प्रैक्टिस सेट 21

01 सामान्य विज्ञान

1. जल जनित रोग क्या है?
(a) मलेरिया (b) डिफ्थीरिया
(c) हेपेटाइटिस (d) टिटेनस

2. कार्य करने का सामर्थ्य कहलाता है
(a) शक्ति (b) ऊर्जा (c) बल (d) ये सभी

3. सामान्य स्तम्भी एपीथीलियमी ऊतक पाया जाता है
(a) आमाशय के भीतरी अस्तर में
(b) फैलोपियन नलिका के भीतरी भाग में
(c) अण्डाशय की बाहरी सतह में
(d) गालों के भीतरी अस्तर में

4. प्रोड्यूसर गैस के मुख्य अवयव हैं
(a) $CO + H_2$ (b) $CO_2 + H_2$
(c) $CO + N_2$ (d) $CO_2 + N_2$

5. पुष्पीय पादपों में नर युग्मक पाए जाते हैं
(a) बीजाण्ड में (b) परागकण में
(c) पुंकेसर में (d) इनमें से कोई नहीं

6. न्यूनतम सम्भव ताप है
(a) 0°F (b) 0°C
(c) – 273°C (d) – 273 K

7. निम्नलिखित में से कौन क्विक लाइम (Quick lime) अथवा बिना बुझे चूने के नाम से जाना जाता है?
(a) CaO (b) $CaCO_3$
(c) $Ca(OH)_2$ (d) SiO_2

8. प्रकाशिक तन्तु (Optical fibre) किस सिद्धान्त पर कार्य करता है?
(a) व्यतिकरण पर
(b) अपवर्तन पर
(c) पूर्ण आन्तरिक परावर्तन पर
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

9. किसी गैस में ध्वनि की चाल v तथा गैस के परमताप T में सम्बन्ध है
(a) $v \propto T$ (b) $v \propto \sqrt{T}$
(c) $v \propto \frac{1}{T}$ (d) $v \propto \frac{1}{\sqrt{T}}$

10. प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया किस समीकरण द्वारा प्रदर्शित की जाती है?
(a) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O$
(b) $6CO_2 + 12H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$
(c) $CO_2 + H_2O \longrightarrow CH_2O + O_2$
(d) $6CO_2 + 6H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

11. निम्न में से दुर्बल अम्ल है
(a) सिट्रिक अम्ल
(b) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
(c) नाइट्रिक अम्ल
(d) सल्फ्यूरिक अम्ल

12. स्कर्वी रोग किसकी कमी के कारण होता है?
(a) विटामिन-A (b) विटामिन-D
(c) विटामिन-C (d) विटामिन-K

13. बारूद में मुख्य रूप से क्या शामिल होता है?
(a) कैल्शियम सल्फेट
(b) पोटैशियम नाइट्रेट
(c) लेड सल्फाइड
(d) जिंक सल्फाइड

14. लैक्राइमल अस्थि कहाँ पाई जाती है?
(a) फैशियल में
(b) कपाल में
(c) कान में
(d) हॉइड भाग में

15. यदि किसी प्रकार सूर्य तथा पृथ्वी के बीच की दूरी दोगुनी हो जाए, तो उनके बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल का मान हो जाएगा
(a) चार गुना (b) दोगुना
(c) आधा (d) एक-चौथाई

16. निम्नलिखित में से कौन-सा चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक नहीं है?
(a) टेस्ला (b) वेबर/मीटर^2
(c) वेबर (d) गौस

17. एक उत्तल लेन्स जिसकी फोकस दूरी 0.5 मी है, तो लेन्स की क्षमता होगी
(a) 2 डायोप्टर (b) – 1 डायोप्टर
(c) 0.5 डायोप्टर (d) – 0.5 डायोप्टर

18. निम्नलिखित में से कौन-सा एक यौगिक है?
(a) दूध (b) पेट्रोलियम
(c) मिट्टी का तेल (d) जल

19. किस वैज्ञानिक ने जन्तुओं की पहचान के लिए सर्वप्रथम जीवधारियों के वर्गीकरण को वैज्ञानिक आधार प्रदान किया?
(a) थियोफ्रेस्टस (b) गोथे
(c) जॉन रे (d) क्यूवियर

20. आनुवंशिक रूप से परिवर्द्धित चावल की किस्म 'गोल्डन राइस' किस विटामिन से परिपूर्ण होती है?
(a) विटामिन-A (b) विटामिन-B
(c) विटामिन-D (d) विटामिन-E

21. तेलों के हाइड्रोजनीकरण में प्रयुक्त उत्प्रेरक है
(a) Pt (b) Ni
(c) Fe (d) Mo

22. $Fe(CO)_5$ में आयरन की ऑक्सीकरण संख्या है
(a) 0 (b) 2
(c) 3 (d) 5

23. रेशम-कीट की किस अवस्था से रेशम प्राप्त होता है?
(a) लार्वा (b) प्यूपा
(c) अण्डा (d) वयस्क

24. पौधे के किस भाग से जूट तन्तु प्राप्त किया जाता है?
(a) मूल (b) पत्ती
(c) तना (d) फूल

25. एंग्स्ट्रॉम क्या मापता है?
(a) द्रव की मात्रा
(b) प्रकाश तरंगों की लम्बाई
(c) केबिलों की लम्बाई
(d) जहाजों की चाल

Scanned by CamScanner

02 गणित

26. वह अधिकतम संख्या कौन-सी होगी, जिससे 729 तथा 901 को भाग देने पर क्रमशः 9 तथा 5 शेषफल बचते हैं?
(a) 15 (b) 16
(c) 19 (d) 20

27. संख्या 80 से 90 के मध्य अभाज्य संख्याओं का गुणनफल है
(a) 83 (b) 89
(c) 7387 (d) 598347

28. निम्नलिखित शृंखला के प्रथम पाँच पदों का योग ज्ञात करें
$\frac{1}{1\times4}+\frac{1}{4\times7}+\frac{1}{7\times10}+...+...$
(a) $\frac{9}{32}$ (b) $\frac{7}{16}$ (c) $\frac{1}{210}$ (d) $\frac{5}{16}$

29. यदि $a+b=12$, $ab=22$, तब (a^2+b^2) बराबर है
(a) 188 (b) 144
(c) 34 (d) 100

30. मेरे दादा 16 वर्ष पूर्व मुझसे 9 गुना अधिक आयु के थे। अब से 8 वर्ष पश्चात् वह मेरी आयु के तीन गुने हो जाएँगे। 8 वर्ष पूर्व मेरी आयु तथा मेरे दादा की आयु के बीच अनुपात था
(a) 3 : 8 (b) 2 : 5
(c) 1 : 5 (d) 1 : 2

31. जब $x=9999$, तब $\frac{4x^3-x}{(2x+1)(6x-3)}$ का मान है
(a) 1111 (b) 2222
(c) 3333 (d) 6666

32. यदि $x=\sqrt{3}-\frac{1}{\sqrt{3}}$ और $y=\sqrt{3}+\frac{1}{\sqrt{3}}$, तब $\frac{x^2}{y}+\frac{y^2}{x}$ का मान है
(a) $\sqrt{3}$ (b) $3\sqrt{3}$
(c) $16\sqrt{3}$ (d) $2\sqrt{3}$

33. ₹2100, साधारण ब्याज की दर से 2 वर्षों में ₹2352 हो जाते हैं। यदि दर को 1% कम कर दिया जाए, तब नया साधारण ब्याज क्या होगा?
(a) ₹210 (b) ₹220
(c) ₹242 (d) ₹252

