

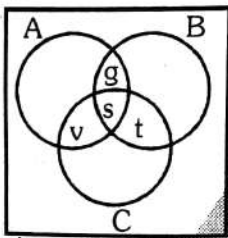
TEST SERIES - 16

1. पानी के 340 g विलयन में 60 g साधारण नमक है। द्रव्यमान प्रतिशत द्वारा द्रव्यमान के संदर्भ में विलयन की सांद्रता की गणना कीजिए।
(A) 60% (B) 10%
(C) 15% (D) 25%
2. निम्नलिखित में से कौन-सी खरीफ की फसल है—
(A) मसूर (B) अलसी
(C) सरसों (D) सोयाबीन
3. दो तर्कों के साथ एक प्रश्न दिया गया है। निर्णय लें कि प्रश्न के संबंध में कौन सा/से तर्क प्रबल हैं/हैं।
क्या स्मार्ट फोन लत लगाने वाली वस्तु है ?

तर्क :

- I. हाँ, एक बार जब आपको स्मार्ट फोन इस्तेमाल करने की आदत पड़ जाती है, तो आप निजी समय को अनदेखा कर मोबाइल पर अधिक समय बिताते हैं।
 - II. नहीं, वे अतिरिक्त सुविधाओं की पेशकश करते हैं, जो आधुनिक जीवन शैली के लिए बहुत जरूरी है।
- (A) केवल तर्क II प्रबल है।
(B) केवल तर्क I प्रबल है।
(C) न तो तर्क I और न ही तर्क II प्रबल है।
(D) I और II दोनों तर्क प्रबल है।

4. विश्व में अंडे का सबसे अधिक उत्पादन किस देश में होता है ?
(A) श्रीलंका (B) मलेशिया
(C) तंजानिया (D) चीन
5. शरीर के निर्जलीकरण के दौरान किसकी कमी हो जाती है ?
(A) सोडियम क्लोराइड (B) पोटैशियम क्लोराइड
(C) आरबीसी (D) डब्ल्यूबीसी
6. यदि मूत्र में एल्ब्यूमिन आ रहा हो तो उस व्यक्ति का कौन-सा अंग बुरी तरह प्रभावित हो सकता है ?
(A) यकृत (B) हृदय
(C) प्लीहा (D) वृक्क
7. दिए गए वेन आरेख के आधार पर, निम्न प्रश्न का उत्तर दें।
A. जो लोग कुशल है।
B. जो लोग ईमानदार है।
C. जो लोग परिश्रमी है।



कौन सा रेखाखंड उन लोगों का प्रतिनिधित्व करता है, जो केवल मेहनती हैं लेकिन ईमानदार या कुशल नहीं हैं ?

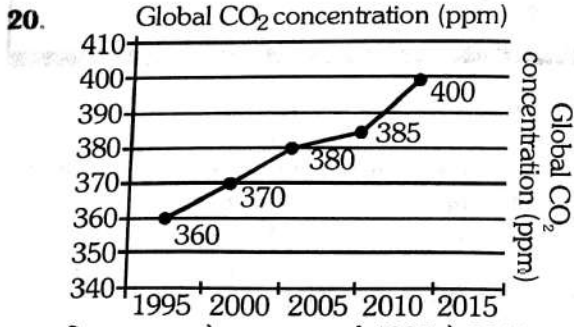
- (A) $c - (v + t)$ (B) $c - (v + s)$
(C) $c - (v + s + t)$ (D) c

8. दी गई विकल्प आकृतियों में से REST के दर्पण प्रतिबिंब का चयन करें ?

विकल्प आकृति :

REST	T23R	KE2L	LS3R
A	B	C	D

- (A) D (B) C
(C) B (D) A
9. क्लोरोफिल प्रकाश के किन अवयवों को अवशोषित कर लेती है ?
(A) बैंगनी तथा लाल (B) इन्डिगो तथा ऑरेंज
(C) नीला तथा लाल (D) बैंगनी तथा पीला
 10. एक द्विघात समीकरण के दो वर्ग $x = \frac{4}{3}$ और $x = \frac{-3}{7}$ के रूप में दिए गए हैं। समीकरण को किस रूप में लिखा जा सकता है ?
(A) $(7x - 3)(3x + 4) = 0$
(B) $(7x - 3)(3x - 4) = 0$
(C) $(7x + 3)(3x + 4) = 0$
(D) $(7x + 3)(3x - 4) = 0$
 11. एक थैले में लाल गेंद और हरी गेंद का अनुपात 15 : 26 है। यदि थैले में 12 हरी गेंद और डाल दी जाती है तो लाल गेंद तथा हरी गेंद का अनुपात 1 : 2 हो जाएगा। थैले में कितनी लाल गेंद हैं ?
(A) 45 (B) 30
(C) 15 (D) 60
 12. धातु की चार गेंद सूर्य प्रकाश में रखा गया है, कौन सबसे अधिक गर्म होगी ?
(A) मैंगनीज (B) लोहा
(C) ताँबा (D) एल्युमिनियम
 13. बर्फ पानी में तैरता है, क्योंकि—
(A) बर्फ कुछ पानी सोख लेता है और तैरता है
(B) बर्फ और पानी के बीच रासायनिक अभिक्रिया के कारण
(C) बर्फ का घनत्व पानी के घनत्व से कम होता है
(D) इनमें से कोई नहीं
 14. परम ताप का वह शुरुआत बिन्दु कौन-सा है जहाँ सभी आणविक गति बंद होती है ?
(A) परम शून्य (B) मानक तापमान
(C) शून्य बिन्दु (D) इनमें से कोई नहीं
 15. 0° से. पर 1 ग्राम बर्फ को पूरी तरह से पिघलाने के लिए कितना यांत्रिक कार्य करना होगा ?
(A) 4.2J (B) 80J
(C) 336J (D) 2268J
 16. नाभिकीय क्रियाओं में किसका उपयोग ईंधन के रूप में होता है ?
(A) यूरेनियम (B) रेडियम
(C) भारी जल (D) ड्यूटीरियम
 17. डार्विन का सिद्धान्त था—
(A) योग्यतम की उत्तरजीविता (Survival of the fittest)
(B) प्राकृतिक चयनवाद (Natural selection)
(C) म्यूटेशनवाद (Mutation theory)
(D) परिवर्तनों सहित अवरोहण
 18. सूर्य के प्रकाश से पराबैंगनी विकिरण (Ultraviolet Radiation) की क्रिया से क्या उत्पन्न होता है ?
(A) कार्बन मोनोऑक्साइड (CO)
(B) ओजोन (O₃)
(C) सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂)
(D) फ्लोराइड्स (Fluorides)
 19. वन पारिस्थितिक तंत्र (Forest ecosystem) में हरे पौधे होते हैं—
(A) मूल उत्पादक (Primary producers)
(B) मूल उपभोक्ता (Primary consumers)
(C) अपघटक (Decomposers)
(D) उत्पादक (Producers)



दिए गए ग्राफ के आधार पर, वर्ष 1995 से 2015 तक CO₂ की सांद्रता में कितना प्रतिशत परिवर्तन हुआ है ?

