबल का श्रेय भारत में अमीर खुसरों को ही माना जाता है।
 - अमीर खुसरों हिन्दी के साथ-साथ फारसी के भी कवि थे।
 - अलाउद्दीन खिलजी दिल्ली का सुल्तान 22 अक्टूबर, 1296 में बना और दिल्ली के लाल महल में राज्याभिषेक कराया।
10. (C) वेदों के प्रविधान का श्रेय स्वामी दयानन्द सरस्वती को है।
- दयानन्द सरस्वती ने "वेदों की ओर लौटो" नारा दिया था।
 - वेदों के प्रविधान के प्रवर्तक स्वामी दयानन्द सरस्वती थे।
 - स्वामी विवेकानन्द ने 1893 में शिकागो में सर्वधर्म सम्मेलन में भाग लिया था, इसके बाद उनके भाषण के कारण उन्हें तूफानी हिन्दु कहा जाने लगा।

11. (C) कालिदास द्वारा रचित संस्कृत में अभिज्ञान शाकुन्तलम् का अंग्रेजी में सर्वप्रथम अनुवाद सर विलियम जोन्स ने 1789 में किया था।
12. (D) GDP में निम्नलिखित तत्व शामिल होते हैं :-
- (i) निजी उपभोग व्यय।
 - (ii) सकल घरेलू निजी निवेश।
 - (iii) वस्तुओं एवं सेवाओं पर सरकारी व्यय।
 - GDP (Gross Domestic Product) एक देश की सीमा के अंदर किसी भी दी हुई समयावधि प्रायः एक वर्ष में उत्पादित समस्त अंतिम वस्तुओं तथा सेवाओं का कुल बाजार या मौद्रिक मूल्य उस देश का GDP कहलाता है।
13. (B) ऑस्कर पुरस्कार प्राप्त करने वाले प्रथम व्यक्ति भानु अथैया हैं।
- भानु अथैया को वर्ष 1983 में गाँधी फिल्म में कॉस्ट्यूम डिजाइन के लिए यह पुरस्कार मिला था।
 - इसके बाद वर्ष 2009 में फिल्म स्लमडॉग मिलेनियर के लिए ऑस्कर पुरस्कार जीतने वाले भारतीय ए. आर. रहमान (संगीतकार), गुलज़ार (संगीतकार) तथा रसूल पुक्कटी (साउण्ड मिक्सिंग) हैं।
 - सत्यजीत रे को 1992 में लाइफ टाइम एचीवमेंट पुरस्कार मिला था।
14. (A) कम्प्यूटरी भाषा में http में 'h' से तात्पर्य Hyper से है।
- HTML का पूरा नाम है—hyper text mark up language.
 - http का पूरा नाम है—hyper texttransfer protocol
15. (C) चावल रबी फसल नहीं है।
- **रबी फसल :-** यह अक्टूबर-नवम्बर में बोई जाती है तथा मार्च अप्रैल में काट ली जाती है।
 - इसकी मुख्य फसले हैं :- गेहूँ, चना, जौ, मटर, सरसों, आलू इत्यादि।
 - **खरीफ फसल :-** यह जून-जुलाई में बोई जाती है और नवम्बर-अक्टूबर में काट ली जाती है जैसे - धान, गन्ना, तिलहन, ज्वार इत्यादि।
16. (C) प्रारम्भिक शिक्षा की निर्धारित आयु 6-14 वर्ष है।
- 11वीं पंचवर्षीय योजना में प्राथमिक शिक्षा के स्तर पर विद्यालय छोड़कर बैठ जाने वाले बालकों की दर को 52.2% (2005-04) से घटाकर 2011-12 तक 20% तक लाना था।
17. (B) जिम्बाब्वे की राजधानी हारारे है।
- | | | |
|------------|---|-----------|
| देश | - | राजधानी |
| न्यूजीलैंड | - | वेलिंग्टन |
| नाइजीरिया | - | लागोस |
| नामीबिया | - | विंडहोक |
18. (A) 61वाँ संविधान संशोधन अधिनियम 1989 द्वारा मतदानकी आयु 21 वर्ष से घटाकर 18 वर्ष की गयी।
- 55वाँ संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा अरुणाचल प्रदेश को राज्य बनाया गया।
 - 73वाँ संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा संविधान में 11 अनुसूची जोड़ी गयी। इसमें पंचायती राज सम्बन्धी प्रावधानों को सम्मिलित किया गया।
 - 84वाँ संविधान संशोधन अधिनियम 2001 द्वारा लोकसभा तथा राज्य सभा की सीटों की संख्या में वर्ष 2026 तक कोई परिवर्तन नहीं करने का प्रावधान किया गया है।
 - 84वाँ संशोधन (2000) द्वारा तीन नए राज्यों छत्तीसगढ़, उत्तराखंड एवं झारखंड का सृजन किया गया।