34. एक संख्या पहले 20% घटाई जाती है, फिर यह घटी संख्या 20% बढ़ाई जाती है। तब जो संख्या प्राप्त होती है वह प्रारम्भिक संख्या से 20 कम है। प्रारम्भिक संख्या है
(a) 200 (b) 400
(c) 500 (d) 600

35. एक कक्षा में दो वर्ग हैं जिनमें क्रमशः 20 तथा 30 विद्यार्थी हैं। इन वर्गों में सफल होने वालों का प्रतिशत क्रमशः 80% तथा 60% है। तब पूरी कक्षा में सफल होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत है
(a) 60% (b) 68%
(c) 70% (d) 78%

36. यदि $a^3+b^3=9$ तथा $a+b=3$, तब $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$ का मान है
(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{3}{2}$
(c) $\frac{5}{2}$ (d) -1

37. यदि 7 आदमी प्रतिदिन 7 घण्टे कार्य करके 7 दिन में 7 इकाई कार्य समाप्त करते हैं, तब 5 आदमी प्रतिदिन 5 घण्टे कार्य करके 5 दिन में कितनी इकाई कार्य को समाप्त करेंगे?
(a) $\frac{25}{343}$ (b) $\frac{125}{49}$
(c) $\frac{49}{125}$ (d) $\frac{343}{25}$

38. यदि $\sqrt{3}\tan\theta=3\sin\theta$, तब $(\sin^2\theta-\cos^2\theta)$ का मान है
(a) 1 (b) 3
(c) $\frac{1}{3}$ (d) इनमें से कोई नहीं

39. एक हॉल 20 मी लम्बा और 15 मी चौड़ा है। उसके चारों ओर 2.5 मी चौड़ा एक बरामदा है। बरामदे में फर्श बिछाने का खर्च प्रति वर्ग मीटर ₹3.50 की दर से उस पर होने वाला कुल खर्च कितना होगा?
(a) ₹500 (b) ₹600
(c) ₹700 (d) ₹800

40. यदि A का 50%, B के 30% के बराबर हो, तो A और B किस अनुपात में होंगे?
(a) 8 : 15 (b) 3 : 5
(c) 5 : 3 (d) 8 : 7

41. x_1, x_2, x_3, x_4 का औसत 16 है। x_2, x_3, x_4 के योग का आधा 23 है। बताएँ कि x_1 का मान कितना है?
(a) 17 (b) 18
(c) 19 (d) 20

42. सरलीकरण होने पर $\left(-\frac{1}{27}\right)^{-2/3}$ का मान क्या है?
(a) 6 (b) 12
(c) 3 (d) 9

43. 1 से 300 के बीच कितनी संख्याएँ 7 से पूर्णतः भाज्य है?
(a) 42 (b) 45
(c) 26 (d) 6

44. दो अंकों की एक संख्या में इकाई के अंक के स्थान पर 3 है तथा संख्या के अंकों का योग संख्या का $\frac{1}{7}$ है। वह संख्या कौन-सी है?
(a) 83 (b) 36
(c) 63 (d) 53

45. निम्नलिखित बंटन की माध्यिका क्या है?
42, 65, 18, 69, 29, 42, 48, 79, 25, 24, 98, 87, 63, 27, 17
(a) 43.5 (b) 65
(c) 42 (d) 69

46. जब 2468 को 37 द्वारा विभाजित किया जाता है। तब अवशिष्ट क्या होता है?
(a) 26 (b) 36
(c) 18 (d) 14

47. A एक कार्य का 75% हिस्सा 9 दिनों में पूरा कर सकता है और B, 8 दिनों में उस कार्य का आधा हिस्सा कर सकता है। यदि वे मिलकर इस कार्य को करते हैं, तो वे उस कार्य का आधा हिस्सा कितने दिनों में कर सकते हैं?
(a) $\frac{40}{7}$ दिन (b) $\frac{24}{7}$ दिन
(c) $\frac{7}{2}$ दिन (d) $\frac{9}{2}$ दिन

48. 24, 120 और 22 का चौथा आनुपातिक (चतुर्थानुपाती) क्या है?
(a) 110 (b) 120
(c) 100 (d) 90

49. अवरोध को छोड़कर, बस की गति 60 किमी/घण्टा और अवरोध सहित, यह गति 45 किमी/घण्टा है। यह बस प्रति घण्टा कितने मिनट रुकती है?
(a) 10 मिनट
(b) 9 मिनट
(c) 12 मिनट
(d) 15 मिनट

50. ΔPQR, Q पर समकोण है। यदि $\angle R=60°$ है, तो PR की लम्बाई (सेमी में) क्या है, यदि $RQ=4\sqrt{3}$ सेमी है?
(a) 8 (b) 4
(c) $\frac{8}{\sqrt{3}}$ (d) $8\sqrt{3}$

Scanned by CamScanner

03 सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति

निर्देश (प्र.सं. 51 और 52) *निम्नलिखित श्रृंखला में उस लुप्त पद (?) को चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे।*

51. 9, 19, 39, 79, 159, ?
(a) 319 (b) 309
(c) 312 (d) 318

52. 5G7, 7H10, 10I14, 14J19, ?
(a) 16K20 (b) 17K21
(c) 18K21 (d) 19K25

निर्देश (प्र.सं. 53 और 54) *दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित संख्या/शब्द को चुनिए।*

53. 248 : 3 :: 328 : ?
(a) 4 (b) 3
(c) 8 (d) 7

54. प्रोत्साहन : विजय :: कुण्ठा : ?
(a) चिन्ता (b) गतिरोध
(c) क्रोध (d) विफलता

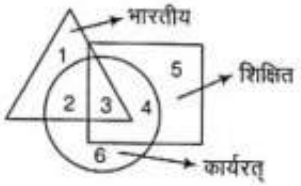
निर्देश (प्र.सं. 55-57) *उसे चुनिए, जो अन्य तीन विकल्पों से भिन्न है।*

55. (a) 223 (b) 259
(c) 220 (d) 205

56. (a) लेख (b) समाचार-पत्र
(c) किताब (d) पत्रिका

57. (a) HKPW (b) KNSZ
(c) MPSV (d) DGLS

58. निम्नलिखित आकृति में कौन-सी संख्या कार्यरत् भारतीय को दर्शाती है?



(a) 4 (b) 2
(c) 6 (d) 1

59. यदि '–' का अर्थ है भाग, '+' का अर्थ है गुणा, '÷' का अर्थ है घटाना और '×' का अर्थ है जोड़ना, तो कौन-सा समीकरण सही है?
(a) 16 × 14 – 24 ÷ 18 + 12 = – 24
(b) 24 – 12 + 12 ÷ 16 × 18 = 26
(c) 18 ÷ 16 + 12 × 18 ÷ 12 = 24
(d) 18 + 14 – 24 × 12 ÷ 16 = 12

60. यदि बीते कल से पहला दिन बृहस्पतिवार था, तो रविवार कब होगा?
(a) आने वाला कल
(b) आने वाले कल से अगले दिन
(c) आज से दो दिन बाद
(d) आज