- (A) 11.26% (B) 11.00%
(C) 11.11% (D) 11.31%

21. उत्परिवर्तनवाद (Mutation theory) प्रस्तुत किया—

- (A) डार्विन (Darwin) (B) मेण्डल (Mendel)
(C) लैमार्क (Lamarck) (D) डी ब्रिज (De Vries)

22. एक माइक्रॉन होता है—

- (A) 1/1000 मिमी (B) 1/100 मिमी
(C) 1/10 मिमी (D) 1/10,000 मिमी

23. पौधे किस विधि से भोजन का निर्माण करते हैं ?

- (A) परासरण (B) प्रकाश-संश्लेषण
(C) अवशोषण (D) संचरण

24. प्रकाश-संश्लेषण में हरे पौधों द्वारा कौन-सी गैस छोड़ी जाती है ?

- (A) ऑक्सीजन (B) नाइट्रोजन
(C) जलवाष्प (D) कार्बन डाईऑक्साइड

25. दो आदमी X और Y, P और Q के बीच की 21km की दूरी क्रमशः 3 और 4 km प्रतिघंटे में तय करते हैं। Q पर पहुँचते ही Y तुरंत वापस आता है और X से R पर मिलता है, P से R के बीच की दूरी कितनी है ?

- (A) 17 km (B) 18 km
(C) 17.5 km (D) 16 km

26. किसी गाँव में पुरुष, महिला तथा बच्चों की संख्या का अनुपात 5 : 4 : 3 है। यदि 60% पुरुष, 40% महिला तथा 80% बच्चे साक्षर हैं, तो निरक्षरों का प्रतिशत क्या है ?

- (A) 40% (B) $41\frac{2}{3}\%$
(C) $45\frac{1}{2}\%$ (D) 48%

27. एक चुनाव में दो प्रत्याशी थे, एक प्रत्याशी ने 43.5% मत प्राप्त किये और 3744 मतों से पराजित हो गया। विजयी प्रत्याशी ने कितने मत प्राप्त किये ?

- (A) 12528 (B) 17378
(C) 15482 (D) 16272

28. कोई धनराशि 4 वर्षों में 750 रु. तथा 7 वर्षों में 900 रु. हो जाती है। साधारण ब्याज की दर क्या है ?

- (A) $9\frac{1}{11}\%$ (B) 10%
(C) $12\frac{1}{2}\%$ (D) $8\frac{3}{11}\%$

29. किसी राशि पर 2 वर्ष में 10% दर से चक्रवृद्धि ब्याज 840 रु. है, उसी राशि पर उतने समय में उसी वार्षिक दर पर साधारण ब्याज क्या होगा ?

- (A) 805 रु. (B) 810 रु.
(C) 820 रु. (D) 800 रु.

30. आधुनिक आवर्त सारणी में, परमाणु संख्या 19 से 36 वाले तत्व किस आवर्त में रखे जाते हैं ?

- (A) 3 (B) 4
(C) 5 (D) 6

31. 16 आदमी प्रतिदिन 8 घण्टे काम करके किसी काम को 18 दिनों में पूरा करते हैं। 32 बच्चे 6 घण्टे काम करके कितने दिनों में करेंगे जबकि 3 आदमी का काम 4 बच्चों के काम के बराबर है ?

- (A) 18 (B) 20
(C) 14 (D) 16

32. दो नल A और B क्रमशः 25 और 35 मिनटों में हौज को भर सकते हैं तथा नल C उसे 10 मिनट में खाली कर सकता है। पहले 5 मिनट तक A तथा B को खुला रखा गया। अब हौज कितने मिनटों में खाली हो जाएगी ?

- (A) $3\frac{3}{7}$ (B) $11\frac{9}{10}$
(C) $12\frac{3}{4}$ (D) $12\frac{2}{9}$

33. किसी स्टोर में काम करने वाले 5 कर्मचारियों की औसत आयु 36 वर्ष है। एक नये कर्मचारी के आने से औसत आयु 1 वर्ष बढ़ जाती है। नये कर्मचारी की आयु कितनी है ?

- (A) 37 वर्ष (B) 42 वर्ष
(C) 44 वर्ष (D) 40 वर्ष

34. पाँच अंकों वाली सबसे छोटी कौन-सी संख्या 41 से विभाजित होगी ?

- (A) 10045 (B) 10041
(C) 10004 (D) 41000

35. इथेनॉल का सूत्र है।

- (A) CH₅OH (B) CH₃CH₂OH₂
(C) C₂H₆OH (D) C₂H₅OH

36. दो व्यक्ति एक कार्य को पूरा करने में 9 दिन का समय लेते हैं, उससे दोगुने कार्य को 12 दिन में पूरा करने के लिए कितने और व्यक्तियों की आवश्यकता होगी ?

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

37. एक वर्ग के विकर्ण की लम्बाई 10 सेमी है, तो उसका क्षेत्रफल क्या है ?

- (A) 20 वर्ग सेमी. (B) $5\sqrt{2}$ वर्ग सेमी.
(C) 50 वर्ग सेमी. (D) 25 वर्ग सेमी.

38. एक त्रिभुज के तीन कोणों का संभावित मान क्या होगा?

- (A) 33°, 42°, 115° (B) 40°, 70°, 80°
(C) 30°, 60°, 100° (D) 50°, 60°, 70°

39. A गाड़ी एक स्टेशन से एक दिशा में रवाना होती है। उसी स्टेशन से उसी दिशा में B गाड़ी की 5 गुनी गति से A गाड़ी छोड़ने के एक घंटे बाद छूटती है। कितने समय बाद B गाड़ी A गाड़ी से भेंट करेगी?

- (A) 12 मिनट (B) 15 मिनट
(C) 10 मिनट (D) 25 मिनट

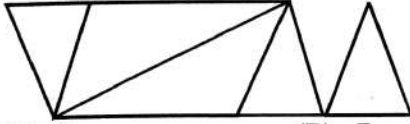
40. एक समचतुर्भुज की भुजाओं का योग 100 सेमी. है और इसका एक विकर्ण 40 सेमी. है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या है ?

- (A) 1000 वर्ग सेमी. (B) 500 वर्ग सेमी.
(C) 1200 वर्ग सेमी. (D) 600 वर्ग सेमी.

41. 7^{19} से एक कम संख्या किससे विभाज्य है ?

- (A) 49 (B) 21
(C) 7 (D) 6

42. इस आकृति में कितने त्रिभुज हैं ?



- (A) 9 (B) 7
(C) 5 (D) 6

निर्देश—(43) इनमें अन्य तीन से जो भिन्न है, उसे ढूँढिए।

43. प्रश्न आकृतियाँ :



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

निर्देश—नीचे दिये गए विकल्पों में से सम्बन्धित आकृति/अक्षर/शब्द

को चुनिये।

44. आयत : वर्ग :: दीर्घवृत्त : ?

- (A) केन्द्र (B) व्यास
(C) वृत्त (D) त्रिज्या

45. यदि किसी कूट में HOUSE को INVRF लिखा जाए, तो उसी कूट में CROWD को कैसे लिखेंगे ?

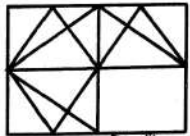
- (A) DQPVE (B) DQPVK
(C) DQVPE (D) DQEPV

46. यदि TEN को 256 से संकेतबद्ध किया जाए व SIXTY को 19827 से संकेतबद्ध किया जाए, तो उसी कूट में SIXTEEN का संकेत क्या होगा

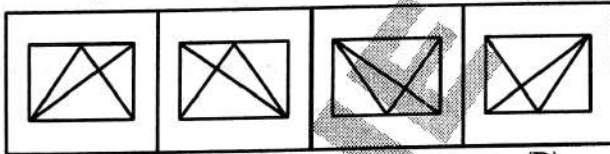
- (A) 1985255 (B) 1986325
(C) 1982556 (D) 1983556

47. दी गई आकृति के लुप्त अंक को ढूँढिये—

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



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

48. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए—



- (A) 29 (B) 28
(C) 22 (D) 26

49. यदि KUMAR को 64 से संकेतबद्ध किया जाये, तो KUMARI को किससे संकेतबद्ध किया जाएगा ?