19. (C) बिक्री कर प्रत्यक्ष कर नहीं है।
- प्रत्यक्ष कर : आयकर, सम्पत्ति कर, उपहार कर आदि है।
 - अप्रत्यक्ष कर : बिक्री कर, तट कर, उत्पाद कर, सीमा शुल्क आदि है।
 - कर ढाँचे में सुधार के लिए सुझाव देने हेतु "चेलेय्या समिति" का गठन अगस्त 1991 में किया गया था।
 - केंद्र सरकार के कर - सीमा शुल्क, निगम कर, आयकर पर अधिशुल्क आदि है।
 - राज्य सरकार के कर - बिक्री कर, मालगुजारी कर, राज्य उत्पाद शुल्क, कृषि आय पर कर, मनोरंजनकर आदि है।
 - सेवाकर 1994 में लाया गया।
20. (D) अंग्रेजों द्वारा कुंवर सिंह को बन्दी नहीं बनाया जा सका।
- विलियम, टेलर एवं विंसेंट आयर द्वारा कुंवर सिंह के नेतृत्व वाले बिहार आंदोलन का अगस्त 1857 ई० में अस्थायी रूप से दमन।
 - कुंवर सिंह वहाँ से बच निकले थे तथा अपनी अंतिम लड़ाई लड़ने के लिए अप्रैल 1858 ई० में वापस बिहार आए।
21. (A) दाब बढ़ाने पर बर्फ का गलनांक घटता है।
22. (B) डायनेमो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है एवं इलेक्ट्रिक मोटर विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलता है यह कथन सही है।
23. (A) परावर्तन के सिद्धांत पर प्रकाशीय तेज कार्य करता है।
- जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करता है तो वह अपने पथ से बिचलित हो जाता है ऐसी घटना को प्रकाश का अपवर्तन कहते हैं।
 - जब प्रकाश विरल माध्यम से सघन माध्यम में प्रवेश करता है तो वह अभिलम्ब की ओर मुड़ता है।
 - जब प्रकाश सघन माध्यम से विरल माध्यम में प्रवेश करता है तो वह अभिलम्ब से दूर मुड़ता है।
24. (C) प्रकाश की गति ध्वनि की गति से अधिक होती है इस कारण तड़ित की चमक उसकी गर्जन सुनाई देने से पहले पहले आती है निर्वात में प्रकाश की चाल- 3×10^8 m/s
1° हवा में ध्वनि की चाल- 330 m/s
25. (A) एक संयुक्त सूक्ष्मदर्शी में अभिदृश्यक एवं नेत्रिका की आवर्द्धन क्षमताएं क्रमशः M_1 एवं M_2 है सूक्ष्मदर्शी की आवर्द्धन क्षमता $M_1 \times M_2$ होगी।
26. (A) एक खगोलीय दूरबीन में दूर की वस्तुओं के लिए कोणीय आवर्धन का परिणाम 5 है अभिदृश्यक तथा नेत्रिका के बीच अन्तराल 36 cm है अंतिम प्रतिबिम्ब अनन्त पर बनता है अभिदृश्यक की फोकस दूरी f_o तथा नेत्रिका की फोकस दूरी f_e क्रमशः 30 cm तथा 6 cm होगी।
27. (C) एक आदमी 10m से अधिक दूरी की वस्तु स्पष्ट नहीं देख पाता है वह मायोपिया से पीड़ित है।
- निकट दृष्टि दोष मायोपिया-इस दृष्टि दोष में निकट की वस्तु साफ-साफ दिखाई देती है किन्तु दूर की वस्तु स्पष्ट दिखायी नहीं देती है।
 - इस दृष्टि दोष के रोगी को अवतल लेंस का चश्मा लगाना चाहिए।
 - दीर्घ दृष्टि दोष या हापरमेट्रोपिया : इस दृष्टि में दूर की वस्तु स्पष्ट दिखाई देती है किन्तु निकट की वस्तु स्पष्ट दिखाई नहीं देती है। इस दृष्टि दोष के रोगी को उत्तल लेंस का चश्मा लगाना चाहिए।
28. (C) प्रतिरोधी और विसंक्रामक के रूप में प्रयोग किया जाने वाला गहरे बैंगनी रंग का यौगिक पोटैशियम परमैंगनेट है। ($KMnO_4$) इसे लाल दवा भी कहा जाता है।