61. नीचे तीन कथन दिए गए हैं, जिनके आगे दो निष्कर्ष I और II निकाले गए हैं। आपको विचार करना है कि कथन सत्य हैं, चाहे वे सामान्यत: ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हो। आपको निर्णय करना है कि दिए गए कथनों में से कौन-सा निश्चित रूप से सही निष्कर्ष निकाला जा सकता है? अपने उत्तर को निर्दिष्ट कीजिए।
कथन सभी फाइलें कागज हैं। कुछ कागज पुस्तकें हैं। कुछ पुस्तकें पत्रिकाएँ हैं।
निष्कर्ष
I. सभी फाइलें पत्रिकाएँ हैं।
II. सभी पुस्तकें पत्रिकाएँ नहीं हैं।
(a) केवल निष्कर्ष I निकलता है
(b) केवल निष्कर्ष II निकलता है
(c) निष्कर्ष I और II दोनों निकलते हैं
(d) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II निकलता है

62. 31 विद्यार्थियों की कक्षा में प्रारम्भ से विराट का स्थान 17वाँ है। अन्त से उसका कौन-सा स्थान है?
(a) 14वाँ (b) 18वाँ
(c) 13वाँ (d) 15वाँ

63. यदि 'दक्षिण-पूर्व' को 'पूर्व' कहा जाए, 'उत्तर-पश्चिम' को 'पश्चिम' कहा जाए, 'दक्षिण-पश्चिम' को 'दक्षिण' कहा जाए और आगे भी इसी प्रकार परिवर्तन का क्रम जारी रहे, तो 'उत्तर' को क्या कहा जाएगा?
(a) दक्षिण (b) पूर्व
(c) उत्तर-पश्चिम (d) उत्तर-पूर्व

64. बस में एक लड़की की ओर इशारा करते हुए एक आदमी ने अपने मित्र से कहा, "वह मेरे पिता की पत्नी के इकलौते पुत्र की पुत्री है"। लड़की उस आदमी से किस प्रकार सम्बन्धित है?
(a) पुत्री (b) चचेरी (c) बहन (d) माता

65. यदि FIREWOOD को किसी सांकेतिक भाषा में ERIFDOOW लिखा जाए, तो उसी सांकेतिक भाषा में FRACTION को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) CARFNOIT (b) CRAFNOIT
(c) ARFITCNO (d) NOITCARF

66. विद्यार्थियों की एक पंक्ति में अविनाश बाईं ओर से 7वें और मानुषी दाईं ओर से 12वें स्थान पर है। जब ये दोनों आपस में अपना स्थान अदल-बदल कर लेते हैं, तो अविनाश बाईं ओर से 22वें स्थान पर आ जाता है। बताइए कि पंक्ति में कुल कितने विद्यार्थी हैं?
(a) 34 (b) 30 (c) 18 (d) 33

67. कपिल, कौशल, महेश, अमित और प्रकाश पाँच मित्र हैं। कपिल, कौशल से छोटा, किन्तु प्रकाश से लम्बा है। महेश सबसे लम्बा है। अमित, कौशल से थोड़ा छोटा, किन्तु कपिल से थोड़ा लम्बा है। यदि वे अपनी लम्बाई (कद) के अनुसार खड़े हो जाएँ, तो सबसे छोटा कौन होगा?
(a) कौशल (b) महेश
(c) अमित (d) प्रकाश

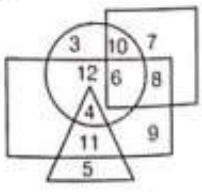
68. M, N, O, P और Q उत्तर की ओर मुँह करके एक पंक्ति में खड़े हैं। Q, N से 40 मी बाईं ओर खड़ा है। M, O से 20 मी बाईं ओर खड़ा है। P, Q से 20 मी दाईं ओर तथा O से 50 मी दाईं ओर खड़ा है। M और N के बीच कितनी दूरी है?
(a) 90 मी (b) 105 मी (c) 65 मी (d) 85 मी

निर्देश (प्र.सं. 69 और 70) *निम्नलिखित विकल्पों में से उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो अनुक्रम को पूर्ण करेगा।*

69. 0, 2, 6, 12, 20, ?, 42
(a) 26 (b) 38
(c) 30 (d) 32

70. CDE, IJK, NOP, ?
(a) QRS (b) TUV (c) FGH (d) RST

71. यदि वृत्त, नगर में रहने वाले व्यक्तियों को; वर्ग, सिविल कर्मचारी को; आयत, पुरुष को तथा त्रिभुज, शिक्षित को दर्शाता हो, तो कौन-सी संख्या शिक्षित पुरुषों को दर्शाती है, जो नगर में नहीं रहते हैं?

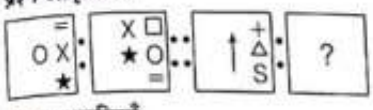


(a) 11 (b) 6
(c) 8 (d) 4

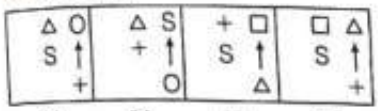
Scanned by CamScanner

72. नीचे दिए गए प्रश्न में सम्बन्धित आकृति का चयन कीजिए।

प्रश्न आकृतियाँ



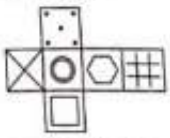
उत्तर आकृतियाँ



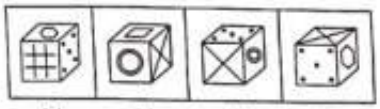
(a) (b) (c) (d)

73. निम्नलिखित उत्तर आकृति में से कौन-सा घन, दिए गए प्रश्न आकृति में खुले घन से नहीं बनाया जा सकता है?

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ

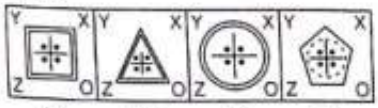


(a) (b) (c) (d)

74. शब्द CORPORAL में अक्षरों के ऐसे युग्म कितने हैं जिनमें से प्रत्येक के बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं (आगे एवं पीछे दोनों दिशाओं में) जितने कि उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला शृंखला में होते हैं?

(a) तीन से अधिक (b) तीन
(c) एक (d) दो

75. दिए गए प्रश्न में भिन्न आकृति का चयन कीजिए।



(a) (b) (c) (d)

76. नीचे दिए गए प्रश्न में दो कथन और उनके बाद उन कथनों पर आधारित तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं, हालाँकि उनमें सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्नता हो सकती है। सभी निष्कर्ष पढ़ें और फिर निर्धारित करें कि दिए गए कौन-से निष्कर्ष, दिए गए कथनों के आधार पर युक्ति संगत हैं?

कथन कुछ पेन कप हैं। कोई कप प्लेट नहीं है।

निष्कर्ष

I. कुछ पेन प्लेटें नहीं हैं।
II. सभी पेन प्लेटें हैं।
III. कुछ प्लेटें पेन नहीं हैं।

(a) निष्कर्ष I तथा निष्कर्ष II सही हैं
(b) केवल निष्कर्ष I सही है
(c) निष्कर्ष II तथा निष्कर्ष III सही हैं
(d) कोई भी निष्कर्ष सही नहीं है

77. प्रतीक ने दक्षिण की ओर चलना प्रारम्भ किया तथा 50 मी चलने के बाद वह दाईं ओर मुड़ गया और 30 मी गया फिर वह दाईं ओर मुड़ा तथा 100 मी गया, जहाँ से वह दाईं ओर मुड़ा और 30 मी जाकर रुक गया। अब वह अपने प्रारम्भिक स्थान से कितनी दूर तथा किस दिशा में है?

(a) 150 मी, उत्तर (b) 50 मी, उत्तर
(c) 50 मी, दक्षिण (d) 180 मी, पूर्व

78. नीचे दिए गए प्रश्न में एक कथन दिया गया है जिसके नीचे तीन पूर्वानुमान I, II एवं III दिए गए हैं। एक पूर्वानुमान कभी-कभी मान लिया जाता है या स्वीकार कर लिया जाता है। आपको कथन एवं पूर्वानुमानों को ध्यान में रखकर निर्णय लेना है कि पूर्वानुमानों में कौन-सा/कौन-से कथन में अन्तर्निहित है/हैं?