- (A) 65 (B) 69
(C) 73 (D) 74

50. दिए गए वैकल्पिक शब्दों में से उस एक को चुनिए, जो कि दिये गए शब्द के अक्षरों से नहीं बन सकता है।

ENDEAVOUR

- (A) DEVOUR (B) ROUND
(C) DROWN (D) DROVE

51. पाँच बच्चे एक खेल प्रतियोगिता में भाग लेते हैं। प्रत्येक बच्चे को प्रत्येक दूसरे बच्चे से खेलना है। उन्हें कुल कितने खेल खेलने पड़ेंगे ?
(A) 4 (B) 5
(C) 8 (D) 10

52. उत्तर आकृतियों में से उस एक को चुनिये जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित हो।

प्रश्न आकृति :



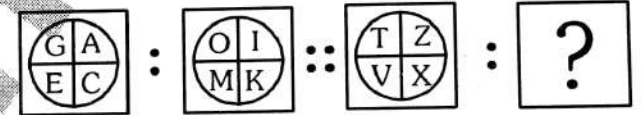
उत्तर आकृतियाँ :



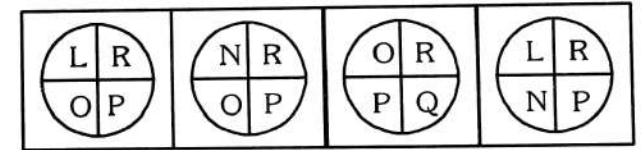
- (A) (B) (C) (D)

- निर्देश—(53) निम्न प्रश्नों में प्रश्नसूचक (?) चिह्न के स्थान की आकृति को ज्ञात करो।

53. प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



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

- निर्देश—(54) निम्न प्रश्नों में से प्रत्येक में अक्षरों की एक शृंखला दी गई है। इस शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) वाला एक पद रिक्त है जो प्रत्येक प्रश्न में दिए गए चार वैकल्पिक उत्तरों में से एक है। रिक्त पद को ढूँढिए।

54. RMS, MSR, SRM, ?

- (A) MES (B) SOR
(C) RIM (D) RMS

55. दिए गए कथन पर विचार करें और निर्णय लें कि कौन सी धारणा इस कथन में अंतर्निहित है।

विवरण : समाचारपत्र के एक कॉलम के शीर्षक में लिखा है “हम सभी अपने विचारों के शिकार हैं”।

धारणाएँ :

I. हमारे कार्य हमारे विचारों पर आधारित हैं।

II. समाचारपत्र सूचना का श्रेष्ठ स्रोत है।

(A) न तो I न ही II अंतर्निहित है।

(B) दोनों I एवं II अंतर्निहित है।

(C) केवल धारणा II अंतर्निहित है।

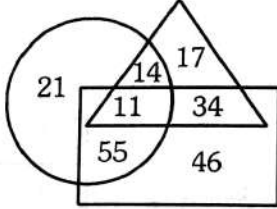
(D) केवल धारणा I अंतर्निहित है।

56. एक दुकान एक माह में 250 यूनिट ऊर्जा का उपयोग करती है। कितनी ऊर्जा का उपयोग जूल में किया गया ?

- (A) 9×10^7 J (B) 9×10^{-8} J
(C) 9×10^{-7} J (D) 9×10^8 J

57. $\begin{matrix} 6 \\ 8 \text{ (40) } 2 \\ 4 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 6 \\ 5 \text{ (32) } 2 \\ 3 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 4 \\ 5 \text{ (?) } 4 \\ 9 \end{matrix}$
 (A) 32 (B) 44
 (C) 38 (D) 50

निर्देश (58-60) : प्रश्न संख्या 93 से 95 तक का उत्तर दी गयी जानकारी के आधार पर दें।

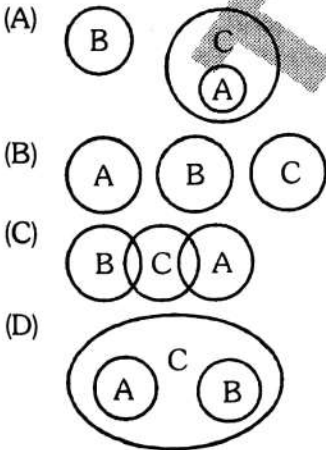


इसमें वृत्त शिक्षक को, आयत छात्र को तथा त्रिभुज मेहनती को सूचित करता है।

58. वह कौन-सी संख्या है जो सिर्फ शिक्षक को सूचित करती है ?
 (A) 55 (B) 46
 (C) 21 (D) 17
59. वैसे शिक्षक जो मेहनती हैं छात्र नहीं हैं, को दर्शाने वाली संख्या बताएँ।
 (A) 55 (B) 14
 (C) 34 (D) 46
60. मेहनती छात्र को दर्शाने वाली संख्या बताएँ।
 (A) 46 (B) 35
 (C) 34 (D) 14
61. प्रेरणा स्कूल जाने के लिए अपने घर से उत्तर की ओर जाती है, फिर बाईं ओर मुड़ती है, फिर दाईं ओर मुड़ती है तथा अंत में फिर बाईं ओर मुड़ती है तथा स्कूल पहुँच जाती है। उसका स्कूल उसके घर की किस दिशा में स्थित है ?
 (A) उत्तर-पूर्व (B) उत्तर-पश्चिम
 (C) दक्षिण-पूर्व (D) दक्षिण-पश्चिम
62. मेरा मुँह पूर्व की ओर है। मैं 100° दक्षिणावर्त दिशा में तथा फिर 145° वामावर्त दिशा में घूमता हूँ। अब मेरा मुँह किस दिशा की ओर है ?
 (A) पूर्व (B) उत्तर-पूर्व
 (C) उत्तर (D) दक्षिण-पश्चिम
63. वृक्षों की एक पंक्ति में एक वृक्ष दोनों सिरों से पाँचवाँ है। बताएँ कि पंक्ति में कुल कितने वृक्ष हैं ?
 (A) 8 (B) 9
 (C) 10 (D) 11
64. यदि 7 जून, 1995 को मंगलवार था, तो 15 अगस्त, 2008 को कौन-सा दिन होगा ?
 (A) मंगलवार (B) बुधवार
 (C) बृहस्पतिवार (D) शुक्रवार
65. प्रकाश का रंग निर्धारित होता है, इसके—
 (A) आयाम (Amplitude) से
 (B) तरंगदैर्घ्य (Wavelength) से
 (C) तीव्रता (Intensity) से
 (D) वेग (Velocity) से
66. केल्विन किसकी इकाई है ?
 (A) विद्युत धारा (B) ज्योतिर्मयता
 (C) बल (D) तापमान