29. (D) मिश्र धातु इस्पात जंग को रोकने के लिए क्रोमियमयुक्त मिश्रधातु इस्पात जंगरोधी इस्पात कहलाता है।
30. (A) पॉसिल लेड ग्रेफाइट से बना होता है यह कार्बन का अपरूप है तथा विद्युत का सुचालक होता है।
- काजल (Carbon Black या Lamp Black) यह काला मुलायम पाउडर होता है। जिसमें 99% कार्बन होता है इसे कैरोसीन तेल, एसीटिलीन, टारपेनटाइस तेल, घी इत्यादि को ऑक्सीजन की सीमित मात्रा की उपस्थिति में जलाकर बनाया जाता है। इसका उपयोग जूते पर पॉलिश, काला पेन्ट, स्याही आदि बनाने में किया जाता है।
31. (D) प्रतिरक्षी (Anti body) रक्त में निर्मित पदार्थ होते हैं जो हानिकारक जीवाणु के आक्रमण का संदमन (Inhibit) करते हैं या उन्हें नष्ट करते हैं।
32. (C) वायु प्रदूषण द्वारा SO_2 की मात्रा में वृद्धि होना अम्ल वर्षा (Acid rain) का प्रमुख कारण है।
33. (C) पादपों को मिट्टी से जो जल मिलता है उसे कैपिलरी जल (Capillary water) कहते हैं।
34. (A) विटामिन A की कमी से (Night Blindness) रतौंधी होता है। रतौंधी से पीड़ित व्यक्ति को रात्री में दिखाई नहीं देता है।
35. (C) जब बीज फल के अंदर में अंकुरित होते हैं तब ऐसे अंकुरण को विवीपरी (Vivipary) कहते हैं। जैसे- नारियल।
वैसा अंकुरण जिसमें बीजपत्र जमीन के अन्दर में रह जाता है औद्योगिक अंकुरण (Hypogaeal germination) कहलाता है। जैसे- गेहूँ, धान मक्का
36. (A) 37. (B) 38. (C) 39. (A) 40. (B)
41. (A) माना कि पहली संख्या = x और दूसरी संख्या = $x + 4$
प्रश्नानुसार,
 $x \times 15\% + (x + 4) \times 30\% = (x + x + 4) \times 24\%$
 $\Rightarrow 15x + (x + 4) \times 30 = (2x + 4) \times 24$
 $\Rightarrow 15x + 30x + 120 = 48x + 96$
 $\Rightarrow 45x + 120 = 48x + 96$
 $\Rightarrow 48x - 45x = 120 - 96$
 $\Rightarrow 3x = 24$
 $x = 8$
अतः पहली संख्या = 8, तथा दूसरी संख्या = 12
42. (B) सभी विकल्पों को देखने पर-
 $(\sqrt{69}, 9 = 8, 9), (\sqrt{81}, 10 = 9, 10), (\sqrt{36}, 8 = 6, 8),$
 $(\sqrt{121}, 12 = 11, 12)$

