

TEST SERIES - 27

1. डेसीबल किसकी इकाई है ?
(A) मीटर की (B) ध्वनि की तीव्रता की
(C) प्रतिरोध की (D) प्रकाश की तीव्रता
2. एंग्स्ट्रम क्या मापता है ?
(A) आवृत्ति (B) तरंगदैर्घ्य
(C) आवर्तकाल (D) समय
3. गुरुत्वाकर्षण का नियम किसने दिया ?
(A) न्यूटन (B) डाल्टन
(C) रदरफोर्ड (D) एडीसन
4. एक वृत्त का व्यास AD और चाप AB है। यदि AD = 34 cm और AB = 30 cm है, तो वृत्त के केंद्र से AB की दूरी कितनी है ?
(A) 15 cm (B) 17 cm
(C) 4 cm (D) 8 cm
5. निम्नलिखित में से विषम का पता लगायें।

A	B	C	D
12L	2B	5E	15P

- (A) B (B) D
(C) A (D) C
6. धारिता एक राशि है—
(A) सदिश
(B) अदिश
(C) कहा नहीं जा सकता
(D) कभी-कभी सदिश अन्यथा अदिश
7. साधारण नमक का रासायनिक नाम क्या है ?
(A) पोटैशियम क्लोराइड (B) सोडियम क्लोराइड
(C) कैल्सियम क्लोराइड (D) सोडियम हाइपोसल्फेट
8. स्टोरेज बैटरी में कौन-से पदार्थ का उपयोग किया जाता है ?
(A) ताँबा (B) सीसा (लेड)
(C) एल्युमिनियम (D) जिस्ता (जिंक)
9. खारे पानी में निम्नलिखित में से क्या उपस्थित है ?
(A) कैल्सियम (B) एल्युमिनियम
(C) सोडियम (D) क्लोरीन
10. एक भू-स्थिर उपग्रह का काल होता है
(A) 24 घंटे (B) 12 घंटे
(C) 18 घंटे (D) 6 घंटे
11. संगमरमर चिप्स पर तनु हाइड्रोक्लोरिक एसिड की क्या क्रिया होती है ?
(A) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

- (B) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{CO}_3$
(C) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl} + \text{O}_2$
(D) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2 + \text{CO}_3$
12. पाचन के रसों में निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल पाया जाता है?
(A) लैक्टिक अम्ल (B) टैनिन अम्ल
(C) अमीनो अम्ल (D) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
13. आधुनिक आवर्त सारणी में परमाणु संख्या 58 से 71 वाले तत्वों को कहा जाता है :
(A) लैंथेनाइड (B) अक्रिय गैसों
(C) ऐक्टिनाइड (D) हैलोजन
14. निम्नलिखित में से कौन-सा नियम गैसों से संबंधित नहीं है ?
(A) बॉयल का नियम (B) चार्ल्स का नियम
(C) गे-लुसाक का नियम (D) फ़ैराडे का नियम
15. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ प्राकृतिक रूप से खट्टा है ?
(A) चीनी (B) चूना
(C) बेकिंग पाउडर (D) सिरका
16. निम्नलिखित में कौन-सी धातु प्रकृति में मुक्त अवस्था में पायी जाती है ?
(A) सोना (B) चाँदी
(C) सोडियम (D) ताँबा
17. फ्यूज का तार बना होता है—
(A) ताँबा और लोहे का (B) ताँबा और सीसा का
(C) सीसा और टिन का (D) सीसा का
18. यदि "+" को "-" माना जाये और "×" को "÷" माना जाये तो $(75 + 60) \times 5 \times 10$ का मान क्या होगा ?
(A) 0.3 (B) -0.3
(C) 0 (D) 33
19. कथन पर विचार करते हुए तय करें की दी गयी कौन सी अवधारणा कथन में निहित है ?
कथन :
बच्चों को पाठ याद कराने के लिए गीत श्रेष्ठ माध्यम हैं।
अवधारणा :
I. गीत बच्चों को पसंद होते हैं और वे गीत सुनकर खुश होते हैं।
II. गीत बच्चों की याददाश्त को बढ़ाते हैं।
(A) केवल अवधारणा I अंतर्निहित है
(B) केवल अवधारणा II अंतर्निहित है
(C) कोई भी अवधारणा अंतर्निहित नहीं है
(D) दोनों अवधारणायें अंतर्निहित हैं
20. सूर्य में कौन-सा तत्व सर्वाधिक मात्रा में रहता है ?
(A) हीलियम (B) हाइड्रोजन
(C) लोहा (D) सिलिकॉन

21. पेनसिलिन का खोज किसने की ?

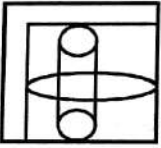
- (A) स्टवर्ड जेनर (B) ब्रेटिंग
(C) ल्यूवेन हॉक (D) एलेक्जेंडर फ्लेमिंग

22. हैजा का क्या कारण है ?

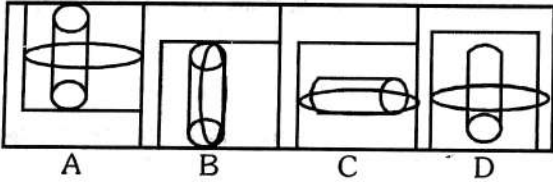
- (A) जीवाणु (B) विषाणु
(C) फफूँद (D) शैवाल

23. कौन सा विकल्प चित्र प्रश्न चित्र के साथ निकटतम समानता रखता है ?

प्रश्न चित्र :



विकल्प चित्र :



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

24. मुद्रास्फीति से कौन लाभान्वित होता है ?

- (A) लेनदार (B) देनदार
(C) बैंक (D) नागरिक

25. विश्व पर्यावरण दिवस कब मनाया जाता है ?

- (A) 6 जून (B) 4 जून
(C) 5 जून (D) इनमें से कोई नहीं

26. पीडोलॉजी (Pedology) में अध्ययन किया जाता है—

- (A) चट्टान का (B) बीमारी का
(C) मृदा का (D) प्रदूषण का

27. निम्नलिखित में से किसके जाँचने के लिए ELISA टेस्ट किया जाता है ?

- (A) सूजाक को (B) मधुमेह को
(C) तपेदिक को (D) एड्स को

28. रडार का प्रयोग मुख्य रूप से किया जाता है—

- (A) वर्षा के जल भरे बादलों का पीछा करने के लिए
(B) प्रकाश तरंगों द्वारा वस्तुओं का पता लगाने के लिए
(C) ध्वनि तरंगों को परावर्तित करके वस्तुओं का पता लगाने के लिए
(D) रेडियो तरंगों द्वारा वस्तुओं की उपस्थिति और स्थिति ज्ञात करने के लिए

29. पृथ्वी की 'जुड़वाँ बहन' कहे जाने वाले ग्रह का नाम है—

- (A) प्लूटो (B) बुध
(C) शुक (D) मंगल

30. राइडर कप किस खेल से सम्बंधित है ?

- (A) फुटबॉल (B) गोल्फ
(C) बैडमिंटन (D) क्रिकेट

31. 3 के प्रथम पाँच गुणजों का औसत क्या है ?