67. एल.इ.डी. का पूर्ण रूप क्या है ?
 (A) लाइट एनर्जी डायोड (B) लाइट एफिसिएन्सी डायोड
 (C) लाइट एनहेन्सिंग डायोड (D) लाइट एमिटिंग डायोड
68. हवा में उपस्थित आर्द्रता की मात्रा को क्या कहा जाता है ?
 (A) विशिष्ट आर्द्रता (B) आपेक्षिक आर्द्रता
 (C) निरपेक्ष आर्द्रता (D) यथार्थ आर्द्रता
69. एक वस्तु 4 s में 25 m और फिर 2 s में 15 m की यात्रा करती है। वस्तु की औसत चाल कितनी है ?
 (A) 6.67 ms^{-1} (B) 6.67 ms^1
 (C) 6.67 s^{-1} (D) 6.67 m
70. यदि $a/b = 1/4$; $b/c = 1/8$ और $a = 2$ है, तो c का मान है :
 (A) 8 (B) 16
 (C) 32 (D) 64
71. यदि विक्रय मूल्य 126 रुपये है तथा लाभ 20% है तो क्रय मूल्य ज्ञात करें।
 (A) 105 रुपये (B) 100 रुपये
 (C) 106 रुपये (D) 102 रुपये
72. $\sin\theta \tan\theta - \sec\theta$ क्या है ?
 (A) $-\cos\theta$ (B) 1
 (C) $-\sec\theta$ (D) $\operatorname{cosec}\theta$
73. यदि $\tan A + \cot A = 2$ है, तो $\tan^2 A + \cot^2 A$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (A) 4 (B) 2
 (C) 1 (D) $1/2$
74. निम्नलिखित बंटन का माध्य क्या है ?
 154, 123, 166, 144, 179, 121, 154, 167, 129, 159
 (A) 151.4 (B) 149.6
 (C) 148.7 (D) 145.3
75. यदि एक बंटन का मानक विचलन 9 है, तो विचरण (variance) का मान क्या है ?
 (A) 18 (B) 27
 (C) 81 (D) 36
76. नीचे एक कथन और उसके दो निष्कर्ष I और II दिये गए हैं। आपको दिये गए कथनों को सही मान कर चलना है, चाहे वे सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हो।
 कथन : सभी पक्षी पेड़ हैं। सभी पेड़ पेपर हैं। कुछ पेपर किताबें हैं।
 निष्कर्ष : I. सभी पक्षी पेपर हैं।
 II. कुछ पक्षी किताबें हैं।
 निर्णय कीजिए कि नीचे दिये गए कौन से विकल्प दिये गए निष्कर्षों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।
 (A) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
 (B) ना तो निष्कर्ष I और ना ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (C) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
77. नीचे एक अभिकथन (A) और एक कारण (R) दिया गया है।
 अभिकथन (A) : कार्बन डाइऑक्साइड में वृद्धि से ध्रुवीय बर्फ पिघल जाएगा।
 कारण (R) : वैश्विक तापमान में वृद्धि होगी।
 सही विकल्प चुनें।
 (A) A सही है लेकिन R गलत है।
 (B) A गलत है लेकिन R सही है।
 (C) A और R दोनों सही हैं और R, A की उचित व्याख्या है।
 (D) A और R दोनों सही हैं लेकिन R, A की उचित व्याख्या नहीं है।

78. ग्रीनपार्क स्टेडियम है
(A) बेंगलुरु में (B) देहरादून में
(C) चंडीगढ़ में (D) कानपुर में
79. आपको एक प्रश्न और दो कथन दिए गए हैं। प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन सा / से कथन आवश्यक है / पर्याप्त है, उनकी पहचान करें। अब से 3 वर्ष बाद S की आयु क्या होगी ?
कथन :
I. M की वर्तमान आयु 25 वर्ष है।
II. S, M से 10 वर्ष छोटा है।
(A) कथन I अकेला पर्याप्त है।
(B) कथन II अकेला पर्याप्त है।
(C) कथन I और II एकसाथ पर्याप्त नहीं है।
(D) कथन I और II एकसाथ पर्याप्त है।
80. विश्व स्वास्थ्य संगठन के मुख्यालय कहाँ स्थित हैं ?
(A) हेग (B) ओस्लो (C) जेनेवा (D) न्यूयॉर्क
81. राजीव गांधी अंतरराष्ट्रीय विमान पत्तन कहाँ स्थित है ?
(A) जम्मू और कश्मीर (B) नई दिल्ली
(C) मंगलूर (D) हैदराबाद
82. तमिलनाडु में सर्वाधिक लोकप्रिय त्यौहार कौनसा है ?
(A) ओनम (B) बिहू
(C) पोंगल (D) गुडीपडवा
83. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और उस निष्कर्ष का चयन करें जो कथन का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है।
कथन :
एक फिल्म देखने के बाद, लीला ने कहा, "मैं अपने सभी दोस्तों को इस फिल्म को देखने का सुझाव दूँगी।"
निष्कर्ष :
I. लीला ने फिल्म देखने का आनंद लिया।
II. वह चाहती है कि उसके दोस्त भी फिल्म देखें।
(A) निष्कर्ष I अकेला अनुसरण करता है।
(B) निष्कर्ष II अकेला अनुसरण करता है।
(C) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(D) न तो I न ही II अनुसरण करता है।
84. अनिवासी भारतीय (एनआरआई) दिवस अंकित किया जाता है :
(A) 9 जनवरी को (B) 17 जनवरी को
(C) 19 फरवरी को (D) 7 जनवरी को
85. दक्षिण सूडान की राजधानी है
(A) सूवा (B) जूबा
(C) खरतूम (D) डाइचुंग
86. निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित शब्दों के बीच संबंधों को सही ढंग से दर्शाता है ?
A. चलना B. तैरना C. व्यायाम