अतः $\sqrt{36}, 8$ अन्य सभी से भिन्न है।



$$r = \frac{3}{2} = 1.5m$$

$$h = 14m$$

$$\text{आयतन} = \pi r^2 h$$

$$= \frac{22}{7} \times (1.5)^2 \times 14$$

$$= 31.5 \pi m^3$$



बेलन B के लिए

$$r_1 = 1.5m$$

$$r_2 = 1.5 + 4 = 5.5m$$

$$\text{आयतन} = \pi h (r_2^2 - r_1^2)$$

$$= \pi h [(5.5)^2 - (1.5)^2]$$

$$= 28 \pi h m^3$$

अब कुएं की आयतन = तटबंध का आयतन

$$31.5 \pi = 28 \pi h$$

$$\Rightarrow h = \frac{31.5 \pi}{28 \pi}$$

$$h = \frac{9}{8} m$$

44. (C) आरेख से स्पष्ट है कि भूयान में सर्वप्रथम वर्ष 2003 चावल के उत्पादन में गिरावट हुई।

45. (D) अनुभाग 'अ' और 'ब' दोनों में छात्रों की कुल संख्या
 $= (28 + 14 + 6 + 64) + (23 + 12 + 17 + 55)$
 $= 112 + 107 = 219$

46. (C) माना पेंटिंग की मूल कीमत x रुपए थी तो

$$\therefore \frac{x \times 112}{100} = 1,39,440$$

$$\therefore x = 1,24,500 \text{ रुपए}$$

47. (A) $\therefore 60\% \text{ अंक} = 540$

$$\therefore 100\% \text{ अंक} = \frac{540 \times 100}{60} = 900$$

48. (D) $? = \frac{4520}{52} \times 81 = 7040.77$
 $= 7040 \text{ (लगभग)}$

49. (C) $\frac{3}{5} = 0.60, \frac{5}{7} = 0.71, \frac{11}{13} = 0.85, \frac{7}{11} = 0.64,$
 $\frac{8}{9} = 0.89$

$$\text{आरोही क्रम} = \frac{3}{5}, \frac{7}{11}, \frac{5}{7}, \frac{11}{13}, \frac{8}{9}$$

$$\therefore \text{क्रम में चौथा} = \frac{11}{13}$$

50. (B) माना वर्गाकार मैदान की प्रत्येक भुजा $= x$
 अब 'अ' भुजा का मान (50% वृद्धि करने पर)

$$= x \times \frac{(100 + 50)}{100} = \frac{3}{2}x$$

'ब' भुजा का मान (20% कम करने पर)

$$= x \times \frac{(100 - 20)}{100} = \frac{4}{5}x$$

$$\therefore \text{मैदान का परिवर्तित क्षेत्रफल} = \frac{3}{2}x \times \frac{4}{5}x = \frac{6}{5}x^2$$

$$\therefore \text{क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि} = \frac{\frac{6}{5}x^2 - x^2}{x^2} \times 100\%$$

$$= \frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$$

Trick :

$$\% \text{ वृद्धि} = 50 - 20 - \frac{50 \times 20}{100} = 20\%$$

51. (A) माना त्रिभुज के कोण क्रमशः 30, 40 तथा 50 है

$$\therefore 30 + 40 + 50 = \pi$$

$$\Rightarrow \theta = \frac{\pi}{12}$$

\therefore त्रिभुज के कोण होंगे—

$$\frac{3\pi}{12}, \frac{4\pi}{12} \text{ तथा } \frac{5\pi}{12}$$

$$\text{अर्थात् } \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3} \text{ तथा } \frac{5\pi}{12}$$