कथन भारत में रोजगार की स्थिति में सुधार लाने के लिए वर्तमान शिक्षा प्रणाली में दैनिक जीवन में वैज्ञानिक खोजों को कार्यान्वित करने की ओर नया रूप देने की आवश्यकता है।

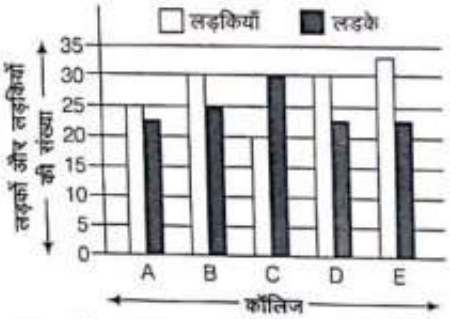
पूर्वधारणाएँ

I. विद्यार्थी ऐसी शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात् अपना जीवन-निर्वाह करने के लायक हो सकते हैं।
II. यह युवकों के मानसों में शिक्षा का अर्थ ला सकता है।
III. राज्य अधिक राजस्व प्राप्त कर सकते हैं, क्योंकि अधिक-से-अधिक व्यक्ति अपने आपको स्वरोजगार में लगाएँगे।

(a) I और III अन्तर्निहित हैं
(b) सभी अन्तर्निहित हैं
(c) I और II अन्तर्निहित हैं
(d) केवल III अन्तर्निहित है

निर्देश (प्र.सं. 79 और 80) *नीचे दिए गए आरेख का अध्ययन कर उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

पाँच विभिन्न कॉलिजों में लड़कों और लड़कियों की कुल संख्या (हजार में)



79. कॉलिज C में कुल कितने विद्यार्थी पढ़ रहे हैं?

(a) 20000 (b) 50000
(c) 30000 (d) 60000

80. सभी कॉलिजों में मिलाकर कुल कितनी लड़कियाँ अध्ययनरत् हैं?

(a) 137500 (b) 137000
(c) 135000 (d) 132500

04 सामान्य जागरूकता

81. गदर पार्टी का मुख्यालय कहाँ था?

(a) नई दिल्ली (b) सेन फ्रांसिस्को
(c) पुणे (d) अमृतसर

82. संविधान सभा का संवैधानिक सलाहकार कौन था?

(a) पण्डित जवाहरलाल नेहरू
(b) डॉ. बी.आर. अम्बेडकर
(c) सर बी.एन. राव
(d) श्री के.एम. मुंशी

83. भारत ने अपना पहला परमाणु विस्फोट परीक्षण किया था

(a) वर्ष 1999 में (b) वर्ष 1998 में
(c) वर्ष 1991 में (d) वर्ष 1974 में

84. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है?

(a) दक्षिणतम बिन्दु–इन्दिरा पॉइण्ट
(b) उत्तरतम बिन्दु–इन्दिरा कॉल
(c) पश्चिमोत्तम बिन्दु–कच्छ
(d) पूर्वोत्तम बिन्दु–किबिथु

85. भारत में स्थानीय स्वशासन का जनक किसे माना जाता है?

(a) लॉर्ड माउण्टबेटन (b) लॉर्ड रिपन
(c) लॉर्ड इरविन (d) लॉर्ड कर्जन

86. बारदोली सत्याग्रह के नेता कौन थे?

(a) महात्मा गांधी
(b) वल्लभभाई पटेल
(c) विनोबा भावे
(d) बाल गंगाधर तिलक

Scanned by CamScanner

87. भूकम्प की तीव्रता निम्न में से किसके द्वारा मापी जाती है?
(a) इंडियोग्राफ (b) पैण्टाग्राफ
(c) अर्गोग्राफ (d) सीस्मोग्राफ

88. 'नेशनल स्कूल ऑफ ड्रामा' कहाँ स्थित है?
(a) मुम्बई (b) नई दिल्ली
(c) हैदराबाद (d) कोलकाता

89. निम्नलिखित में से किसकी स्थापना बी. आर. अम्बेडकर ने की थी?
(a) इण्डिपेंडेंट लेबर पार्टी
(b) समाज समता संघ
(c) पीपुल्स एजुकेशन सोसायटी
(d) उपर्युक्त सभी

90. खजुराहो के मन्दिरों का निर्माण किया था
(a) चालुक्यों ने (b) चन्देलों ने
(c) पल्लवों ने (d) चोलों ने

91. गारो, खासी और जयन्तिया पहाड़ियाँ भारत के किस राज्य में हैं?
(a) असोम (b) अरुणाचल प्रदेश
(c) मेघालय (d) मिजोरम

92. ज्ञानपीठ पुरस्कार पाने वाली पहली महिला निम्न में से कौन थी?
(a) महादेवी वर्मा (b) अमृता प्रीतम
(c) महाश्वेता देवी (d) आशापूर्णा देवी

93. निम्न में से कौन ब्रिक्स (BRIC) का सदस्य नहीं है?
(a) क्यूबा (b) रूस
(c) भारत (d) ब्राजील

94. 'पैलेस ऑन व्हील' क्या है?
(a) जोधपुर शहर में एक ऐतिहासिक महल
(b) राजस्थान की एक राजसी रेल यात्रा
(c) भारत के राष्ट्रपति का रक्षा दल
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

95. अल्ला रक्खा निम्नलिखित वाद्ययन्त्रों में से किसके वादन के लिए प्रख्यात थे?
(a) सितार (b) तबला
(c) शहनाई (d) बाँसुरी

96. 49°N अक्षांश (जिसे 49वाँ अक्षांश उत्तर भी कहा जाता है) किन दो देशों के मध्य सीमा के अधिकतम भाग का निर्माण करता है?
(a) यू.एस.ए. और मैक्सिको
(b) दक्षिण और उत्तर कोरिया
(c) यू.एस.ए. और कनाडा
(d) चीन और भारत

97. विश्व प्रसिद्ध सेरेंगेटी नेशनल पार्क और मसाई मारा नेशनल रिजर्व किस महाद्वीप में है?
(a) अफ्रीका (b) एशिया
(c) ऑस्ट्रेलिया (d) दक्षिण अमेरिका

98. इन्दिरा गोस्वामी किस क्षेत्र से सम्बन्धित है?
(a) संगीत (b) फिल्म
(c) समाज सेवा (d) लेखन

99. वस्तु एवं सेवा कर (जी.एस.टी.) कब लागू हुआ?
(a) 1 जुलाई, 2017 को (b) 1 अप्रैल, 2017 को
(c) 1 मार्च, 2017 को (d) 1 अगस्त, 2017 को

100. IRDA सम्बन्धित है
(a) भारत में बैंकिंग गतिविधियों से
(b) भारत में बीमा क्षेत्र से
(c) कृषि से
(d) श्वेत क्रान्ति से

उत्तरमाला

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

व्याख्या एवं हल

1. हेपेटाइटिस, विषाणु जनित रोग है, जिसका कारक संदूषित जल होता है। इससे यकृत संक्रमित हो जाता है।

2. किसी वस्तु द्वारा कार्य करने की कुल क्षमता/सामर्थ्य ऊर्जा कहलाती है। ऊर्जा का मात्रक जूल अथवा अर्ग होता है।