87. निम्नलिखित श्रृंखला में अगली संख्या क्या होगी ?
343, 383, 443, 483,
(A) 543 (B) 548
(C) 600 (D) 643
88. राज्यसभा मीडिया सलाहकार समिति का चेयरमैन किसे नियुक्त किया गया है ?
(A) प्रीतिमाकर (B) आलोक रंजन
(C) प्रताप शुक्ल (D) के.वी. प्रसाद
89. इंटरनेशनल बॉक्सिंग एसोसिएशन की रैंकिंग में पहले नम्बर पर कौन है ?
(A) तेजस्विनी सावंत (B) एम.सी. मैरीकॉम
(C) वजरंग पूनिया (D) गुली ज्योति
90. भारतीय नेशनल हॉकी टीम के मुख्य कोच पद से किसे हटा दिया गया है ?
(A) हरेन्द्र सिंह (B) वेद प्रकाश
(C) जयदेव सिंह (D) हेमंत घोष
91. सशस्त्र सीमा बल (एसएसबी) का नया महानिदेशक किसे नियुक्त किया गया है ?
(A) अजय तिवारी (B) आलोक सिंह
(C) कुमार राजेश चन्द्र (D) पी.कन्न
92. वर्ष 2018 का प्रतिष्ठित तान सेन सम्मान से किसे सम्मानित किया गया है ?
(A) उमाशंकर मिश्र (B) मंजु मेहता
(C) अनुष्का शंकर (D) रवीन्द्र शंकर
93. कौन गणितज्ञ हाल ही में, वर्ष 2018 के अबेल पुरस्कार के विजेता बने हैं ?
(A) एडम जॉय (B) लेम्पिन वीजा
(C) रॉबर्ट लांगलैंड्स (D) पिन टेरेस्टर
94. विश्व हिन्दी दिवस किस तिथि को मनाया जाता है ?
(A) 12 जनवरी (B) 13 जनवरी
(C) 11 जनवरी (D) 10 जनवरी
95. 'ए सरल मैनिफेस्टो: रियलाइजिंग इण्डियन फ्यूचर थ्रू हर विलेज' शीर्षक नव प्रकाशित पुस्तक के लेखक कौन हैं ?
(A) राहुल गांधी (B) फिरोज वरूण गांधी
(C) स्मृति ईरानी (D) राजनाथ सिंह
96. हर्षवर्द्धन श्रृंगला को निम्नलिखित किस देश में भारतीय राजदूत नियुक्त किया गया है ?
(A) संयुक्त राज्य अमेरिका (B) रूस
(C) चीन (D) बांग्लादेश
97. अतुल सहाय को निम्नलिखित में से किस कम्पनी का चेयरमैन सह-प्रबन्ध निदेशक नियुक्त किया गया है ?
(A) ओरियंटल इश्योरेंस कम्पनी
(B) यूनाइटेड इण्डिया इश्योरेंस कम्पनी
(C) न्यू इण्डिया इश्योरेंस कम्पनी
(D) नेशनल इश्योरेंस कम्पनी
98. भारत द्वारा हाल ही में प्रक्षेपित जी-सैट-7A से निम्नलिखित में से किसकी संचार व्यवस्था में सुधार आएगा ?
(A) भारतीय वायुसेना (B) भारतीय नौसेना
(C) भारतीय थल सेना (D) भारतीय रेल
99. विश्व बैंक की जनवरी 2019 की रिपोर्ट में वर्ष 2019 में वैश्विक जीडीपी में वृद्धि कितने प्रतिशत रहने का अनुमान किया गया है ?
(A) 2.9 प्रतिशत (B) 3.5 प्रतिशत
(C) 1.5 प्रतिशत (D) 1.9 प्रतिशत
100. भारत सरकार अनिवार्यतः कितने कृषि उत्पादों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य की घोषणा करती है ?
(A) 19 (B) 20
(C) 21 (D) 22

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

- (C)
- (D) सोयाबीन खरीफ फसल है।
 - खरीफ फसल जो जून-जुलाई में बोई जाती है और सितम्बर-अक्टूबर में काट ली जाती है।
 - धान, गन्ना, ज्वार, बाजरा, मक्का, अरहर आदि खरीफ फसलें हैं।
 - रबी फसल जो अक्टूबर-नवम्बर में बोयी जाती है और मार्च-अप्रैल में काट ली जाती है।
 - गेहूँ, जौ, चना, मटर, सरसों, राई आदि रबी फसल है।
- (D) दिए गए कथन के अनुसार तर्क I और II दोनों प्रबल हैं।
- (D) विश्व में अण्डे का सबसे अधिक उत्पादन चीन में होता है।
 - भारत में आंध्र प्रदेश में सबसे अधिक अण्डे का उत्पादन होता है।
 - रजत क्रांति का संबंध अण्डे के उत्पादन से है।
 - भारत दुग्ध का सबसे बड़ा उत्पादक देश है।
- (A) शरीर में निर्जलीकरण के दौरान सोडियम क्लोराइड की कमी हो जाती है।
 - निर्जलीकरण के दौरान शरीर में जल की कमी हो जाती है।
 - निर्जलीकरण का कारण लगातार दस्त और उल्टियाँ होना है।
 - हैजा आँत को प्रभावित करता है।
 - विब्रियो कालेरी जीवाणु से हैजा रोग होता है।
 - सोडियम क्लोराइड जल का मुख्य तत्व है।
- (D) यदि मूत्र में एल्ब्यूमिन आ रहा हो तो उस व्यक्ति का वृक्क बुरी तरह प्रभावित हो सकता है।
 - मनुष्य एवं अन्य स्तनधारियों में मुख्य उत्सर्जी अंग एक जोड़ा वृक्क है।
 - नेफ्रॉन ही वृक्क की कार्यात्मक इकाई है।
 - वृक्कों का प्रमुख कार्य रक्त के प्लाज्मा को छानकर शुद्ध करना।
 - मूत्र का रंग हल्का पीला उसमें उपस्थित वर्णक यूरोक्रोम के कारण होता है।
- (C) केवल मेहनती लोगों की संख्या = $c - (v + s + t)$
- (C)
- (C) क्लोरोफिल प्रकाश के नीला तथा लाल अवयवों को अवशोषित कर लेती है।
 - क्लोरोफिल पत्तियों में हरे रंग का वर्णक है।

- क्लोरोफिल के चार घटक हैं।
 - क्लोरोफिल प्रकाश में बैंगनी, नीला और लाल रंग ग्रहण करता है।
 - प्रकाश संश्लेषण की दर लाल रंग के प्रकाश में सबसे अधिक होता है।
- (D) द्विघात समीकरण

$$= x^2 - (\text{मूलों का योगफल})x + \text{मूलों का गुणनफल} = 0$$

$$= x^2 - \left(\frac{4}{3} + \frac{-3}{7}\right)x + \frac{4}{3}\left(\frac{-3}{7}\right) = 0$$

$$= x^2 + \frac{19x}{21} + \frac{-12}{21} = 0$$

$$= 21x^2 + 19x - 12 = 0$$
 or $(7x + 3)(3x - 4) = 0$
- (A) थैले में लाल तथा हरी गेंद का अनुपात = $15x : 26x$
 प्रश्न से, $\frac{15x}{26x + 12} = \frac{1}{2}$

$$30x = 26x + 12$$

$$4x = 12$$

$$x = 3$$
 लाल गेंद की संख्या = $15x$

$$= 15 \times 3 = 45$$
- (C) धातु की चार गेंदें सूर्य-प्रकाश में रखी गयी है। सबसे अधिक गर्म ताँबा होगा।
 - ताँबा का द्रवणांक 1083°C तथा क्वथनांक 2310°C होता है।
 - ताँबा का विशिष्ट गुरुत्व 8.95 होता है।
 - ताँबा तन्य तथा आघातवर्ध्य होता है।
 - ताँबा ऊष्मा तथा विद्युत का सुचालक होता है।
- (C) बर्फ पानी में तैरता है, क्योंकि बर्फ का घनत्व पानी के घनत्व से कम होती है।
 - कम घनत्व वाले वस्तु अधिक घनत्व वाले वस्तु में तैरते हैं।
 - जब बर्फ पानी में तैरती है तो उसके आयतन का $1/10$ भाग पानी के ऊपर रहता है।
 - नदी जल से अधिक घनत्व समुद्री जल का होता है।

