


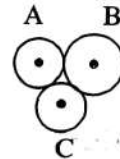
TEST SERIES - 24

- हाल ही में भारत सरकार ने किन्हें अतिरिक्त सॉलिसिटर जनरल नियुक्त किया है।
(A) माधवी दीवान (B) विरेंद्र सिंह
(C) तुषार मेहता (D) गोविंद माथुर
- भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के अध्यक्ष कौन हैं?
(A) के सिवन (B) किरण कुमार
(C) एस. नागर (D) पी शिवम
- इसरो द्वारा भेजे जाने वाले पहले मानव युक्त मिशन गगनयान के तहत अन्तरिक्ष यात्रियों की संख्या होगी—
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
- भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा अपने रिजर्व फंड के आकार पर सुझाव देने के लिए गठित छह सदस्यीय विशेषज्ञ समिति का अध्यक्ष कौन हैं?
(A) सुभाष चन्द्र गर्ग (B) एन एस विश्वनाथन
(C) राकेश मोहन (D) डॉ० विमल जालान
- निम्नलिखित में से किसे सूचना आयुक्त नियुक्त किया गया है?
(A) यशवर्द्धन कुमार सिन्हा (B) वनजा एन सरना
(C) नीरज कुमार गुप्ता (D) उपर्युक्त सभी
- निम्नलिखित घटनाओं पर विचार कीजिए—
1. गाँधी-इर्विन समझौता
2. भगत सिंह को फाँसी
3. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का 1931 का कराची अधिवेशन
4. चन्द्रशेखर आजाद की शहादत
नीचे दिए गए कूट से घटनाओं का सही कालानुक्रम प्राप्त कीजिए—
कूट :
(A) 4, 1, 2, 3 (B) 1, 2, 3, 4
(C) 2, 3, 4, 1 (D) 4, 1, 3, 2
- निम्नलिखित में से कौनसा युग्म सही सुमेलित है ?
(A) सिमलीपाल - असम (B) नोकरेक-मेघालय
(C) दिहांग दिबांग-सिक्किम (D) अगस्त्यमलाई-कर्नाटक
- भारत में इलायची का सर्वाधिक उत्पादन करने वाला प्रदेश है—
(A) सिक्किम (B) असम
(C) मेघालय (D) इनमें से कोई नहीं
- पूर्व एवं पश्चिमी कॉरीडोर जो राष्ट्रीय राजमार्ग में सम्मिलित है, सम्बद्ध करता है—
(A) सिलचर से पोरबन्दर (B) कोलकाता से मुम्बई
(C) पटना से सूरत (D) इनमें से कोई नहीं
- दल-विहीन लोकतन्त्र के विचार का प्रतिपादन किसने किया था ?
(A) जय प्रकाश नारायण (B) महात्मा गाँधी
(C) विनोबा भावे (D) एस० ए० डांगे
- शिवसमुद्रम जल प्रपात निम्न नदी के मार्ग के मध्य में है—
(A) कृष्णा (B) गोदावरी
(C) कावेरी (D) महानदी
- भारतीय रेलवे नेटवर्क का विश्व में स्थान है—
(A) द्वितीय (B) तृतीय
(C) चतुर्थ (D) पाँचवाँ
- भारत सरकार अधिनियम, 1935 में अंतर्विष्ट 'अनुपपत्र' (Instrument of Instructions) को वर्ष 1950 में भारत के संविधान में किसमें समाविष्ट किया गया ?