- (A) 7 (B) 9
(C) 10 (D) 8

32. विषम को ज्ञात करें—

16, 25, 36, 72, 144, 196, 225

- (A) 25 (B) 144
(C) 72 (D) 225

33. यदि दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 40% अधिक हैं, तो दूसरी से पहली संख्या का प्रतिशत क्या है ?

- (A) 85% (B) $92\frac{6}{7}\%$
(C) $79\frac{1}{2}\%$ (D) $63\frac{2}{3}\%$

34. A किसी काम को 20 दिन में करता है एवं B उसी काम को 30 दिन में करता है तो दोनों मिलकर उसी काम को कितने दिन में करेंगे ?

- (A) 12 (B) 10
(C) 14 (D) 15

35. यदि $(x : y) = 2 : 1$ है, तो $(x^2 - y^2) : (x^2 + y^2)$ है—

- (A) 3 : 5 (B) 5 : 3
(C) 1 : 3 (D) 3 : 1

36. विषम को ज्ञात करें—

1, 4, 9, 16, 20, 36, 49

- (A) 1 (B) 9
(C) 20 (D) 49

37. विषम को ज्ञात करें—

8, 27, 64, 100, 125, 216, 343

- (A) 27 (B) 100
(C) 125 (D) 343

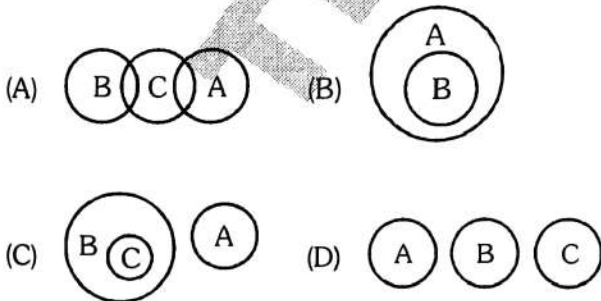
38. A किसी कार्य को 10 दिन में समाप्त कर सकता है, जबकि B इसे 15 दिन में समाप्त कर सकता है, दोनों मिलकर इस कार्य को कितने दिन में समाप्त कर सकेंगे ?

- (A) 5 दिन (B) 6 दिन
(C) 8 दिन (D) 10 दिन

39. $\frac{4 + 4 \times 18 - 6 - 8}{123 \times 6 - 146 \times 5} = ?$

- (A) 1 (B) 2
(C) 6.65 (D) 7.75

40. यदि $2A = 3B$ और $4B = 5C$, तो $A : C$ है—
 (A) 4 : 3 (B) 8 : 15
 (C) 15 : 8 (D) 3 : 4
41. $\frac{(6+6+6+6) \div 6}{4+4+4+4 \div 4}$ की वैल्यू किसके बराबर होगी ?
 (A) 1 (B) $\frac{3}{2}$
 (C) $\frac{4}{13}$ (D) $3\frac{6}{13}$
42. प्रथम नौ अभाज्य संख्याओं का औसत कितना है ?
 (A) 9 (B) 11
 (C) $11\frac{1}{9}$ (D) $11\frac{2}{9}$
43. 4 आदमी तथा 6 औरत मिलकर किसी कार्य को 8 दिन में समाप्त करते हैं जबकि 3 आदमी तथा 7 औरतें मिलकर इस कार्य को 10 दिन में समाप्त कर सकते हैं, 10 औरतें मिलकर इस कार्य को कितने दिन में समाप्त कर लेंगे ।
 (A) 24 दिन में (B) 32 दिन में
 (C) 40 दिन में (D) 36 दिन में
44. 4800 का $36\% \times 1320$ का $0.2\% = ?$
 (A) 4535.52 (B) 4551.36
 (C) 4561.92 (D) 4572.48
45. रमन की तनखाह 10% कम हो गई, उसकी तनखाह को वापस उसी मूल राशि पर लाने के लिए वर्तमान तनखाह को कितने प्रतिशत से उठाना होगा ?
 (A) 10% (B) 11%
 (C) $11\frac{1}{9}\%$ (D) 12%
46. कौन सा वेन आरेख दिए गए वर्गों के बीच संबंध को दर्शाते हैं ?
 A. तीखा B. मोठाई C. टॉफी



47. "किलर्स ऑफ़ द फ्लावर मून" पुस्तक के लेखक कौन है?
 (A) डेविड मिलर (B) डेविड ग्रैन
 (C) ओहयो सांडर्स (D) अलबामा पैट्रिक

48. कोई धनराशि सरल ब्याज पर 20 साल में दोगुनी हो जाती है, कितने वर्ष में वह चौगुनी होगी ?
 (A) 40 वर्ष (B) 50 वर्ष
 (C) 60 वर्ष (D) 80 वर्ष

49. इस प्रश्न में एक कथन और उसके बाद I और II के रूप में अंकित दो तर्क दिए गए हैं। आपको निर्णय लेना है कि कौन सा तर्क कथन के संदर्भ में सशक्त है ?

कथन :

क्या वायु प्रदूषण के बारे में लोगों को शिक्षित करने के लिए स्थानीय सरकारी निकायों द्वारा जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जाने चाहिए ?

तर्क :

- I. हां, उन्हें लोगों को अधिक पेड़ लगाने और हरित क्षेत्र को बढ़ाने के लिए संगठित किया जाना चाहिए।
 II. हां, प्रत्येक महीने बेचे जाने वाले वाहनों की संख्या पर नियंत्रण होना चाहिए।

- (A) I और II दोनों ही तर्क सशक्त हैं
 (B) सिर्फ तर्क II ही सशक्त है
 (C) सिर्फ तर्क I ही सशक्त है
 (D) ना तो I और ना ही II सशक्त हैं
50. किसी नगर की जनसंख्या 5% की दर से प्रतिवर्ष बढ़ती है, यदि वर्तमान जनसंख्या 1,60,000 है, तो 4 वर्ष बाद उसकी जनसंख्या क्या होगी ?
 (A) 1,94,481 (B) 1,78,641
 (C) 1,92,000 (D) 1,65,000
51. किसी धन पर 4% वार्षिक की दर से 4 वर्ष का साधारण ब्याज उसी धन पर 5% की दर से 3 वर्ष के साधारण ब्याज से 80 रु० अधिक है, धन ज्ञात कीजिए—
 (A) 7,000 रु० (B) 7,500 रु०
 (C) 8,000 रु० (D) 8,500 रु०
52. किस वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से दो वर्ष में कोई मूलधन स्वयं का $\frac{25}{16}$ गुना हो जाएगा ?
 (A) 16% (B) 18%
 (C) 20% (D) 25%

53. एक विद्यार्थी जिसे परीक्षा में 20% अंक मिले हैं 30 अंकों से फेल हो जाता है, किन्तु दूसरा विद्यार्थी जिसे 32% अंक मिले हैं, को न्यूनतम उत्तीर्णांकों से 42 अंक अधिक मिले हैं, पास प्रतिशत कितना है ?
 (A) 24% (B) 25%
 (C) 26% (D) 28%
54. दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या से 30% व 37% कम हैं, दूसरी संख्या पहली संख्या से कितने प्रतिशत कम है ?
 (A) 15% (B) 10%
 (C) 25% (D) 20%

55. एक व्यक्ति स्थान A से B तक की दूरी 5 किमी/घं की रफ्तार से जाता है और 4 किमी/घं की रफ्तार से वापस आ जाता है, तो उसकी औसत चाल क्या होगी ?