- पानी से कम घनत्व तेल का होता है। इस कारण जल में तेल तैरता है।
 - कम घनत्व के कारण वायुमण्डल में बादल तैरते हैं।
14. (A) परमताप का वह शुरुआती बिन्दु परम शून्य होता है जहाँ सभी आणविक गति बंद होती है।
- किसी वस्तु का ताप -273.15°C से कम नहीं हो सकता है, इसे परम शून्य ताप कहते हैं।
 - केल्विन पैमाने पर परम शून्य को 0K लिखते हैं।
 - ताप की अधिकतम ताप की कोई सीमा नहीं है।
 - पहले सेल्यियस पैमाने को सेंटीग्रेड पैमाना कहा जाता था।
15. (C) 0°C पर 1 ग्राम बर्फ को पूरी तरह पिघलाने के लिए 336 g यांत्रिक कार्य करना होगा।
- यदि 4.186 जूल का यांत्रिक कार्य किया जाता है तो उत्पन्न ऊष्मा की मात्रा 1 कैलोरी होगी।
 - ऊष्मा का SI मात्रक जूल है।
 - एक ग्राम जल का ताप 1°C बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा को कैलोरी कहते हैं।
16. (A) नाभिकीय क्रियाओं में यूरेनियम का उपयोग ईंधन के रूप में होता है।
- यूरेनियम धातु का निष्कर्षण मुख्यतः उसके अयस्क पिचब्लैंड से किया जाता है।
 - यूरेनियम भारत में सर्वाधिक झारखण्ड राज्य के जादूगोड़ा में पाया जाता है।
 - यूरेनियम कार्बाइड का उपयोग हैबर विधि में अमोनिया के उत्पादन में उत्प्रेरक के रूप में किया जाता है।
 - यूरेनियम के तीन समस्थानिक हैं—
- (i) ${}_{92}^{234}\text{U}$
(ii) ${}_{92}^{235}\text{U}$
(iii) ${}_{92}^{238}\text{U}$
17. (B) डार्विन का सिद्धांत प्राकृतिक चयनवाद (Natural selection) से था।
- जैव-विकास के संबंध में डार्विनवाद सर्वाधिक प्रसिद्ध है।
 - जैव-विकास पर लैमार्क, डार्विन, वेल्लेस, ह्यूगो डी ब्राइज आदि का योगदान है।
 - लैमार्कवाद के सिद्धांत "अंगों के कम या अधिक उपभोग का सिद्धान्त" है।
 - ह्यूगो डी ब्राइज ने उत्परिवर्तनवाद सिद्धांत दिया।
 - जाति के विभिन्न सदस्यों में उत्परिवर्तन भिन्न-भिन्न हो सकते हैं।
18. (B) सूर्य के प्रकाश पराबैंगनी विकिरण (Ultraviolet Radiation) की क्रिया से ओजोन (O_3) उत्पन्न होता है।
- पराबैंगनी किरणों की खोज रिटर ने की।
 - पराबैंगनी-रे का प्रयोग सिकाई करने, प्रकाश वैद्युत प्रभाव को उत्पन्न करने, बैक्टीरिया को नष्ट करने में किया जाता है।
 - ओजोन परत को CFC गैस हानि पहुँचाता है।
 - ओजोन परत को "पृथ्वी का रक्षक" कहा जाता है।
19. (D) वन पारिस्थितिक तंत्र (Forest ecosystem) में हरे पौधे होते हैं उत्पादक (Producers)

- वैसे उपभोक्ता जो उत्पादक से सीधे भोजन प्राप्त करते हैं मूल या प्राथमिक उपभोक्ता (Primary Consumers) उदाहरण—घास खाने वाले जानवर (बकरी, खरगोश, गाय, हिरण इत्यादि)
 - Primary Consumers शाकाहारी होते हैं।
 - मृत उत्पादक एवं उपभोक्ता को सरल पदार्थों में अपघटित करने वाले जीव को अपघटक (Decomposer) कहते हैं। उदाहरण—Bacteria, virus, Fungi etc.
20. (C) CO_2 की सांद्रता में वृद्धि% $= \frac{400 - 360}{360} \times 100 = 11.11\%$
21. (D) उत्परिवर्तनवाद (Mutation Theory) का प्रतिपादन ह्यूगो डी ब्रिज (Hugo-De-Vries) इन्होंने एक नया उत्परिवर्तन सिद्धांत प्रस्तुत किया, जिसे नवडार्विनवाद के नाम से भी जाना जाता है।
- ग्रेगर जॉन मेण्डल को आनुवांशिकी का पिता कहा जाता है। (Father of Genetics)
 - उद्विकास के क्षेत्र में सर्वप्रथम मत देनेवाले वैज्ञानिक लेमार्क थे इन्होंने 1809 में Philosophic Zoologique पुस्तक प्रकाशित किया।
22. (A) एक माइक्रॉन $= 1/1000$ मिमी होता है।
- एक माइक्रोमीटर $= 10^{-6}\text{m}$ होता है।
 - एक नैनोमीटर $= 10^{-9}\text{m}$ होता है।
 - एक पीकोमीटर $= 10^{-12}\text{m}$ होता है।
 - एक एटोमीटर $= 10^{-18}\text{m}$ होता है।
23. (B) प्रकाश संश्लेषण विधि से पौधे भोजन का निर्माण करते हैं।
- प्रकाश-संश्लेषण के लिए आवश्यक है— CO_2 , पानी, क्लोरोफिल और सूर्य का प्रकाश।
 - पत्ती की कोशिकाओं में जल शिरा से परासरण द्वारा तथा CO_2 वायुमण्डल से विसरण द्वारा प्राप्त होता है।
 - प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया एक उपचयन और अपचयन दोनों क्रिया है।
24. (A) प्रकाश संश्लेषण में हरे पौधों द्वारा ऑक्सीजन गैस निकलता है।
- $$6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Sun Light}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$$
- प्रकाश संश्लेषण के लिए CO_2 , H_2O सूर्य का प्रकाश एवं Chlorophyll आवश्यक होता है।
25. (B) x द्वारा लगा समय $= \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} = \frac{21}{3} = 7\text{h}$
- y द्वारा लगा समय $= \frac{21}{4}\text{h}$
- प्रश्न से, x द्वारा 7 घंटा में 21 km पूरा करता है
 y द्वारा 8 घंटा में 24 km पूरा करता है
चूँकि कुल दूरी 21 km ही है, तथा y तुरन्त वापस 3 km होता जो कुल 24 km के बराबर होता है y द्वारा तय गई दूरी का $= 21 - 3 = 18\text{ km}$
26. (B) माना कि गाँव में पुरुष, महिला तथा बच्चों की संख्या का अनुपात $= 50 : 40 : 30$ है।

अब प्रश्न से,

$$\text{निरक्षर पुरुष} = \frac{50 \times 40}{100} = 20$$

$$\text{निरक्षर महिला} = \frac{40 \times 60}{100} = 24$$

$$\text{निरक्षर बच्चे} = \frac{30 \times 20}{100} = 6$$

$\therefore 60\%$ पुरुष साक्षर हैं

$\therefore 40\%$ पुरुष निरक्षर हैं।

$$\therefore \text{निरक्षरों का प्रतिशत} = \frac{50}{120} \times 100 = 41\frac{2}{3}\%$$

27. (D) हारा हुआ प्रत्याशी को मिला मत = 43.5%

\therefore जीता हुआ प्रत्याशी को मिला मत = 56.5%

अंतर = जीता हुआ प्रत्याशी - हारा हुआ प्रत्याशी

$$= 56.5\% - 43.5\% = 13\%$$

अब प्रश्न से, $13\% = 3744$

$$\therefore 56.5\% = \frac{3744}{13} \times 56.5 = 16272$$

28. (A) 3 वर्ष ब्याज = $900 - 750 = 150$

$$\therefore 1 \text{ वर्ष में} = \frac{150}{3} = 50$$

$$\therefore 4 \text{ वर्ष में } 50 \times 4 = 200$$

$$\therefore \text{मूलधन} = 750 - 200 = 550$$

$$\text{दर} = \frac{200 \times 100}{550 \times 4} = 9\frac{1}{11}\%$$

29. (D) चक्रवृद्धि ब्याज में दो वर्ष के लिए $A + B + \frac{AB}{100}$ फार्मूला का प्रयोग करेंगे।

$$\therefore 21\% = 840, \quad \text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 21\%$$

$$\therefore 20\% = \frac{840}{21} \times 20 \quad \text{एवं साधारण ब्याज} = 20\%$$

$$= 800 \text{ रु.}, \quad \rightarrow 10 \times 2$$

30. (B) आधुनिक आवर्त सारणी में परमाणु संख्या 19 से 36 वाले तत्व 4 आवर्त में रखे जाते हैं।