3. सामान्य स्तम्भी एपीथीलियमी ऊतक आँत तथा आमाशय की भीतरी सतह पर पाए जाते हैं। इन ऊतकों में कोशिकाओं का एक ही स्तर होता है। ये कोशिका के अन्तिम छोर पर अँगुली के समान अनेक सूक्ष्मांकुर का निर्माण करते हैं। इनका मुख्य कार्य पचे हुए भोज्य पदार्थों का अवशोषण करना है।

4. प्रोड्यूसर गैस कार्बन मोनो-ऑक्साइड (CO) तथा नाइट्रोजन (N_2) का मिश्रण होती है। इसका उपयोग काँच एवं इस्पात उद्योग में किया जाता है।

5. पुष्पीय पादपों में नर युग्मक पुंकेसर में पाए जाते हैं। पुंकेसर पुष्प के नर जननांग पुमंग (Androecium) का भाग है, जिसके अन्य अंग पुंकेसर पुंतन्तु, परागकोष तथा योजी है।

6. – 273°C या शून्य केल्विन न्यूनतम सम्भव तापमान होता है, जिसे 'परम शून्य ताप (Absolute zero temperature)' कहते हैं।

7. कैल्शियम ऑक्साइड (CaO) को क्विक लाइम (Quick lime) अथवा 'बिना बुझे चूने' के नाम से जाना जाता है, जो कैल्शियम कार्बोनेट ($CaCO_3$) को गर्म करने से प्राप्त होता है। यह जल में घोलने पर कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड अथवा बुझे चूने [$Ca(OH_2)$] में परिवर्तित हो जाता है।

8. प्रकाशिक तन्तु, पूर्ण आन्तरिक परावर्तन के सिद्धान्त पर कार्य करता है। इसका उपयोग संचार सेवा में, संकेत भेजने में, शरीर के आन्तरिक अंगों की जाँच आदि में किया जाता है।

9. किसी गैस में ध्वनि की चाल (v) उस गैस के परमताप (T) के वर्गमूल के अनुक्रमानुपाती होती है अर्थात् $v \propto \sqrt{T}$
अतः ताप बढ़ने से वायु अथवा गैस में ध्वनि की चाल बढ़ती है तथा ताप के घटने से घटती है।

10. प्रकाश-संश्लेषण वह अभिक्रिया है जिसमें पादप सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में जल एवं CO_2 के अणु हरितलवक की सहायता से ग्लूकोज का निर्माण करते हैं।

$$6CO_2 + 12H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$$

Scanned by CamScanner

11. सिट्रिक अम्ल, नाइट्रिक अम्ल, सल्फ्यूरिक अम्ल और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की अपेक्षा दुर्बल अम्ल होता है, क्योंकि यह जल में आंशिक रूप से आयनीकृत हो जाता है।

12. स्कर्वी रोग (मसूड़ों का रोग) आहार में विटामिन-C की कमी के कारण होता है। खट्टे फल; जैसे–आँवला, सन्तरा, नींबू आदि इसके मुख्य स्रोत हैं।

14. तैक्राइमल अस्थि फैशियल भाग में पाई जाती है। नेजल, वोमर, टरबाइनल, जाइगोमैटिक, पैलेटाइन, मैक्सिला व मैन्डिबल इस भाग की अन्य अस्थियाँ हैं।

15. यदि किसी प्रकार पृथ्वी और सूर्य के बीच की दूरी दोगुनी कर दी जाए, तो उनके बीच लगने वाला बल पूर्व में लगे बल का $\frac{1}{4}$ हो जाएगा।

$\because F \propto \frac{m_1 m_2}{r^2}$

$\therefore F = \frac{G m_e m_s}{r^2}$; $F \propto \frac{1}{r^2}$

r का मान रखने पर, $F \propto \frac{1}{4}$

16. वेबर चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक नहीं है। यह चुम्बकीय फ्लक्स की मात्रक है। एक वेबर न्यूटन-मीटर/एम्पियर के बराबर होता है। वेबर/मीटर^2 चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक है। 1 टेस्ला = 1 वेबर/मीटर^2 होता है। टैस्ला को गौस में व्यक्त किया जाता है।

1 गौस = 10^{-4} टेस्ला

17. लेन्स की क्षमता $(P) = \frac{1}{f} = \frac{1}{0.5} = 2$ डायोप्टर

18. जल (H_2O) एक यौगिक है। यह हाइड्रोजन के दो परमाणुओं तथा आक्सीजन के एक परमाणु के एक निश्चित अनुपात (1 : 8) से बना है।

19. जॉन रे ने सर्वप्रथम जीवधारियों के वर्गीकरण को वैज्ञानिक आधार प्रदान किया। इन्होंने जाति एवं वंश के आधार पर जाति की संकल्पना प्रस्तुत की थी।

20. गोल्डन चावल अथवा सुनहरे धान का विकास वैज्ञानिकों के द्वारा जीन परिवर्तन कर विटामिन-A की कमी को दूर करने के लिए किया गया। β-कैरोटिन युक्त इस चावल के पादपों में तीन जीनों का प्रत्यारोपण किया गया है।

21. तेलों के हाइड्रोजनीकरण में निकेल (Ni) का उपयोग किया जाता है। जब वनस्पति तेलों (असंतृप्त हाइड्रोकार्बन) को Ni उत्प्रेरक की उपस्थिति में हाइड्रोजन के साथ अभिक्रिया कराई जाती है, तो संतृप्त हाइड्रोजन बनता है और इस प्रक्रिया को तेलों का हाइड्रोजनीकरण कहते हैं। इस विधि के द्वारा वनस्पति तेलों से कृत्रिम घी बनाया जाता है।

22. माना Fe की ऑक्सीकरण संख्या = x

$\therefore \quad x + 5 \times 0 = 0$

$\Rightarrow \quad x = 0$

$Fe(CO)_5$ में आयरन की ऑक्सीकरण संख्या शून्य है, क्योंकि CO एक उदासीन अणु है।

23. रेशम का धागा रेशम-कीट की प्यूपा अवस्था से प्राप्त होता है। लार्वा एक ग्रन्थि द्वारा इसे अपने चारों ओर स्रावित करके आवरण बनाता है जिसे प्यूपा अवस्था कहते हैं।

24. जूट सेल्यूलोज के बने तन्तुमय रेशे होते हैं, जो पादप के तने से प्राप्त होते हैं।

25. एंग्स्ट्रॉम द्वारा प्रकाश तरंगों की लम्बाई मापी जाती है। यह सूक्ष्म लम्बाई अथवा दूरी मापने की इकाई है। 1Å = 10^{-10} मी

26. 729 – 9 = 720

901 – 5 = 896

720 व 896 का म.स. = 16

वह अधिकतम संख्या 16 होगी जिससे 729 और 901 को भाग देने पर क्रमशः 9 तथा 5 शेष बचेगा।

27. 80 और 90 के मध्य अभाज्य संख्याएँ 83 एवं 89 हैं

$= 83 \times 89 = 7387$

28. $\frac{1}{1\times4} + \frac{1}{4\times7} + \frac{1}{7\times10} + ... + ...$ का पाँच पदों का योग

$= \frac{1}{3}\left[1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} + \frac{1}{10} - \frac{1}{13} + \frac{1}{13} - \frac{1}{16}\right]$

$= \frac{1}{3}\left[1 - \frac{1}{16}\right] = \frac{1}{3} \times \frac{15}{16} = \frac{5}{16}$

29. दिया है,

$a + b = 12$ ...(i)

$ab = 22$ ...(ii)