(A) 35/9 किमी/घं (B) 40/9 किमी/घं
(C) 46/9 किमी/घं (D) 50/9 किमी/घं

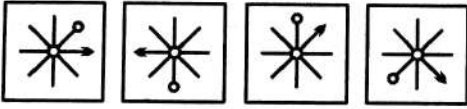
56. आशीष सुबह सात बजने में 20 मिनट पहले घर छोड़ देता है और कुणाल के घर 25 मिनट में पहुँच जाता है और वे नाश्ता 15 मिनट में करके ऑफिस को चल पड़ते हैं और 35 मिनट में पहुँच जाते हैं, उन्होंने कुणाल के घर को कितने बजे ऑफिस जाने के लिए छोड़ा ?

(A) 8.15 am. (B) 7.40 a.m.
(C) 7.20 a.m. (D) 7.45 a.m.

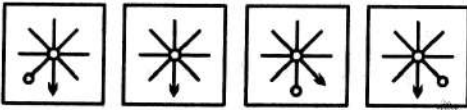
57. निम्नलिखित शृंखला में अनुपस्थित अक्षर ज्ञात कीजिए—
H, I, K, N, ?

(A) S (B) O
(C) Q (D) R

58. समस्या चित्रों (1), (2), (3) और (4) का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए, उत्तर चित्रों (A), (B), (C) और (D) में से उस चित्र को चुनिए जो अच्छी तरह से समस्या चित्र की शृंखला को पूर्ण करता हो—
समस्या चित्र :



उत्तर-चित्र :

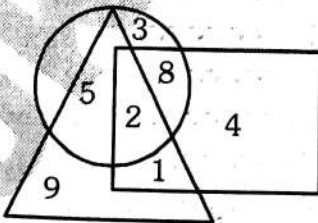


(A) (B) (C) (D)

59. चिह्न :: के बाईं तरफ दो शब्द का जोड़ा दिया गया है जिनमें एक स्पष्ट सम्बन्ध है तथा चिह्न के दाईं तरफ एक शब्द दिया गया है, वह शब्द ज्ञात कीजिए और दिये गये शब्द के बीच उसी प्रकार का सम्बन्ध हों जैसा दिये गये शब्दों के जोड़े में है—
मेन्यू : भोज :: कैटलॉग : ?

(A) पुस्तक (B) नोट-बुक
(C) समाचार-पत्र (D) लाइब्रेरी

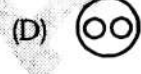
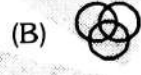
60. निम्नलिखित चित्र को ध्यान से समझिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए—



उस संख्या को ज्ञात कीजिए जो सभी आकृतियों में उपस्थित है—

(A) 8 (B) 2
(C) 5 (D) 9

61. निम्नलिखित में से कौन-सा आरेख धातु, लोहा और क्लोरीन के सम्बन्धों को सबसे अच्छी तरह दर्शाता है (गोलों का आकार उपर्युक्त का आपेक्षिक आकार नहीं दर्शाता है) ?



62. निम्नलिखित शृंखला में अनुपस्थित संख्या ज्ञात कीजिए—
1, 4, 27, 16, ?, 36, 343

(A) 125 (B) 25
(C) 87 (D) 120

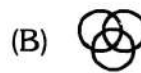
63. निम्नलिखित शृंखला में अनुपस्थित संख्या/अक्षर ज्ञात कीजिए—
2, A, 9, B, 6, C, 13, D, ?, E

(A) 19 (B) 9
(C) 10 (D) 12

64. स्टीव जॉब्स का सम्बन्ध के क्षेत्र से था ।

(A) कम्प्यूटर (B) संगीत
(C) फिल्म (D) खेलकूद

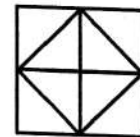
65. निम्नलिखित में से कौन-सा आरेख लेखकों, अध्यापकों और आदमियों के सम्बन्धों को सबसे अच्छी तरह दर्शाता है (गोलों का आकार उपर्युक्त का आपेक्षिक आकार नहीं दर्शाता है) ?



66. फोटोग्राफ में एक महिला की ओर संकेत करते हुए राम ने कहा, "वह मेरे दादा के एकमात्र पुत्र की लड़की की लड़की है"। वह महिला राम की रिश्ते में क्या है ?

(A) चचेरी बहन (B) बहन
(C) मामी (D) भानजी

67. निम्नांकित चित्र में त्रिभुजों की संख्या कितनी है ?



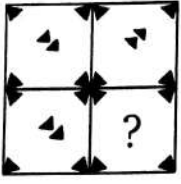
(A) 11 (B) 12
(C) 8 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

68. निम्नलिखित किस हिन्दी लेखिका को उनकी औपन्यासिक कृति 'पोस्ट बॉक्स नं-203-नाला सोपारा' के लिए इस वर्ष साहित्य अकादमी पुरस्कार दिए जाने की घोषणा की गई है ?

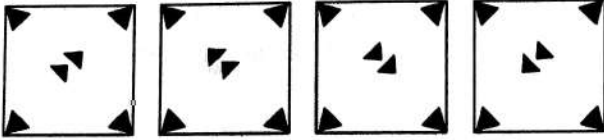
(A) कृष्णा सोबती (B) चित्रा मुद्गल
(C) डॉ० सरोजिनी प्रीतम (D) नीरजा मिश्र