52. (A) माना घर से कार्यालय की दूरी $= d$ किमी

$$\therefore \text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$= \frac{(d + d)}{\left(\frac{d}{60} + \frac{d}{30}\right)} = \frac{2d}{\frac{3d}{60}} = 40 \text{ किमी/घण्टा}$$

53. (D) प्रश्नानुसार—

$$\therefore \text{परीक्षा का पूर्णांक} = \frac{100}{(32 - 20)} \times (30 + 42)$$

$$= \frac{100}{12} \times 72 = 600$$

$$\Rightarrow \text{आवश्यक उत्तीर्णांक} = 600 \text{ का } 20\% + 30$$

$$= 600 \times \frac{20}{100} + 30 = 150$$

$$\therefore \text{आवश्यक उत्तीर्णांक का प्रतिशत} = \frac{150}{600} \times 100\% = 25\%$$

Trick :

$$(32 - 20)\% \Rightarrow (30 + 42)$$

$$10\% \Rightarrow \frac{72}{6} \times 100 = 600$$

$$\text{न्यूनतम अंक} = 600 \times \frac{20}{100} + 30 = 150$$

$$\text{R.P} = \frac{150}{600} \times 100\% = 25\%$$

54. (D) माना घड़ी का क्र० मू० = P
तब,

$$\therefore \frac{(100-5)}{100}P + 27 = \frac{(100+7)}{100}P$$

$$\Rightarrow P\left(\frac{107}{100} - \frac{95}{100}\right) = 27$$

$$\therefore P = 27 \times \frac{100}{12} = 225 \text{ रु०}$$

55. (B) माना n सिक्के गलाकर अभीष्ट बेलन (टोस) बनाया जा सकता है

$$\therefore n \times \pi \times \left(\frac{1.5}{2}\right)^2 \times 0.2 = \pi \times \left(\frac{4.5}{2}\right)^2 \times 10$$

$$\Rightarrow n = \frac{45 \times 45 \times 100}{15 \times 15 \times 2} = 450$$

56. (B) माना छोटी संख्या x है।

$$\therefore \text{बड़ी संख्या} = 6x + 15$$

$$\text{अब, } (6x + 15) - x = 1365$$

$$\Rightarrow 5x = 1350$$

$$\Rightarrow x = 270$$

57. (A) $\sqrt{12} + \sqrt{12} + \sqrt{12} + \dots = 12$ के दो क्रमागत गुणखण्डों (4 और 3) में बड़ा गुणखण्ड घनात्मक और छोटा गुणखण्ड ऋणात्मक = 4, -3

58. (C) दिया गया व्यंजक

$$= \left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) + \dots + \left\{\frac{1}{n} - \frac{1}{(n+1)}\right\}$$

$$= \left[1 - \frac{1}{(n+1)}\right] = \frac{(n+1-1)}{(n+1)} = \frac{n}{(n+1)}$$

59. (B) माना कि संख्या = x है

अतः तब प्रश्न से,

$$x \times \frac{20}{100} + 20 = x$$

$$\Rightarrow \frac{x}{5} + 20 = x \Rightarrow x - \frac{x}{5} = 20$$

$$\Rightarrow \frac{5x - x}{5} = 20 \Rightarrow 4x = 5 \times 20$$

$$\therefore x = \frac{5 \times 20}{4} = 25$$

60. (B) किसी समबाहु Δ में अंतःकेन्द्र, परिकेन्द्र और लम्बकेन्द्र संपाती होते हैं।

61. (A) $\cos 100^\circ \cdot \cos 10^\circ + \sin 100^\circ \cdot \sin 10^\circ$
 $= \cos (100^\circ - 10^\circ)$
 $= \cos 90^\circ = 0$