समी. (i) के दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$(a + b)^2 = (12)^2$

$\Rightarrow \quad a^2 + b^2 + 2ab = 144$

$\Rightarrow \quad a^2 + b^2 + 2 \times 22 = 144$

$\Rightarrow \quad a^2 + b^2 = 144 - 44$

$\therefore \quad a^2 + b^2 = 100$

30. माना दादाजी की वर्तमान आयु = x वर्ष

मेरी वर्तमान आयु = y वर्ष

प्रथम शर्तानुसार, $(x - 16) = 9(y - 16)$

$\Rightarrow \quad x - 16 = 9y - 144$

$\therefore \quad x - 9y = -128$ ...(i)

द्वितीय शर्तानुसार, $(x + 8) = 3(y + 8)$

$\Rightarrow \quad x + 8 = (3y + 24)$

$\therefore \quad x - 3y = 16$ ...(ii)

समी. (i) में से समी. (ii) को घटाने पर,

$-6y = -144$

$y = 24$

y का मान समी. (ii) में रखने पर,

$x - 3 \times 24 = 16$

$\Rightarrow \quad x = 88$

8 वर्ष पूर्व मेरी आयु व दादा की आयु का अनुपात

$= (24 - 8) : (88 - 8)$

$= 16 : 80 = 1 : 5$

31. दिया है, $x = 9999$

तब, $\frac{4x^3 - x}{(2x + 1)(6x - 3)} = \frac{x(4x^2 - 1)}{(2x + 1)(6x - 3)}$

$= \frac{x[(2x)^2 - (1)^2]}{(2x + 1)(6x - 3)}$

$[\because (a^2 - b^2) = (a + b)(a - b)]$

$= \frac{x(2x + 1)(2x - 1)}{(2x + 1)(6x - 3)} = \frac{x(2x - 1)}{(6x - 3)}$

अंश व हर में 3 से गुणा करने पर,

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

$= \frac{9999}{3} = 3333$

32. दिया है, $x = \sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}$

तथा $y = \sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}$

तब, $x + y = 2\sqrt{3}$ ...(i)

$xy = \left(\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

$\Rightarrow \quad xy = 3 - \frac{1}{3} = \frac{8}{3}$ ...(ii)

समी. (i) का घन करने पर,

$(x + y)^3 = (2\sqrt{3})^3$

$\Rightarrow \quad x^3 + y^3 + 3xy(x + y) = 24\sqrt{3}$

$\Rightarrow \quad x^3 + y^3 + 3 \times \frac{8}{3}(2\sqrt{3}) = 24\sqrt{3}$

$\Rightarrow \quad x^3 + y^3 = 24\sqrt{3} - 16\sqrt{3} = 8\sqrt{3}$ ...(iii)

अब, $\frac{x^2}{y} + \frac{y^2}{x} = \frac{x^3 + y^3}{yx}$

$= \frac{8\sqrt{3}}{\frac{8}{3}} = \frac{8\sqrt{3} \times 3}{8} = 3\sqrt{3}$

33. मूलधन = ₹2100, मिश्रधन = ₹2352

समय = 2 वर्ष

साधारण ब्याज = 2352 – 2100 = ₹252

दर $= \frac{\text{साधारण ब्याज} \times 100}{\text{मूलधन} \times \text{समय}}$

$= \frac{252 \times 100}{2100 \times 2} = 6\%$

दर 1% कम करने पर, नई दर = (6 – 1) = 5%

तब, साधारण ब्याज $= \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

$= \frac{2100 \times 5 \times 2}{100} = ₹210$

34. माना संख्या = x

20% की कमी होने पर संख्या $= x - \frac{x \times 20}{100} = \frac{4x}{5}$

अब, 20% की बढ़ोतरी होने पर संख्या

$= \frac{4x}{5} + \frac{4x}{5} \times \frac{20}{100} = \frac{24x}{25}$

प्रश्नानुसार, $x - \frac{24x}{25} = 20 \Rightarrow \frac{x}{25} = 20$

$\therefore \quad x = 500$

अतः संख्या 500 होगी।

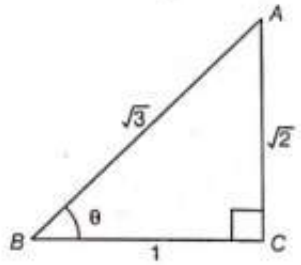
Scanned by CamScanner

35. पहले वर्ग में छात्र = 20
दूसरे वर्ग में छात्र = 30
पहले वर्ग में सफल होने वाले छात्र
$= 20 \times \frac{80}{100} = 16$
दूसरे वर्ग में सफल होने वाले छात्र
$= 30 \times \frac{60}{100} = 18$
पूरी कक्षा में सफल होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत $= \frac{16+18}{30+20} \times 100$
$= \frac{34}{50} \times 100$
$= 68\%$

36. दिया है,
$a^3 + b^3 = 9$ ...(i)
$a + b = 3$ ...(ii)
समी. (ii) का घन करने पर,
$(a+b)^3 = (3)^3$
$\Rightarrow a^3 + b^3 + 3ab(a+b) = 27$
$\Rightarrow 9 + 3ab \times 3 = 27$
$\Rightarrow 9 + 9ab = 27$
$\Rightarrow 9ab = 27 - 9 = 18$
$\Rightarrow ab = 2$
अब, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b+a}{ab} = \frac{3}{2}$

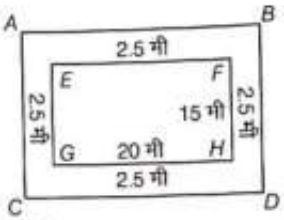
37. सूत्र $M_1D_1H_1W_2 = M_2D_2H_2W_1$ से,
$\Rightarrow 7 \times 7 \times 7 \times W_2 = 5 \times 5 \times 5 \times 7$
$\therefore W_2 = \frac{5 \times 5 \times 5 \times 7}{7 \times 7 \times 7} = \frac{125}{49}$

38. $\sqrt{3}\tan\theta = 3\sin\theta$
$\Rightarrow \sqrt{3}\frac{\sin\theta}{\cos\theta} = 3\sin\theta$
$\Rightarrow \cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{1}{\sqrt{3}}$
$\therefore BC = 1$
तथा $AB = \sqrt{3}$



पाइथागोरस प्रमेय से,
$AC = \sqrt{(AB)^2 - (BC)^2}$
$= \sqrt{(\sqrt{3})^2 - (1)^2}$
$= \sqrt{3-1}$
$= \sqrt{2}$
$\therefore \sin^2\theta - \cos^2\theta = \left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\right)^2 - \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2$
$= \frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

39.