69. किस तिथि के प्रभाव से सभी वाहनों में हाई सिक्क्यूरिटी नम्बर प्लेट लगाना अनिवार्य कर दिया गया है?
(A) 31 दिसम्बर, 2018 (B) 1 जनवरी, 2019
(C) 1 अप्रैल, 2019 (D) 1 अप्रैल, 2020
70. 4432, 3324 का (HCF) म. स. ज्ञात कीजिए।
(A) 277 (B) 267
(C) 1108 (D) 1107
71. यदि $\sin x = \frac{4}{5}$ है, तो $\sec^2 x - 1 = ?$
(A) $\frac{16}{25}$ (B) $\frac{25}{9}$
(C) $\frac{9}{16}$ (D) $\frac{16}{9}$
72. एक आयत के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए जिसकी लम्बाई 5 सेमी तथा चौड़ाई 3 सेमी है
(A) $\sqrt{34}$ (B) $\pm \sqrt{34}$
(C) 4 (D) ± 4
73. 2, 4, 5, 6, 8, 17 इन आंकड़ों का प्रसरण 23.33 है तो 4, 8, 10, 12, 16, 34 आंकड़ों का प्रसरण होगा :
(A) 11.66 (B) 46.66
(C) 93.3333 (D) 483
74. -3, 4, 0, 4, -2, -5, 1, 7, 10, 5 आंकड़ों की माध्यिका (median) है :
(A) 2 (B) 2.5
(C) 2.75 (D) 3
75. यदि $\sin x = \frac{4}{5}$ है, तो $\frac{\sec x}{\sin x} = ?$
(A) $\frac{23}{12}$ (B) $\frac{25}{4}$
(C) $\frac{4}{5}$ (D) $\frac{25}{12}$
- निर्देश (76-78) : निम्नलिखित जानकारी पर ध्यान दें और उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें। 100 छात्रों के समूह में, 20 को केवल मराठी पसंद है, 30 को केवल हिंदी, 25 को केवल तमिल, 10 को मराठी और हिंदी दोनों पसंद हैं, 5 को बंगाली और तमिल दोनों पसंद हैं तथा शेष को केवल बंगाली पसंद है।
76. कितने छात्रों को तमिल पसंद है?
(A) 30 (B) 25
(C) 20 (D) 15
77. बंगाली पसंद करनेवाले छात्रों की तुलना में मराठी पसंद करनेवाले छात्रों का अनुपात है :
(A) 1 : 2 (B) 8 : 3
(C) 3 : 8 (D) 2 : 1
78. उन छात्रों की संख्या बताएं जिन्हें केवल एक भाषा पसंद है?
(A) 60 (B) 15
(C) 85 (D) 75
79. नीचे दी गई जानकारी के आधार पर सवालों के जवाब दीजिये। यदि '+' है '×', '-' है '+', '×' है '÷' तथा '÷' है '-' तो $9 - 3 + 2 \div 16 \times 2 = ?$
(A) 7 (B) 5
(C) 9 (D) 6
80. एक तस्वीर में एक आदमी की ओर इशारा करते हुए रानी ने कहा। उसकी माँ की इकलौती बेटी मेरी माँ है। रानी उस आदमी से कैसे संबंधित है?
(A) पत्नी (B) बहन
(C) भतीजी (D) भतीजा
81. नीचे दी गई जानकारी के आधार पर सवालों के जवाब दीजिये। यदि '+' है '×', '-' है '+', '×' है '÷' तथा '÷' है '-' तो $15 \times 5 \div 3 + 1 - 1 = ?$
(A) -1 (B) -2
(C) 3 (D) 1
82. बयान को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से एक निष्कर्ष चयन करें:
बयान: सभी बोटलें पेंसिल हैं
कोई पेंसिल स्कूल नहीं हैं
निष्कर्ष: I. कोई बोटल स्कूल नहीं हैं
II. कुछ स्कूल बोटल हैं
III. कुछ पेंसिल स्कूल हैं
(A) केवल I अनुसरण करता है
(B) केवल I, II और III अनुसरण करते हैं
(C) केवल या तो I या III और II अनुसरण करते हैं
(D) केवल I और II अनुसरण करते हैं
83. बयान को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से एक निष्कर्ष चयन करें:
बयान: सभी देश जिले हैं
कुछ गांव जिले नहीं हैं
निष्कर्ष: I. सभी देश गांव हैं
II. कुछ देश गांव हैं
III. कुछ गांव देश नहीं हैं
IV. कुछ जिला गांव नहीं हैं
(A) कोई भी अनुसरण नहीं करता है
(B) केवल II और IV अनुसरण करता है
(C) केवल II और III अनुसरण करता है
(D) सभी अनुसरण करते हैं

84. दिए गए 1, 2, 3, 4 विकल्पों में से चित्र X को पूरा करें



उत्तर आकृति



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

85. निम्नलिखित जानकारी पर विचार करें :
'<' का अर्थ है 'घटाना', '>' का अर्थ है 'जोड़ना', '=' का अर्थ है 'से गुणा करना' और '\$' का अर्थ है 'से विभाजित करना' - तो निम्नलिखित का मूल्य बताएं $27 > 81 \$ 9 < 6 = ?$

(A) 6 (B) 30
(C) 36 (D) 54

86. कथनों को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से एक निष्कर्ष का चयन करें:

कथन: हाल ही के सर्वेक्षण रिपोर्ट में, यह कहा गया है कि जो प्रतिदिन हरी सब्जियाँ खाते हैं वे किसी भी दिल की बीमारियों से कम ग्रस्त होते हैं।

निष्कर्ष: I. हरी सब्जियाँ खाना स्वस्थ जीवन जीने के लिए आवश्यक है।

II. सभी लोग जो बैठे हुए काम करते हैं निश्चित रूप से दिल की बीमारियों से पीड़ित हैं।

(A) केवल निष्कर्ष I निकलता है?
(B) केवल निष्कर्ष II निकलता है
(C) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II निकलता है
(D) ना ही निष्कर्ष I ना ही निष्कर्ष II निकलता है

87. कर्मचारी राज्य बीमा निगम (ईएसआईसी) अस्पतालों में अब किन लोगों को इलाज कराने की सुविधा देने का निर्णय किया गया है?

(A) राज्य सरकारों के कर्मियों को
(B) असंगठित क्षेत्र के कामगारों को
(C) आम लोगों को
(D) अनुसूचित जनजाति के लोगों को

88. आईसी के पीएफसी में विलय से सरकार को कितनी राशि मिलने की उम्मीद की गई है?

(A) ₹ 15000 करोड़ रुपये (B) ₹ 10000 करोड़ रुपये
(C) ₹ 5000 करोड़ रुपये (D) ₹ 7500 करोड़ रुपये

89. डॉ० भीमराव अम्बेदकर की 128वीं जयंती के अवसर पर आगामी 14 अप्रैल, 2019 से नागपुर से किस नाम से एक विशेष पर्यटक ट्रेन का परिचालन किया जाएगा?

(A) दलित एक्सप्रेस (B) बाबा साहब एक्सप्रेस
(C) समानता एक्सप्रेस (D) सात्वता एक्सप्रेस

90. देश के नये मुख्य आर्थिक सलाहकार कौन हैं?

(A) प्रो० कृष्णमूर्ति सुब्रमण्यन (B) राजीव कुमार
(C) हसमुख अधिया (D) अरविंद सुब्रह्मण्यन

91. मध्य प्रदेश के किस जिले में बन्य जीवों के लिए देश का पहला इको फ्रेंडली हाइवे बनाया जा रहा है?

(A) सिवनी (B) होशंगाबाद
(C) सतना (D) छतरपुर

92. मेजर ध्यानचंद का जन्मदिन भारत में राष्ट्रीय खेल दिवस के रूप में किस दिन मनाया जाता है?

(A) 29 दिसंबर (B) 29 अप्रैल
(C) 29 अक्टूबर (D) 29 अगस्त

93. उच्च शिक्षण संस्थानों में सत्र 2019-20 से सामान्य वर्ग के गरीबों को 10 प्रतिशत आरक्षण देने के अन्तर्गत कितनी सीटें बढ़ाने का प्रस्ताव है?

(A) 10 प्रतिशत (B) 15 प्रतिशत
(C) 20 प्रतिशत (D) 25 प्रतिशत

94. 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

95. एशियन विकास बैंक का मुख्यालय कहाँ है?

(A) नई दिल्ली (B) टोकियो
(C) कोलम्बो (D) मनीला

96. निम्नलिखित में से कौन-सा भारत के प्रथम परमाणु रिएक्टर से संदर्भित है?

(A) रोहिणी (B) उर्वशी
(C) अप्सरा (D) कामिनी

97. प्रत्येक वर्ष 'अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस' कब मनाया जाता है?

(A) 8 मार्च (B) 10 मार्च
(C) 28 फरवरी (D) 18 मार्च

98. किस क्षेत्र में उस्ताद बिस्मिल्लाह खान ने प्रसिद्धि पाई है?