62. (A) माध्य (Mean)

$$= \frac{20 + 20 + 30 + 40 + 50 + 50 + 70 + 80}{8}$$

$$= \frac{360}{8} = 45$$

अभीष्ट माध्य (Mean) = 45

63. (D) $\therefore 2a^2 + a - 2 = 1$

$$\therefore 2a^2 + a - 3 = 0$$

$$\text{या, } 2a^2 + 3a - 2a - 3 = 0$$

$$\text{या, } 2a(a-1) + 3(a-1) = 0$$

$$\text{या, } (2a+3)(a-1) = 0$$

$$\Rightarrow a = 1, -\frac{3}{2}$$

64. (B) $\therefore x + \frac{1}{x} = 3$

$$\therefore x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 - x \cdot \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}\right)$$

$$= \left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 - 1$$

$$= (3)(9-3) = 18$$

65. (C) अभीष्ट राशि = $1500 \times \frac{85}{100} = 1275 \text{ रु०}$

66. (B) चारों दीवारों का क्षेत्रफल = $2(\text{लं०} \times \text{ऊँ०} + \text{चौ०} \times \text{ऊँ०})$
 $= 2(5 \times 4 + 3 \times 4)$
 $= 64 \text{ वर्ग मी०}$

$$\text{कुल खर्च} = 64 \times 80 = 5120 \text{ रु०}$$

67. (B) $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{9}}} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{10}}$

$$= 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{10}}$$

$$= 1 + \frac{1}{\frac{11}{10}} = 1 + \frac{10}{11} = \frac{21}{11}$$

68. (D) $\therefore \sqrt{a\sqrt{a\sqrt{a\sqrt{a}}}} = a^{\frac{2^4-1}{2^4}}$

$$\therefore \sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3}}}} = 3^{\frac{2^4-1}{2^4}} = 3^{15/16}$$

69. (C) माना $\frac{x}{6} = \frac{y-3}{8} = \frac{z-5}{12} = k$

$$\text{तब, } x = 6k, y = 8k + 3, z = 12k + 5$$

$$x + y + z = 21$$

$$\therefore 6k + 8k + 3 + 12k + 5 = 21$$

$$\text{या, } 26k = 13$$

$$\therefore k = 1/2$$

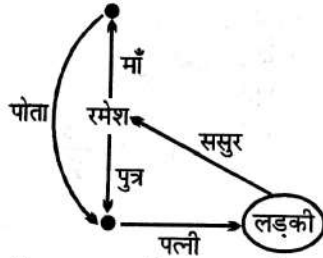
$$\text{तब, } y = 7, z = 11, \therefore yz = 77$$

70. (B) \therefore 12 दिन में 1 चापाकल 5 मशीन गाड़ती है।

$$\therefore 4 \text{ दिन में 1 चापाकल } \frac{5 \times 12}{4} = 15 \text{ मशीन चाहिए}$$

$$\therefore \text{अभीष्ट \%} = \frac{15-5}{5} \times 100 = \frac{10}{5} \times 100 = 200\%$$

71. (C)



रमेश उस लड़की का ससुर है।

72. (A) जिस प्रकार, $T \xrightarrow{-2} R$

$$O \xrightarrow{+2} Q$$

$$G \xrightarrow{-2} E$$

$$E \xrightarrow{+2} G$$

$$T \xrightarrow{-2} R$$

$$H \xrightarrow{+2} J$$

$$E \xrightarrow{-2} C$$

$$R \xrightarrow{+2} T$$

उसी प्रकार,

$P \xrightarrow{-2}$	N
$A \xrightarrow{+2}$	C
$R \xrightarrow{-2}$	P
$O \xrightarrow{+2}$	Q
$L \xrightarrow{-2}$	J
$E \xrightarrow{+2}$	G