बरामदे का क्षेत्रफल
= $ABCD$ का क्षेत्रफल − $EFGH$ का क्षेत्रफल
$= (20+5) \times (15+5) - 20 \times 15$
$= 25 \times 20 - 20 \times 15$
$= 500 - 300 = 200$ वर्ग मी
$\therefore$ अभीष्ट खर्च $= 200 \times 3.50 = ₹700$

40. प्रश्नानुसार, A का 50% = B का 30%
$\Rightarrow A \times 5 = B \times 3$
$\therefore \frac{A}{B} = \frac{3}{5}$

41. प्रश्नानुसार,
$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 4 \times 16 = 64$
तथा $x_2 + x_3 + x_4 = 23 \times 2 = 46$
$\therefore x_1 = 64 - 46 = 18$

42. $\because (a)^{-m} = \frac{1}{a^m}$
$\therefore \left(-\frac{1}{27}\right)^{-\frac{2}{3}} = (-27)^{\frac{2}{3}} = [(-3)^3]^{\frac{2}{3}}$
$= (-3)^2 = 9$

43. 1 से 300 के मध्य 7 से विभाज्य संख्याएँ हैं
7, 14, 21, 28, ..., 294
प्रथम पद $(a) = 7$,
सार्वान्तर $(d) = 21 - 14 = 14 - 7 = 7$
अन्तिम पद $(l) = 294 = T_n$
माना कुल पद n हैं।
सूत्र $T_n = a + (n-1)\cdot d$ से,
$\Rightarrow 294 = 7 + (n-1)\cdot 7$
$\Rightarrow 42 = 1 + n - 1 \Rightarrow n = 42$

44. माना संख्या $(10x + 3)$ है, तब
प्रश्नानुसार,
$\frac{(10x+3)}{7} = x + 3$
$\Rightarrow 10x + 3 = 7x + 21$
$\Rightarrow 3x = 18$
$\Rightarrow x = 6$
$\therefore$ अभीष्ट संख्या $= (10 \times 6 + 3) = 63$

45. दिए गए बंटन का आरोही क्रम
17, 18, 24, 25, 27, 29, 42, 42, 48, 63, 65, 69, 79, 87, 98
पदों की संख्या $(n) = 15$ (विषम)
$\therefore$ माध्यिका $= \left(\frac{n+1}{2}\right)$वाँ पद
$= \left(\frac{15+1}{2}\right)$वाँ पद $= 8$वाँ पद $= 42$

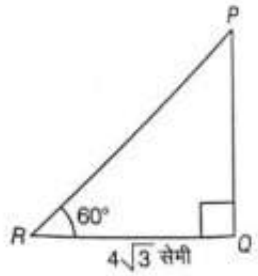
46. 37) 2468 (66
222
248
222
26 → शेषफल

47. A का 9 दिन का कार्य $= \frac{3}{4}$
$\therefore A$ का 1 दिन का कार्य $= \frac{3}{4 \times 9} = \frac{1}{12}$
B का 8 दिन का कार्य $= \frac{1}{2}$
$\therefore B$ का 1 दिन का कार्य $= \frac{1}{2 \times 8} = \frac{1}{16}$
$\therefore (A+B)$ का 1 दिन का कार्य
$= \frac{1}{12} + \frac{1}{16} = \frac{4+3}{48} = \frac{7}{48}$
$\therefore (A+B)$ को कार्य पूरा करने में लगा समय
$= \frac{48}{7}$ दिन
$\therefore$ आधे कार्य को करने में लगा समय
$= \frac{1}{2} \times \frac{48}{7} = \frac{24}{7}$ दिन

48. माना चतुर्थ आनुपातिक (चतुर्थानुपाती) = x
तब, $24 : 120 :: 22 : x \Rightarrow \frac{24}{120} = \frac{22}{x}$
$\Rightarrow x = \frac{120 \times 22}{24}$
$\therefore x = 110$

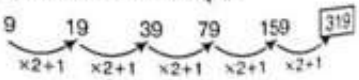
49. अवरोध के कारण बस $(60 - 45)$ अर्थात् 15 किमी कम दूरी तय करती है।
$\therefore$ 15 किमी चलने में लगा समय
$= \frac{15}{60} \times 60 = 15$ मिनट

50. ΔPQR में,
$\cos 60° = \frac{RQ}{PR} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{4\sqrt{3}}{PR}$



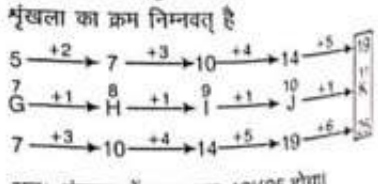
$\Rightarrow PR = 2 \times 4\sqrt{3}$
$\therefore PR = 8\sqrt{3}$ सेमी

51. शृंखला का क्रम निम्नवत् है



अतः शृंखला में लुप्त पद (?) 319 होगा।

52. शृंखला का क्रम निम्नवत् है



अतः शृंखला में लुप्त पद 19K25 होगा।

53. जिस प्रकार, $248 \Rightarrow (24) + 8 = 3$
उसी प्रकार, $328 \Rightarrow (32) + 8 = 4$

54. जिस प्रकार, 'प्रोत्साहन' से 'विजय' मिलती है, उसी प्रकार, 'कुण्ठा' से 'विफलता' मिलती है।

Scanned by CamScanner

55. 220 के अतिरिक्त, अन्य कोई भी संख्या 11 से भाज्य नहीं है; जबकि संख्या 220, 11 से भाज्य है।

56. लेख के अतिरिक्त, अन्य सभी में विभिन्न मुद्दों का संग्रह होता है; जबकि लेख किसी एक मुद्दे पर केन्द्रित होता है।

57. 8 11 16 23 : 11 14 19 26
H K P W : K N S Z
+3 +5 +7 : +3 +5 +7

4 7 12 19 : 13 16 19 22
D G L S : M P S V
+3 +5 +7 : +3 +3 +3

अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि MPSV अन्य से भिन्न है।

58. संख्या 2 कार्यरत् भारतीयों को दर्शाती है।

59. विकल्प (b) से, $24 - 12 + 12 + 16 \times 18 = 26$

प्रश्नानुसार, चिह्नों को बदलने पर,

$24 + 12 \times 12 - 16 + 18 = 26$

$\Rightarrow 2 \times 12 - 16 + 18 = 26$

$\Rightarrow 24 - 16 + 18 = 26$

$\Rightarrow 42 - 16 = 26$

$\therefore 26 = 26$ (सत्य)

60. आज पड़ने वाला दिन = बृहस्पतिवार + 2
= शनिवार

अतः रविवार आने वाला कल होगा।

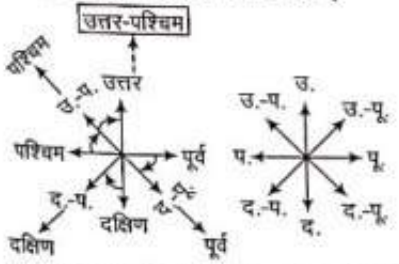
61. दी गई सूचना के आधार पर आरेख बनाने पर,

निष्कर्ष I. ✗ II. ✗

स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II निकलता है।

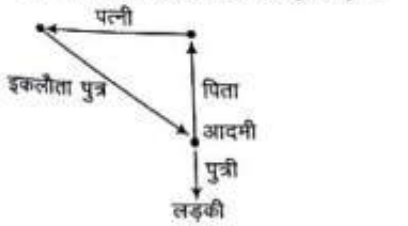
62. विराट का अन्त से स्थान = 31 − 17 + 1 = 15वाँ

63. दिशाओं के बदलने का क्रम निम्न प्रकार है



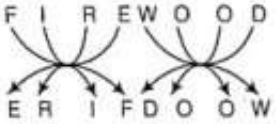
अतः उपर्युक्त आरेख से यह स्पष्ट होता है कि बदलने के बाद उत्तर, उत्तर-पश्चिम हो जाएगा।

64.