(A) सितार (B) गिटार
(C) शहनाई (D) हिन्दुस्तानी (शास्त्रीय-वाचिक)

99. 'मायोपिया' का दूसरा नाम है—

(A) समीप दृष्टि (B) अविन्दुकता
(C) जरादूरदर्शिता (D) दीर्घ दृष्टि

100. सूर्य का ताप हम तक पहुँचता है—

(A) चालन द्वारा (B) संवहन द्वारा
(C) विकिरण द्वारा (D) परावर्तन द्वारा

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (B) ध्वनि की तीव्रता को इकाई डेसीबल है। एक डेसीबल बेल का दसवाँ भाग होता है।
- ध्वनि की गति ठोसों में सर्वाधिक जबकि गैसों में न्यूनतम होती है।
 - सामान्य ताप व दाब पर वायु में ध्वनि का वेग लगभग 332 m/sec होता है।
 - ध्वनि का वेग माध्यम के घनत्व पर निर्भर करता है। जिस माध्यम का घनत्व अधिक होगा उसमें ध्वनि की चाल अधिक होगी।
 - ध्वनि की गति, माध्यम के घनत्व एवं प्रत्यास्थता पर निर्भर करता है।
 - निर्वात (Vaccum) में ध्वनि आर-पार नहीं जा सकती है क्योंकि माध्यम वहाँ पर अनुपस्थित रहती है, जिसके कारण ध्वनि तरंगें संचरण नहीं कर पाती हैं।
 - स्पष्ट रूप से प्रतिध्वनि सुनने के लिए परावर्तित सतह और सुनने वाले के बीच कम से कम दूरी 16.5 मीटर (लगभग 17 मीटर) होनी चाहिए।
2. (B) एंगस्ट्रम तरंगदैर्घ्य मापता है।
- प्रकाश का रंग निर्धारित होता है तरंगदैर्घ्य से। अलग-अलग रंग के प्रकाश का तरंगदैर्घ्य अलग-अलग होता है।
 - लाल रंग के प्रकाश का तरंगदैर्घ्य सर्वाधिक जबकि बैंगनी रंग का सबसे कम होता है।
3. (A) गुरुत्वाकर्षण का नियम न्यूटन ने दिया।
- गुरुत्वाकर्षण — यह एक-दूसरे की ओर आकृष्ट होने की प्रवृत्ति है।
 - दो पिंडों के बीच लगने वाले आकर्षण बल का परिणाम उन पिंडों के द्रव्यमान के गुणनफल तथा उनके बीच की दूरी के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$\text{अर्थात् } F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

G = गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक

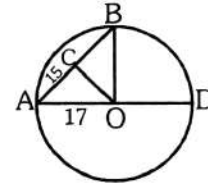
F = बल

m_1 = प्रथम द्रव्यमान

m_2 = द्वितीय द्रव्यमान

r^2 = दोनों पिंडों के बीच की दूरी

4. (D)



व्यास (AD) = 34 cm

∴ त्रिज्या (AO) = 17 cm

AB की दूरी

$$\begin{aligned} AB &= \sqrt{17^2 - 15^2} \\ &= \sqrt{289 - 225} \\ &= \sqrt{64} \\ AB &= 8 \end{aligned}$$

5. (B) 15P अन्य सभी विकल्पों से भिन्न है।
6. (B)
7. (B) साधारण नमक का रासायनिक नाम सोडियम क्लोराइड (NaCl) है।
8. (B) स्टोरेज बैटरी में सीसा (लेड) पदार्थ का उपयोग किया जाता है।
- बैटरी को चार्ज करने के लिए D.C. धारा का प्रयोग किया जाता है, इसके लिए प्रयुक्त चार्जर में Rectifier, AC को DC में बदल देता है।
9. (A) खारे पानी में कैल्सियम उपस्थित होता है।
10. (A) एक भू-स्थिर उपग्रह का काल 24 घंटा का होता है।
- एक भू-स्थिर उपग्रह पृथ्वी की सतह से 35,786 किमी. की ऊँचाई पर पृथ्वी के घूर्णन की दिशा में ही परिक्रमा करता है।