73. (D)

$$28 \div 7 = 4$$

$$4 \times 5 = 20$$

इसी प्रकार,

$$84 \div 12 = 7$$

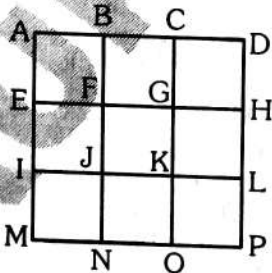
$$7 \times 5 = 35$$

और

$$45 \div 9 = 5$$

$$5 \times 5 = 25$$

74. (C)



- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. ABFE | 2. BCGF | 3. CDHG |
| 4. EFJI | 5. FGKJ | 6. GHLK |
| 7. IJNM | 8. JKON | 9. KLPO |
| 10. ACKI | 11. BDLJ | 12. EGOM |
| 13. FHPN | 14. ADPM | |

Trick :

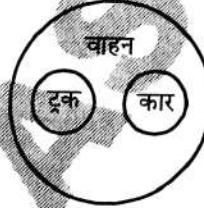
जब क्षैतिज और अन्य खंडों की संख्या समान हो तो वर्गों की संख्या

$$(3 \times 3) + (2 \times 2) + (1 \times 1)$$

$$\Rightarrow 9 + 4 + 1 = 14$$

75. (C) आकृति (1) से (2) में पहली आकृति घड़ी की सुइयों के चलने की विपरीत दिशा में 90° घुमाने पर 6 के स्थान पर 5 आ गया है अतः 2 के फलक के विपरीत '5' आएगा।

76. (D)



77. (A) D •

A •

B •

C •

नीचे से तीसरा A है।

78. (D)



I. ✓ II. ✗ III. ✓ IV. ✗

79. (B) माना शतुरमुर्गों की संख्या x है।

$$4(40 - x) + 2(x) = 100$$

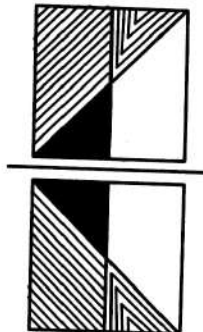
$$160 - 4x + 2x = 100$$

$$x = 30$$

80. (D) DECOR

81. (B) दिए गए उत्तर-आकृति (C) में प्रश्न आकृति निहित है।

82. (C) जल प्रतिबिंब : आकृति ऊपर से नीचे की ओर पलट रही है।

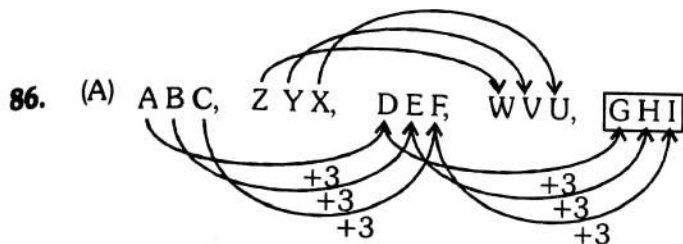


83. (D) 1 और 2 दोनों पूर्वधारणाएं अंतर्निहित हैं

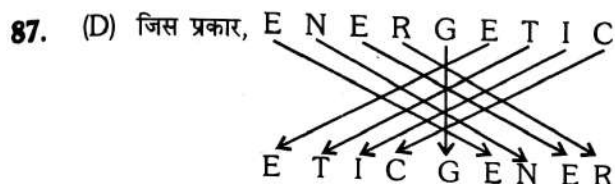
क्योंकि 2020 एक अधिवर्ष जिसमें फरवरी में 29 दिन होगा, जबकि वर्ष 2017 एक अधिवर्ष नहीं है।

[नोट : अधिवर्ष :- जो वर्ष चार से पूरा विभाजित हो जाए उस वर्ष को अधिवर्ष कहते हैं।]

84. (A) \$M@A#N2B4O&3C5P+D2
85. (C) दिए गए कथन के अनुसार सिर्फ पूर्वधारणा 1 अंतर्निहित है।