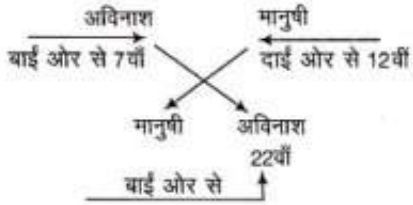
अतः उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि वह लड़की उस आदमी की पुत्री है।

65. जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

66. प्रश्नानुसार,



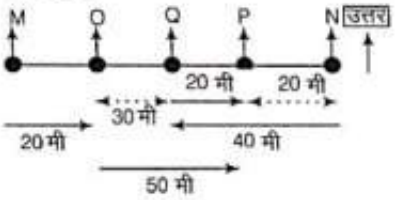
कुल विद्यार्थी = (12 + 22) − 1
= 34 − 1 = 33

67. पाँचों मित्रों के लम्बाई के अनुसार खड़े होने का क्रम निम्नवत् है

महेश > कौशल > अमित > कपिल > प्रकाश

अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि प्रकाश सबसे छोटा है।

68. M, N, O, P और Q के खड़े होने का क्रम निम्न प्रकार होगा



अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि M और N के बीच कुल दूरी = MO + OQ + QN
= 20 + 30 + 40 = 90 मी

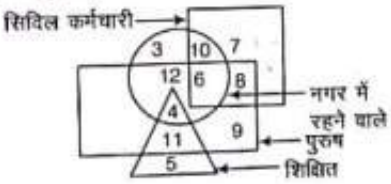
69. 0 2 6 12 20 30 42
+2 +4 +6 +8 +10 +12

अतः प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर संख्या 30 आएगी।

70. 3 4 5 9 10 11 14 15 16 18 19 20
C D E I J K N O P R S T
+1 +1 +4 +1 +1 +3 +1 +1 +2 +1 +1

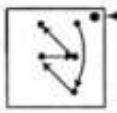
अतः प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर अक्षर समूह RST आएगा।

71. प्रश्नानुसार,

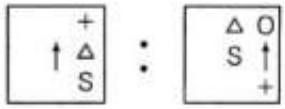


संख्या 11 त्रिभुज तथा आयत दोनों में है तथा वृत्त में नहीं है, इसलिए उन शिक्षित पुरुषों की संख्या जो नगर में नहीं रहते हैं, 11 है।

72. पहली आकृति में चार डिजाइन हैं, जो दूसरी आकृति में बढ़कर पाँच हो जाते हैं तथा सभी डिजाइन आपस में अपना स्थान बदल लेते हैं।

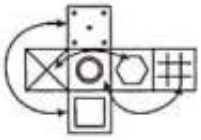


इसी प्रकार तीसरी आकृति में परिवर्तन करने पर,

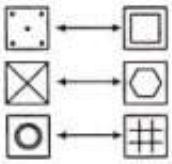


अतः परिवर्तन के बाद उत्तर आकृति (a) प्राप्त होगी।

73. दी गई आकृति,

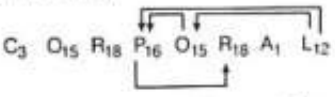


विपरीत सतहें,



न बनने वाली आकृति,

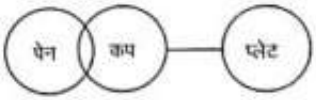
74. अभीष्ट जोड़े,



शब्द CORPORAL में ऐसे चार जोड़े (P-R, L-O, L-P तथा O-P) हैं।

75. आकृति (d) के अतिरिक्त, अन्य सभी आकृतियों में बाहरी आकृति तथा अन्दर की आकृति समान हैं।

76. कथनानुसार, वेन आरेख निम्नवत् है

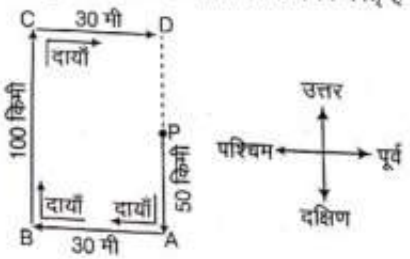


निष्कर्ष I. ✓
II. ✗
III. ✗

अतः केवल निष्कर्ष I सही है।

Scanned by CamScanner

77. प्रश्नानुसार, प्रतीक के चलने का क्रम निम्नवत् है



यहाँ P प्रारम्भिक तथा D अन्तिम बिन्दु है।

अभीष्ट दूरी = DP

= AD – AP

[∵ AD = BC = 100 किमी]

= 100 – 50

= 50 मी

आरेख से स्पष्ट है कि प्रतीक अपने प्रारम्भिक स्थान (P) से 50 मी. उत्तर दिशा की ओर स्थित है।

78. कथनानुसार, पूर्वधारणाएँ I और II अन्तर्निहित हैं, क्योंकि कथन में शिक्षा से रोजगार समस्या में सुधार की चर्चा की गई है। यदि ऐसा होता है, तो विद्यार्थी अपना जीवन-निर्वाह करने लायक हो सकते हैं।

79. कॉलिज C में पढ़ रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या = (20 + 30) × 1000

= 50000

80. सभी कॉलिजों में मिलाकर अध्ययनरत् लड़कियों की संख्या

= (25 + 30 + 20 + 30 + 32.5) × 1000

= 137.5 × 1000

= 137500

81. गदर पार्टी की स्थापना वर्ष 1913 में लाला हरदयाल व सोहन सिंह भकना (प्रथम अध्यक्ष) ने की। सेन फ्रांसिस्को में युगान्तर आश्रम नाम से इस पार्टी का मुख्यालय बनाया गया।

82. भारतीय संविधान सभा का संवैधानिक सलाहकार सर बी.एन. राव को नियुक्त किया गया था। डॉ. राजेन्द्र प्रसाद संविधान सभा के अध्यक्ष तथा डॉ. भीमराव अम्बेडकर संविधान की प्रारूप समिति के अध्यक्ष थे।

83. भारत ने 18 मई, 1974 को स्वदेशी पहला परीक्षणीय परमाणु विस्फोट किया था। इस परीक्षण को राजस्थान के जैसलमेर जिले के पोखरण में किया गया था।

85. लॉर्ड रिपन (1880-84 ई.) के राज्यकाल का सबसे महत्त्वपूर्ण कार्य स्थानीय स्वशासन पर सरकारी प्रस्ताव था। रिपन देश की नगरपालिकाओं को विकसित करना चाहता था। इसलिए लॉर्ड रिपन को भारत में स्थानीय स्वशासन का जनक कहा जाता है।

86. बारदोली सत्याग्रह के नेता वल्लभभाई पटेल थे। यह आन्दोलन वर्ष 1928 में लगान में बढ़ोत्तरी एवं हाली पद्धति (बन्धुआ मजदूरी) के विरोध में हुआ था।

87. भूकम्प की तीव्रता 'सीस्मोग्राफ' द्वारा मापी जाती है। सीस्मोग्राफ को 'भूकम्प लेखन यन्त्र' भी कहा जाता है। इसकी सहायता से प्राप्त आँकड़ों को रिक्टर पैमाने पर मापा जाता है।

90. खजुराहो के मन्दिरों का निर्माण चन्देल शासकों ने करवाया था। इन मन्दिरों का निर्माण 9वीं सदी के उत्तरार्द्ध से लेकर 12वीं सदी के पूर्वार्द्ध तक हुआ। खजुराहो के मन्दिर नागर शैली में निर्मित हैं।

94. 'पैलेस ऑन व्हील' विभिन्न सुविधाओं से युक्त एक पूर्ण वातानुकूलित पर्यटन रेलगाड़ी (राजसी रेल यात्रा) है। सर्वप्रथम इसका शुभारम्भ राजस्थान में अक्टूबर, 1982 में हुआ था।

100. IRDA का पूर्ण रूप है–Insurance Regulatory and Development Authority (बीमा नियामक एवं विकास प्राधिकरण)। यह बीमा क्षेत्र के विनियमन से सम्बन्धित है।

Scanned by CamScanner