11. (A) संगमरमर चिप्स पर तनु हाइड्रोक्लोरिक एसिड की $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ क्रिया होती है।
 • हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का उपयोग-प्रयोगशाला में अभिकर्मक के रूप में अम्लराज बनाने में रंग एवं औषधि बनाने आदि में होता है।
 • कैल्शियम कार्बोनेट का अणुसूत्र CaCO_3 है।
 • हाइड्रा अम्ल है - HCl , HBr , HI , HCN आदि।
12. (D) पाचन / पाचक रसों में मुख्यतः हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) पाया जाता है।
13. (A) आधुनिक आवर्त-सारणी में परमाणु संख्या 58 से 71 वाले तत्वों को लैंथेनाइड कहा जाता है।
 • आधुनिक आवर्त-सारणी की परमाणु संख्या 89 से लेकर 103 तक को ऐक्टिनाइड श्रेणी कहा जाता है।
 • आधुनिक आवर्त-सारणी परमाणु संख्या के आवर्त फलन होते हैं।
 • मेंडलीफ ने सर्वप्रथम आवर्त-सारणी बनाई।
 • मेंडलीफ द्वारा बनाई गई आवर्त-सारणी में नौ वर्ग और सात आवर्त थे।
14. (D) प्रश्न में दिए गए फ़ैराडे का नियम गैस से संबंधित नियम नहीं है।
 • फ़ैराडे ने विद्युत चुंबकीय प्रेरण (Electromagnetic induction) का नियम दिया।
 • **बॉयल का नियम** — स्थिर ताप पर किसी गैस के निश्चित द्रव्यमान का आयतन (V) उसके दाब (P) के व्युत्क्रमानुपाती होता है, अर्थात् $P \propto \frac{1}{V}$ स्थिर ताप पर या $PV = K$ (constant)।
 • **चार्ल्स का नियम** — स्थिर दाब पर किसी गैस के निश्चित द्रव्यमान का आयतन (V) उसके परम ताप ($T^\circ\text{K}$) के समानुपाती होता है।
 अर्थात् $V \propto T$
 जहाँ T परम ताप = $(t^\circ\text{C} + 273.15^\circ)$ Kelvin
15. (C) सिरका प्राकृतिक रूप से खट्टा है क्योंकि सिरका में एसिटिक अम्ल होता है।
16. (A) सोना (Au) धातु प्रकृति में मुक्त अवस्था में पायी जाती है। क्योंकि ये कम सक्रिय होते हैं।
 • जबकि सोडियम पोटेशियम, कैल्शियम इत्यादि अधिक सक्रिय होने के कारण संयुक्त अवस्था (combined state) में पायी जाती है।
 • धातु विद्युत तथा ऊष्मा के सुचालक तथा ठोस अवस्था में तन्य होते हैं, इसमें चमक होती है, ये ठोस अवस्था में ही पाये जाते हैं। जैसे—लोहा, चाँदी, सोना इत्यादि।
17. (C) फ्यूज का तार सीसा व टीन का बना होता है।
 • फ्यूज तार निम्न गलनांक वाले धातु का बना होता है, जिसके कारण अधिक विद्युत धारा के प्रवाहित होते ही यह गर्म होकर पिघल जाता है, जो इलेक्ट्रिक सामानों की सुरक्षा हेतु विशेष उपयोगी है। यह विद्युत के ऊष्मीय प्रभाव के सिद्धांत पर कार्य करता है।
 • फ्यूज के तार की विशेषता — उच्च प्रतिरोध व निम्न गलनांक।
18. (A) दिया गया व्यंजक = $((75 + 60) \times 5) \times 10$
 प्रश्नानुसार चिन्ह बदलने पर
 = $((75 - 60) \div 5) \div 10$
 = $(15 \div 5) \div 10$
 = $3 \div 10 = 0.3$
19. (D) दिए गए कथन के अनुसार स्पष्ट है कि दी गई दोनों अवधारणाएं अंतर्निहित हैं।
20. (B) सूर्य में हाइड्रोजन तत्व सर्वाधिक मात्रा में रहता है।
 • सूर्य एक गैसीय गोला है, जिसमें हाइड्रोजन 71%, हीलियम 26.5% एवं अन्य तत्व 2.5% होता है।
 • सूर्य का केंद्रीय भाग क्रोड कहलाता है, जिसका ताप $1.5 \times 10^7^\circ\text{C}$ होता है। सूर्य के बाहरी सतह का तापमान 6000°C है।
21. (D) पेनसिलीन की खोज अलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने की थी।
 • पेनसिलीन एंटीबायोटिक का एक समूह है, जिसकी उत्पत्ति पेनसिलियम नामक कवक से हुई है। इसकी खोज का श्रेय वर्ष 1928 में स्कॉटिश वैज्ञानिक एवं नोबेल पुरस्कार विजेता अलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने की थी।
22. (A) हैजा का मुख्य कारण जीवाणु है जो दूषित पानी पीने या संपर्क के रहने से होता है।
 • हैजा को अंग्रेजी में कॉलरा कहते हैं।
23. (D) दिए गए उत्तर आकृतियों में से विकल्प (A) में दी गई आकृति प्रश्न आकृति के साथ निकटतम समानता रखता है।
24. (B) मुद्रास्फीति से लाभान्वित होता है — देनदार।
 • मुद्रास्फीति से हानि होता है — लेनदार को।
 • स्टैगफ्लेशन मुद्रा स्फीति में मंदी को कहते हैं।
 • मुद्रास्फीति का आकलन थोक मूल्य सूचकांक द्वारा होता है।
 • 2013 में मुद्रा स्फीति की दर 6.84% है।
25. (C) विश्व पर्यावरण दिवस — 5 जून
26. (C) मिट्टी का अध्ययन पेडोलॉजी कहलाता है।
27. (D) ELISA Test — AIDS हेतु।
28. (D) RADAR — रेडियो डिटेक्शन एण्ड रेंजिंग
 • SONAR — साउंड नेवीगेशन एंड रेंजिंग
29. (C) पृथ्वी की जुड़वाँ बहन शुक्र को कहा जाता है।
 • सौरमंडल का सर्वाधिक गर्म ग्रह शुक्र है।
 • सौरमंडल का सर्वाधिक ठंडा ग्रह वरुण है।
 • सुबह का तारा (Morning star) और शाम का तारा (Evening star) शुक्र है।
 • सर्वाधिक चमकीला ग्रह शुक्र है।
30. (B) राइडर कप गोल्फ से संबंधित है।
 • आधुनिक गोल्फ का खेल सर्वप्रथम स्कॉटलैण्ड में शुरू हुआ।
31. (B) \therefore अभीष्ट औसत = $\frac{3+6+9+12+15}{5}$
 = 9
32. (C) शेष अन्य पूर्ण वर्ग संख्याएँ हैं।

33. (B) माना यदि तीसरी संख्या 100 हो तो पहली व दूसरी संख्याएँ क्रमशः 130 व 140 होंगी, अतः प्रश्नानुसार—

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{130}{140} \times 100\% = 92\frac{6}{7}\%$$

34. (A) \therefore अभीष्ट दिन = $\frac{20 \times 30}{20 + 30} = \frac{600}{50} = 12$ दिन

35. (A) यदि $\frac{x}{y} = \frac{2}{1}$ हो तो,

माना $x = 2a$
तथा $y = a$

$$\therefore \frac{x^2 - y^2}{x^2 + y^2} = \frac{4a^2 - a^2}{4a^2 + a^2} = \frac{3a^2}{5a^2} = \frac{3}{5} = 3 : 5$$

36. (C) शेष अन्य पूर्ण वर्ग संख्याएँ हैं।

37. (B) शेष अन्य पूर्ण घन संख्याएँ हैं।

38. (B) \therefore अभीष्ट दिन = $\frac{10 \times 15}{10 + 15} = \frac{150}{25} = 6$ दिन

39. (D) $? = \frac{4 + 4 \times 18 - 6 - 8}{123 \times 6 - 146 \times 5} = \frac{76 - 14}{738 - 730} = \frac{62}{8} = 7.75$

40. (C) $2A = 3B$
तथा $4B = 5C$
 $\therefore \frac{A}{B} = \frac{3}{2}$
 $\therefore \frac{B}{C} = \frac{5}{4}$
 $\Rightarrow A : B : C = 3 : 2 : 5$
 $15 : 10 : 8$
 $\therefore A : B : C :: 15 : 10 : 8$
 $A : C :: 15 : 8$

41. (C) $\frac{(6+6+6+6) \div 6}{4+4+4+4 \div 4} = \frac{24 \div 6}{12+1} = \frac{4}{13}$

42. (C) प्रथम नौ अभाज्य संख्याएँ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 हैं।
 \therefore अभीष्ट औसत = $\frac{2+3+5+7+11+13+17+19+23}{9} = \frac{100}{9} = 11\frac{1}{9}$

43. (C) माना 1 आदमी व 1 औरत का एक दिन का काम क्रमशः x तथा y है तो प्रश्नानुसार,

$$4x + 6y = \frac{1}{8} \quad \dots(i)$$

तथा $3x + 7y = \frac{1}{10} \quad \dots(ii)$

समीकरण (i) तथा (ii) को हल करने पर,

$$y = \frac{1}{400}$$

अतः 1 औरत उस कार्य को 400 दिन में कर सकती है।

माना 10 औरतें इस कार्य को z दिन में समाप्त करेंगी।

$$\therefore 10 \times z = 1 \times 400$$

$$\therefore z = 40 \text{ दिन में}$$

44. (C) $? = 4800$ का $36\% \times 1320$ का $0.2\% = 1728 \times 2.64 = 4561.92$

45. (C) माना रमन का वेतन = x रु०

तब 10% कम होने पर,

$$\text{वेतन} = \frac{(100-10)}{100} x = \frac{9}{10} x \text{ रु०}$$

माना मूल वेतन के लिए, वर्तमान वेतन में $a\%$ की वृद्धि की जाती है। तब,

$$\therefore \frac{9}{10} x \times \frac{(100+a)}{100} = x$$

$$\Rightarrow 900 + 9a = 1000$$

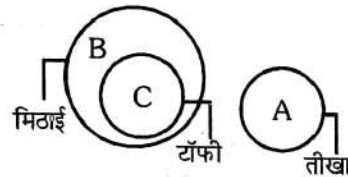
$$\Rightarrow 9a = 1000 - 900$$

$$\therefore a = \frac{1000 - 900}{9} \%$$

$$= \frac{100}{9} \%$$

$$= 11\frac{1}{9} \%$$

46. (C)