• आधुनिक आवर्त सारणी को मोसले ने 1913 ई० निर्माण किया।

• आधुनिक आवर्त सारणी तत्वों के भौतिक एवं रासायनिक गुण उनके परमाणु क्रमांकों के आवर्ती फलन होते हैं।

• 15 समूह के तत्व क्रमशः हैलोजन तथा उत्कृष्ट गैस कहलाते हैं।

$$= 11 + 11 + 6 + 6 + 5 + 5 = 44$$

$$3M = 4C$$

$$\frac{M}{C} = \frac{4}{3}$$

$$16 \times 4 \times 8 \times 18 = 32 \times 3 \times 6 \times x \text{ दिन}$$

$$\therefore x = \frac{16 \times 4 \times 8 \times 18}{32 \times 3 \times 6}$$

$$= 16 \text{ दिन}$$

32. (A) $\left(\frac{1}{25} + \frac{1}{35}\right) \times 5 = \left(\frac{7+5}{175}\right) \times 5$

$$= \frac{12}{175} \times 5 = \frac{12}{35}$$

अतः A, और B, 5 मिनट में $\frac{35}{12}$ जल भरा है

$$\therefore \frac{35}{12} = 10$$

$$1 \rightarrow \frac{12 \times 10}{35} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7} \text{ मिनट में खाली हो जाएगी।}$$

33. (B) ऐसे प्रश्न को सोचकर बनाना है कि औसत आयु 1 वर्ष बढ़ जाती है अतः नया आदमी जब 5 आदमी को 1 वर्ष अपना आयु देगा तब ही बढ़ेगा।

\therefore नये कर्मचारी की आयु = $37 + 5 = 42$ वर्ष

34. (C) पाँच अंकों की सबसे छोटी संख्या = 10000

41 से विभाजित करने पर शेषफल 37

\therefore 41 से विभाजित होने वाली पाँच अंकों की सबसे छोटी संख्या = $(1000 - 37 + 41) = 10004$

35. (D) इथेनॉल का सूत्र C_2H_5OH है।

• ऐसीटिलीन का सूत्र C_2H_2 है।

• बेंजीन का सूत्र C_6H_6 है।

• डीकेन का सूत्र $C_{10}H_{22}$ है।

• प्रोपीन का सूत्र C_3H_6 है।

• हैप्टेन का सूत्र C_7H_{16} है।

36. (C) $\frac{M_1 D_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2}{W_2}$

$$\frac{2 \times 9}{1} = \frac{(2+x) \times 12}{2}$$

$$3 = 2 + x$$

$$x = 1$$

37. (C) वर्ग का विकर्ण = 10 सेमी

$$\sqrt{2} \times \text{भुजा} = 10$$

$$\therefore \text{भुजा} = \frac{10}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$= \frac{10\sqrt{2}}{2} = 5\sqrt{2}$$

$$\therefore \text{वर्ग का क्षेत्रफल} = (\text{भुजा})^2$$

$$= (5\sqrt{2})^2$$

$$= 25 \times 2$$

$$= 50 \text{ वर्ग सेमी}$$

38. (D) किसी भी त्रिभुज का तीनों कोण का माप 180° होता है।
अतः $50^\circ, 60^\circ, 70^\circ$
39. (B) माना कि गाड़ी A की चाल x किमी/घंटा है तो गाड़ी B की चाल $5x$ किमी/घंटा होगी।

$$\text{सापेक्ष चाल} = 4x \text{ किमी/घंटा}$$

$$1 \text{ घण्टे में गाड़ी A द्वारा तय की गई दूरी} \\ = (1 \times x) = x \text{ किमी.}$$

$$\therefore \text{अभीष्ट समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{सापेक्ष चाल}}$$

$$= \frac{x}{4x} = \frac{1}{4} \text{ घंटे}$$

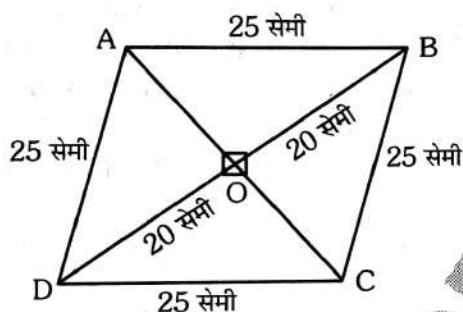
$$= 15 \text{ मिनट}$$

40. (D) समचतुर्भुज का परिमाण = 100 सेमी.

$$4 \times \text{भुजा} = 100$$

$$\therefore \text{भुजा} = 25 \text{ सेमी.}$$

माना कि ABCD एक समचतुर्भुज है जिसका एक विकर्ण BD 40 सेमी है।



- $\therefore BD = 40 \text{ सेमी}$
 $\therefore OD = OB = 20 \text{ सेमी}$
 $\therefore \angle BOC = 90^\circ$
(\therefore समचतुर्भुज के विकर्ण परस्पर लंब होते हैं।)

$$\therefore OC = \sqrt{(BC)^2 - (OB)^2}$$

(पिथागोरस प्रमेय से)

$$= \sqrt{(25)^2 - (20)^2}$$

$$= \sqrt{625 - 400}$$

$$= \sqrt{225} = 15 \text{ सेमी}$$

$$AC = 2 \times OC$$

$$= 2 \times 15 = 30 \text{ सेमी}$$

$$\text{समचतुर्भुज का क्षेत्रफल} \approx \frac{1}{2} \times \text{एक विकर्ण} \times \text{दूसरा विकर्ण}$$

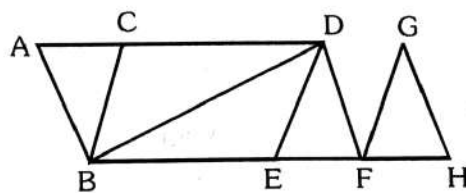
$$= \frac{1}{2} \times 40 \times 30$$

$$= 600 \text{ वर्ग सेमी.}$$

41. (D) $7^{19} - 1$ का एक भाजक $a - b$ होगा।

$$\therefore \text{भाजक} = 7 - 1 = 6$$

42. (B) दिए गए आकृति में कुल त्रिभुजों की संख्या 7 है।



$\triangle ABC, \triangle BCD, \triangle CDE, \triangle DEF, \triangle EFG, \triangle FGH, \triangle GHI,$
 $\triangle ABD, \triangle BDE, \triangle DEF, \triangle FGH, \triangle ABD,$
 $\triangle BDF$

43. (C) आकृति 4 में 8 रेखा है अन्य में 7 का प्रयोग है।
44. (A) जिस प्रकार वर्ग आयत होते हैं उसी प्रकार वृत्त दीर्घवृत्त होते हैं।