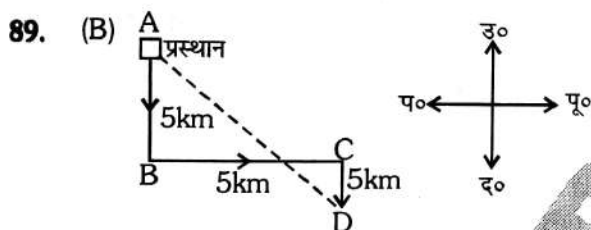


∴ ? = GHI



उसी प्रकार, CARTRIDGE → IDGERCART

88. (A) दिया गया व्यंजक :- $81C9D11B4A6 = ?$
प्रश्नानुसार चिह्न बदलने पर,
 $\Rightarrow 81 \div 9 \times 11 - 4 + 6 \Rightarrow 9 \times 11 - 4 + 6$
 $\Rightarrow 99 - 4 + 6 = 101$



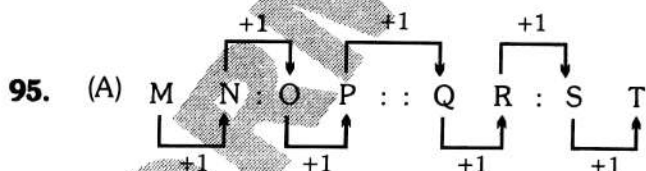
$$AD = \sqrt{(10)^2 + (5)^2} = \sqrt{100 + 25}$$

$$= \sqrt{125} = 5\sqrt{5}$$

90. (D) कथन I से-कक्षा में केवल लड़कियाँ शतरंज खेलती हैं, जबकि कथन II से स्पष्ट है कि कक्षा में 20 लड़कियाँ हैं अतः कथन I और II दोनों पर्याप्त हैं।
91. (D) प्रश्न से
 $200 \star 20 \text{ £ } 10 \$ 1 @ 100 \$ 10 @ 10$
 $= 200 + 20 - 10 \times 1 + 100 \times 10 + 10$
 $= 10 - 10 + 1000 + 10 = 1010$
92. (D) प्रश्न से,
अशोक > प्रबोध > सुबोध > कविता > जयेश
अतः सबसे ऊँचा अशोक है।
93. (A) प्रश्न से
 $243 \rightarrow \text{how are you} \dots(i)$
 $631 \rightarrow \text{will you come} \dots(ii)$
 $928 \rightarrow \text{how about him} \dots(iii)$

समी० (i) व (ii) से
 $3 \rightarrow \text{you}$
समी० (i) व (iii) से
 $2 \rightarrow \text{how}$
∴ समी० (i) से
 $4 \rightarrow \text{are}$

94. (D) ऊँचाई के अनुसार बढ़ते हुए क्रम में रखने पर
 $S/P > Q > S/P > R > T$
अतः आँकड़े अघूरे हैं।



96. (C) I में सिर्फ एक रेखा है, V में दो रेखाएँ और N में तीन रेखाएँ हैं। अतः रिक्त स्थान पर चार रेखाओं का अक्षर होना चाहिए। चार रेखाओं से बना अक्षर विकल्पों में सिर्फ W है।
97. (C) प्रश्नाकृति (1) चार भागों में विभाजित हैं, जबकि प्रश्नाकृति (2) तीन भागों में प्रश्नाकृति (3) चार भागों में विभाजित हैं। अतः (?) के स्थान पर आने वाली आकृति तीन भागों में विभाजित होनी चाहिए।

98. (B) आमने-सामने के कोनों पर बने डिजाइन समान हैं।

99. (D) DRIVER में 6 अक्षर हैं, अतः
 $6 \times 2 = 12$
PEDESTRAIN में 10 अक्षर हैं, अतः
 $10 \times 2 = 20$
ACCIDENT में 8 अक्षर हैं, अतः
 $8 \times 2 = 16$
इसी प्रकार, CAR में 3 अक्षर हैं,
अतः $3 \times 2 = 6$