47. (B)

48. (C) माना मूलधन = P रु०
और सरल ब्याज की वार्षिक दर = $R\%$
तब प्रश्नानुसार,

$$\therefore P \left(1 + \frac{R \times 20}{100} \right) = 2P$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{R}{5} = 2$$

$\therefore R = 5 \times (2 - 1) = 5\%$
माना यह धन राशि T वर्ष में चौगुनी होगी। तब

$$\therefore P \left(1 + \frac{5 \times T}{100} \right) = 4P$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{T}{20} = 4$$

$\therefore T = 20 \times (4 - 1) = 60$ वर्ष

49. (A) दिए गए कथन के अनुसार I और II दोनों ही तर्क सशक्त हैं।

50. (A) प्रश्नानुसार,

4 वर्ष बाद नगर की जनसंख्या

$$= 1,60,000 \left[1 + \frac{5}{100} \right]^4$$

$$= 1,60,000 \left[\frac{105}{100} \right]^4$$

$$= 1,60,000 \times \frac{21 \times 21 \times 21 \times 21}{20 \times 20 \times 20 \times 20}$$

$$= (21)^4 = 194481$$

51. (C) माना मूलधन = P रु०

अब प्रश्नानुसार—

$$\therefore \frac{P \times 4 \times 4}{100} - \frac{P \times 5 \times 3}{100} = 80 \text{ रु०}$$

$$\Rightarrow (16 - 15)P = 80 \times 100 \text{ रु०}$$

$$\therefore P = \frac{8000}{1} = 8000 \text{ रु०}$$

52. (D) माना मूलधन = P रु०

और चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर = R%

तब प्रश्नानुसार—

$$\therefore P \left(1 - \frac{R}{100} \right)^2 = \frac{25}{16} P$$

$$\Rightarrow \left(1 + \frac{R}{100} \right)^2 = \left(\frac{5}{4} \right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{R}{100} = \frac{5}{4} - 1 = \frac{1}{4}$$

$$\therefore R = \frac{100}{4} = 25\%$$

53. (B) माना परीक्षा में अधिकतम प्राप्तांक = M

और न्यूनतम उत्तीर्णांक = x है

तब प्रश्नानुसार—

$$\therefore x = M \text{ का } 20\% + 30 \\ = M \text{ का } 32\% - 42$$

$$\Rightarrow M \times \frac{20}{100} + 30 = M \times \frac{32}{100} - 42$$

$$\Rightarrow M \left(\frac{32 - 20}{100} \right) = 30 + 42$$

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

\therefore न्यूनतम उत्तीर्णांक = x

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

$$\therefore \text{अभीष्ट पास प्रतिशत} = \frac{150}{600} \times 100\% = 25\%$$

54. (B) माना पहली और दूसरी संख्याएँ क्रमशः x और y हैं और तीसरी संख्या = z है तब,

$$x = \left(\frac{100 - 30}{100} \right) \times z = \frac{7}{10} z$$

$$\text{तथा } y = \left(\frac{100 - 37}{100} \right) \times z = \frac{63}{100} z$$

माना दूसरी संख्या (y) पहली संख्या (x) से a% कम हैं।

$$\therefore y = \frac{100 - a}{100} \times x$$

$$\Rightarrow \frac{63}{100} z = \frac{(100 - a)}{100} \times \frac{7}{10} z$$

$$\Rightarrow 90 = (100 - a)$$

$$\therefore a = (100 - 90) \\ = 10\%$$

अर्थात् दूसरी संख्या, पहली संख्या से 10% कम हैं।

55. (B) माना स्थान A से B तक की दूरी = x किमी०

$$\therefore \text{अभीष्ट औसत चाल} = \frac{2x}{\frac{x}{5} + \frac{x}{4}} = \frac{2x \times 20}{(4x + 5x)}$$

$$= \frac{40}{9} \text{ किमी/घं०}$$

56. (C) 6 : 40 + 25 + 15 = 7 : 20

57. (D) H I K N R
+1 +2 +3 +4

58. (D) 59. (D) 60. (B) 61. (B)

62. (A) 1 4 27 16 125 36 343
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
(1)³ (2)² (3)³ (4)² (5)³ (6)² (7)³

63. (C) 2, A, 9, B, 6, C, 13, D, 10, E
+4 +4 +4 +4

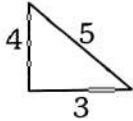
64. (A) 65. (B) 66. (D) 67. (B) 68. (B)

69. (C)

70. (C) 3324 | 4432 | 1
3324 |
1108 | 3324 | 3
3324 |
XXXX

अतः 3324 तथा 4432 का म०स० = 1108

71. (D) $\sin x = \frac{4}{5}$



$\therefore \sec^2 x - 1 = \left(\frac{5}{3}\right)^2 - 1 = \frac{16}{9}$

72. (A) $\therefore d = \sqrt{5^2 + 3^2} = \sqrt{34}$

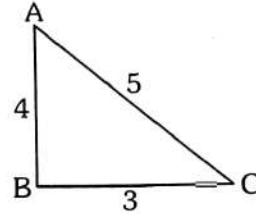
73. (B) \therefore संख्याएँ दुगनी हुई है
 \therefore प्रसरण = $23.33 \times 2 = 46.66$

74. (B) आरोही क्रम में $\rightarrow -5, -3, -2, 0, 1, 4, 4, 5, 7, 10$
 $n = 10$

माध्यिका = $\frac{1}{2} \left\{ \frac{10}{2} \text{वाँ पद} + \left(\frac{10}{2} + 1 \right) \text{वाँ पद} \right\}$
 $= \frac{1}{2} (1 + 4) = 2.5$

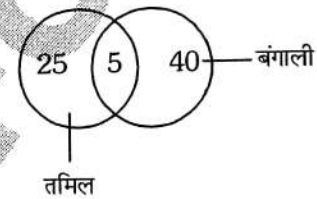
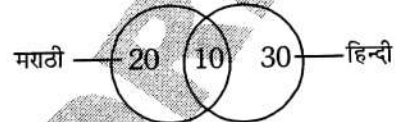
75. (D) $\sin x = \frac{4}{5} = \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}}$

\therefore आधार = $\sqrt{\text{कर्ण}^2 - \text{लम्ब}^2}$
 $= \sqrt{25 - 16} = \sqrt{9} = 3$



$\therefore \frac{\sec x}{\sin x} = \frac{5}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{25}{12}$

76-78:



76. (A) तमिल पसंद करने वाले छात्रों की संख्या = $25 + 5 = 30$

77. (D) अभीष्ट अनुपात = $40 : 20 = 2 : 1$

78. (C) केवल एक भाषा पसंद करने वाले छात्रों की संख्या
 $= (20 - 10) + (30 - 10) + (25 - 5) + (40 - 5)$
 $= 10 + 20 + 20 + 35 = 85$