45. (A) $\begin{matrix} H & O & U & S & E \\ +1 & -1 & +1 & -1 & +1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ I & N & V & R & F \end{matrix}$

इसी प्रकार,

$$\begin{matrix} C & R & O & W & D \\ +1 & -1 & +1 & -1 & +1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ D & Q & P & V & E \end{matrix}$$

46. (C) TEN — 256 ... (i)
SIXTY — 19827 ... (ii)

समी. (i) और (ii) से

$$\text{SIXTEEN} = 1982556$$

47. (D) प्रश्नचिह्न के स्थान पर दी गई उत्तर-आकृति में से उत्तर-आकृति (D) को रखने पर प्रश्न-आकृति पूरी हो जाती है।

48. (D) जिस प्रकार, $7 \times 3 - 1 = 20$

$$8 \times 3 - 1 = 23$$

$$\text{उसी प्रकार, } 9 \times 3 - 1 = 26$$

49. (C) सभी को Alphabet का मान लेकर जोड़ा गया है।

$$K + U + M + A + R + I$$

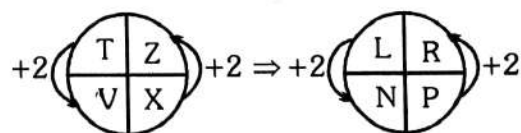
$$11 + 21 + 13 + 1 + 18 + 9 = 73$$

50. (C) दिए गए शब्द के प्रयोग करके शब्द DROWN को नहीं बनाया जा सकता है।

51. (D) $5 \times 2 = 10$

52. (A) दी गई प्रश्न-आकृति उत्तर-आकृति (A) में निहित है।

53. (D) प्रश्नचिह्न के स्थान पर उत्तर-आकृति (D) को रखने पर उत्तर-आकृति पूरी हो जाती है।



54. (D) $\begin{matrix} R & M & S & \longrightarrow & M & S & R \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ S & R & M & \longrightarrow & R & M & S \end{matrix}$

72. (A) $\sin\theta \cdot \tan\theta - \sec\theta$

$$\begin{aligned} &= \sin\theta \cdot \frac{\sin\theta}{\cos\theta} - \frac{1}{\cos\theta} = \frac{\sin^2\theta}{\cos\theta} - \frac{1}{\cos\theta} \\ &= \frac{1}{\cos\theta} (\sin^2\theta - 1) \\ &= \frac{1}{\cos\theta} [-(1 - \sin^2\theta)] \\ &= -\frac{1}{\cos\theta} \times \cos^2\theta = -\cos\theta \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \tan\theta &= \frac{\sin\theta}{\cos\theta} \\ \sec\theta &= \frac{1}{\cos\theta} \end{aligned}$$

73. (B) $\tan A + \cot A = 2$

$$\therefore (\tan A + \cot A)^2 = \tan^2 A + \cot^2 A + 2\tan A \cdot \cot A$$

$$\boxed{\tan A \cdot \cot A = 1}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \tan^2 A + \cot^2 A &= (\tan A + \cot A)^2 - 2\tan A \cdot \cot A \\ &= (2)^2 - 2 \times 1 \\ &= 4 - 2 = 2 \end{aligned}$$

$$154 + 123 + 166 + 144 + 179$$

74. (B) माध्य = $\frac{+121 + 154 + 167 + 129 + 159}{10}$

$$= \frac{1496}{10} = 149.6$$

75. (C) मानक विचलन (S.D.) = 9, विचलन (Variance) = ?

$$\text{मानक विचलन (S.D.)} = \sqrt{\text{विचलन}}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{विचलन} &= (\text{S.D.})^2 \\ &= (9)^2 = 9 \times 9 \\ &= 81 \end{aligned}$$

76. (C)



निष्कर्ष : I. ✓

II. ✗

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

77. (C) A—CO₂ में वृद्धि से ध्रुवीय बर्फ पिघल जाएगी।

R—वैश्विक तापमान में वृद्धि होगी।

- A और R दोनों सही हैं, और R, A की उचित व्याख्या है।
- जीवाश्म ईंधन CO₂ गैस का मुख्य कारण है।
- CO₂ गैस औद्योगिक क्रिया-कलापों के कारण तेजी से बढ़ रहा है।
- क्योटो प्रोटोकॉल (1997) का संबंध CO₂ गैस के उत्सर्जन में कटौती से है।

78. (D) ग्रीन पार्क-कानपुर में है।

- ग्रीन पार्क क्रिकेट से संबंधित है।
- फिरोज शाह कोटला स्टेडियम दिल्ली में है।
- कीर्तन स्टेडियम जमशेदपुर में है।

79. (D) कथन I और II एक साथ पर्याप्त है।

M की आयु = 25 वर्ष

तब, S की आयु = 25 - 10 = 15 वर्ष
प्रश्नानुसार,

3 वर्ष बाद S की आयु = 15 + 3 = 18 वर्ष

80. (C) WHO का मुख्यालय जेनेवा में है।

- WHO विश्व में स्वास्थ्य के प्रति समर्पित संगठन है।
- विश्व स्वास्थ्य दिवस 7 अप्रैल को 1950 से मनाया जा रहा है।
- विश्व कैसर दिवस - 4 फरवरी।
- डॉक्टर्स डे - 1 जुलाई (1991 से शुरू) विधान चंद्र राय के जन्म दिन पर।
- विश्व मधुमेह दिवस - 14 नवंबर
- टीबी दिवस - 24 मार्च

81. (D) राजीव गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय विमान पत्तन हैदराबाद में है।

- हैदराबाद विमान पत्तन निजी क्षेत्र द्वारा बनाया गया प्रथम हवाई अड्डा है।
- इन्दिरा गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा नई दिल्ली में है (पालम)
- जय प्रकाश अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा बिहार (पटना) में है।

82. (C) तमिलनाडु में सबसे लोकप्रिय त्यौहार पोंगल है।

- ओणम—केरल का लोकप्रिय त्यौहार है।
- असम का मुख्य त्यौहार बिहू है।
- बिहार का मुख्य त्यौहार छठ पूजा (सूर्यपूजा) है।

83. (C) दिए गए कथन के अनुसार दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

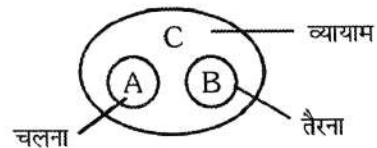
84. (A) अनिवासी भारतीय (एन० आई० आर०) दिवस 9 जनवरी को मनाया जाता है।

- महात्मा गाँधी 9 जनवरी, 1915 को भारत आये और फिर भारत की आजादी के संघर्ष में लीन हो गए।
- प्रवासी भारतीय सम्मेलन 2003 ई० से मनाया जाता रहा है।

85. (B) दक्षिण सूडान की राजधानी जुबा है।

- उत्तरी सूडान की राजधानी खारतुम है।
- 2011 ई. में दक्षिणी सूडान एक अलग देश बना।
- यूएन का 193वाँ सदस्य देश दक्षिणी सूडान है।

86. (D)



87. (A) 343, 383, 443, 483, 543

$$\begin{aligned} &+100 \quad +100 \quad +100 \\ &\therefore ? = 543 \end{aligned}$$

88. (D) 89. (B) 90. (A) 91. (C) 92. (B) 93. (C)

94. (D) 95. (B) 96. (A) 97. (C) 98. (A) 99. (A)

100. (D)