79. (A) दिया गया व्यंजक = $9 - 3 + 2 \div 16 \times 2$
प्रश्नानुसार गणितीय

चिन्ह बदलने पर = $9 + 3 \times 2 - 16 \div 2$
 $= 9 + 3 \times 2 - 8$
 $= 9 + 6 - 8$
 $= 15 - 8 = 7$

80. (C) उस आदमी की माँ रानी की माँ की माता है यानि वह आदमी रानी की माँ की भाई है अतः रानी उस आदमी की माँजी/भतीजी लगेगी।

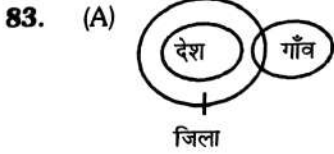
81. (D) दिया गया मान = $15 \times 5 \div 3 + 1 - 1 = ?$
प्रश्नानुसार गणितीय

चिन्ह बदलने पर = $15 \div 5 - 3 \times 1 + 1$
 $= 3 - 3 + 1$
 $= 1$



निष्कर्ष I - $\sqrt{}$
II - \times
III - \times

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।



निष्कर्ष I - ×

II - ×

III - ×

IV - ×

अतः कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।

84. (A) प्रश्न वाचक स्थान पर चित्र संख्या (A) रखने पर प्रश्न आकृति पूरी हो जाएगी।

85. (B) दिया गया व्यंजक = $27 > 81 \div 9 < 6 = ?$

प्रश्नानुसार, चिन्ह बदलने पर

$$\Rightarrow 27 + 81 \div 9 - 6 \\ = 27 + 9 - 6 \\ = 36 - 6 = 30$$

86. (A) दिए गए कथन के अनुसार हरी सब्जियाँ खाना स्वस्थ जीवन जीने के लिए आवश्यक है।

अतः केवल निष्कर्ष I निकलता है।

87. (C)

88. (A) 89. (C) 90. (A) 91. (A)

92. (D) मेजर ध्यानचंद का जन्म दिन भारत में राष्ट्रीय खेल दिवस के रूप में 29 अगस्त को मनाया जाता है।

- ध्यानचंद हॉकी के प्रसिद्ध खिलाड़ी थे।
- ध्यानचंद को "हॉकी का जादूगर" कहा जाता है।
- ध्यानचंद 500 से अधिक हॉकी में गोल किया।
- भारत का राष्ट्रीय खेल हॉकी है।
- भारत 1928 से 1956 तक ओलंपिक में हॉकी खेल में लगातार स्वर्ण पदक प्राप्त किया था।

93. (A) 94. (C)

95. (D) एशियन विकास बैंक का मुख्यालय मनीला में है।

- ए.डी.बी. की स्थापना 1967 ई. में किया गया।
- ए.डी.बी. का मुख्यालय फिलीपींस की राजधानी मनीला है।
- ए.डी.बी का अध्यक्ष हमेशा जापान का होता है, क्योंकि सबसे अधिक निवेश जापान का है।
- ए.डी.बी. ने भारत सहित एशिया के विभिन्न देशों को भारी ऋण उपलब्ध कराया है।
- सार्क बैंक का मुख्यालय काठमाण्डु में है।
- सार्क विश्वविद्यालय काठमाण्डु में है।

96. (C) भारत का प्रथम परमाणु रिएक्टर अप्सरा है।

- आभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC) ट्राम्बे (मुंबई) में स्थापित किया गया, जो देश का सबसे महत्वपूर्ण अनुसंधान केंद्र है।
- बार्क ने अप्सरा रिएक्टर का निर्माण किया जो 1 मेगावाट की थी।
- बार्क द्वारा साइरस, जरलीना, पूर्णिमा-I, II, III ध्रुव रिएक्टर का निर्माण किया गया है।
- प्रायोगिक रिएक्टरों को जीरो पावर रिएक्टर भी कहते हैं।

- कनाडा के सहयोग से बार्क में स्थापित साइरस तापीय रिएक्टर का मुख्य उद्देश्य रेडियो आइसोटोप का उत्पादन एवं उनके प्रयोग को प्रोत्साहित करना है।
- ध्रुव अनुसंधान रिएक्टर में रेडियो आइसोटोप तैयार करने के साथ-साथ परमाणु प्रौद्योगिकियों व पदार्थों में शोध पर कार्य किया जाता है।

97. (A) प्रत्येक वर्ष 8 मार्च अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया जाता है।

- 28 फरवरी राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया जाता है।
- 18 मार्च—आयुध निर्माण दिवस मनाया जाता है।
- विश्व जनसंख्या दिवस 11 जुलाई को मनाया जाता है।
- विश्व स्तनपान दिवस 1 अगस्त को मनाया जाता है।
- विश्व युवा दिवस 12 अगस्त को मनाया जाता है।
- राष्ट्रीय खेल दिवस 29 अगस्त को मनाया जाता है।
- 26 जुलाई को कारगिल स्मृति दिवस मनाया जाता है।
- महिला दिवस को आधिकारिक पहचान साम्यवादी रूस को जाता है।
- 8 मार्च को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस।
- 13 फरवरी को राष्ट्रीय महिला दिवस (सरोजनी नायडू के जन्म दिवस पर)।

98. (C) उस्ताद बिस्मिल्लाह खाँ महान शहनाई वादक थे।

- उस्ताद बिस्मिल्लाह खाँ को लता मंगेशकर के साथ 2001 में भारत रत्न दिया गया।
- भारत रत्न 1954 से दिया जाता रहा है। सर्वप्रथम डा. सर्वपल्ली राधाकृष्णन को दिया गया।
- भीम सेन जोशी को 2008 में नोबेल पुरस्कार दिया गया।
- जगन्नाथ अली, अली अहमद हुसैन खाँ आदि भी शहनाई वादक रहे।
- संतूर में भजन सोपेरी, शिव कुमार शर्मा आदि प्रसिद्ध हैं।
- बाँसुरी में पन्नालाल घोष, हरि प्रसाद चौरसिया, राजेंद्र कुलकर्णी, वी कुंजमणि आदि प्रसिद्ध हैं।

99. (A) मायोपिया का दूसरा नाम समीप दृष्टि (Short Sightedness) है।

- निकट दृष्टि दोष का कारण—(i) लेन्स की गोलाई बढ़ जाती है (ii) लेन्स की फोकस दूरी घट जाती है और (iii) लेन्स की क्षमता बढ़ जाती है।
- इन कारणों से मायोपिया की स्थिति में वस्तु का प्रतिबिम्ब रेटिना पर न बनकर रेटिना के आगे बन जाता है।
- जरा दृष्टि दोष (Presbyopia)—रोग निदान के लिए द्विफोकसी लेन्स (उभयावतल लेन्स) या बाईफोकल लेन्स का उपयोग किया जाता है।

100. (C) सूर्य का प्रकाश हम तक विकिरण द्वारा पहुँचती है।

- उष्मा का एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाने को उष्मा का संचरण कहते हैं।
- उष्मा का संचरण तीन विधि से होती है—(i) चालन (ii) संवहन और विकिरण होती है।
- न्यूटन का शीतलन नियम का सार यह है कि वस्तु जैसे-जैसे ठण्डी होती जाएगी उनके ठण्डे होने की दर कम होती जाएगी।