- (A) मूल अधिकार
(B) राज्य के नीति निर्देशक तत्व
(C) राज्य की कार्यपालिका शक्ति का विस्तार
(D) भारत सरकार के कार्य का संचालन
- 'पूर्ण स्वराज' की वचनबद्धता के साथ भारत में प्रथम स्वतंत्रता दिवस कब मनाया गया था ?
(A) 26 जनवरी, 1930 (B) 15 अगस्त, 1947
(C) 26 नवम्बर, 1949 (D) 26 जनवरी, 1950
- कांग्रेस-लीग समझौता (लखनऊ समझौता) 1916, किनके संयुक्त प्रयासों से सम्पन्न हो सका ?
(A) मालवीय एवं तिलक (B) बेसेण्ट एवं तिलक
(C) तिलक एवं गाँधी (D) जिन्ना एवं तिलक
- हर्ष के सोने के सिक्के के पृष्ठ भाग पर किसका अंकन है ?
(A) गौतमबुद्ध (B) मैत्रेय
(C) शिव-पार्वती (D) सूर्य
- विश्व साक्षरता दिवस मनाया जाता है—
(A) 8 जुलाई को (B) 8 अगस्त को
(C) 8 सितम्बर को (D) 8 अक्टूबर को
- महात्मा गाँधी के राजनैतिक गुरु थे—
(A) गोपाल कृष्ण गोखले (B) रवीन्द्र नाथ टैगोर
(C) बाल गंगाधर तिलक (D) दादाभाई नौरोजी
- 'अर्थशास्त्र' के लेखक कौन थे ?
(A) कालीदास (B) कार्ल मार्क्स
(C) कौटिल्य (D) एडम स्मिथ
- बास्केटबाल की एक टीम में कितने खिलाड़ी होते हैं ?
(A) 4 (B) 5
(C) 6 (D) 8
- शरीर के आमाशय एवं अन्य अन्तरंगों का अन्वेषण करने वाली तकनीक एन्डोस्कोपी किस घटना पर आधारित है ?
(A) पूर्ण आन्तरिक परावर्तन (B) व्यतिकरण
(C) विवर्तन (Diffraction) (D) ध्रुवण
- मान ले कि m_1 एवं m_2 द्रव्यमान (mass) के दो पिंडों के बीच की दूरी r है। उनके बीच गुरुत्वाकर्षण आकर्षण बल होगा :
(A) $G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ (B) $G \frac{m_1 m_2}{r}$
(C) $\frac{Gr^2}{m_1 m_2}$ (D) $G m_1 m_2 r$
- उत्तल लेंस द्वारा बना हुआ प्रतिबिम्ब किस प्रकार प्रभावित होगा यदि लेंस का केन्द्रीय हिस्सा काले कागज में लपेट दिया जाए ?
 काला कागज
(A) लेंस के शेष भाग द्वारा कोई प्रतिबिम्ब नहीं बनाया जाता है
(B) प्रतिबिम्ब की प्रदीप्ति की तीव्रता कम हो जाएगी
(C) कोई प्रभाव नहीं होगा
(D) पूर्ण प्रतिबिम्ब कम चमक के साथ बनेगा

24. किसी माध्यम के अपवर्तनांक (μ) निर्वात में प्रकाश की गति (c) और उस माध्यम में प्रकाश की गति (v) के बीच सही सम्बन्ध क्या है ?
- (A) $\mu = \left(\frac{c^{1/2}}{v} \right)$ (B) $\mu = \frac{v}{c}$
- (C) $\mu = \frac{c}{v}$ (D) $\mu = \sqrt{\frac{v}{c}}$
25. ट्रायोड का प्रयोग होता है—
- (A) एम्पलीफायर के रूप में (B) दोलित के रूप में
- (C) ट्रांसमीटर के रूप में (D) ये सभी में
26. सामान्य वैद्युत उपकरणों के लिए फ्यूज तार में निम्नलिखित गुण होने चाहिए—
1. मोटा तार
2. पतला तार
3. निम्न गलनांक मिश्रधातु
4. उच्च गलनांक मिश्रधातु
- (A) 1 और 3 (B) 1 और 4
- (C) 2 और 3 (D) 2 और 4
27. बिजली की मशीनों में, परत की हुई कोर (Laminated Core) का प्रयोग किया जाता है—
- (A) ए.सी. धारा क्षति को कम करने के लिए
- (B) कॉपर क्षति को कम करने के लिए
- (C) हिस्टेरिसिस क्षति को कम करने के लिए
- (D) घर्षण क्षति को कम करने के लिए
28. कोशिका में भोजन या ग्लूकोज का ऑक्सीकरण कहाँ होता है?
- (A) कोशिका द्रव्य (Cytoplasm)
- (B) माइटोकॉण्ड्रिया
- (C) ग्राना
- (D) राइबोसोम
29. अनाक्सी श्वसन (Anaerobic respiration) में शर्करा के अपूर्ण आक्सीकरण से क्या बनता है?
- (A) CO_2
- (B) ग्लूकोज
- (C) जल + कार्बन डाइऑक्साइड
- (D) अल्कोहॉल + CO_2
30. क्लोरोफिल के निर्माण के लिए पौधों को दो धात्विक तत्वों (Metalic elements) की आवश्यकता होती है, वे हैं—
- (A) आयरन व मैग्नीशियम (Iron and Magnesium)
- (B) आयरन तथा कैल्सियम (Iron and Calcium)
- (C) मैग्नीशियम एवं कैल्सियम (Magnesium and Calcium)
- (D) कॉपर व कैल्सियम (Copper and Calcium)
31. यदि कोशिका के राइबोसोम नष्ट कर दिए जायें तो—
- (A) प्रकाशसंश्लेषण नहीं होगा
- (B) श्वसन नहीं होगा
- (C) वसा संचय नहीं होगा
- (D) प्रोटीन संश्लेषण नहीं होगा
32. प्रकाश ऑक्सीकरण (photooxidation) प्रक्रम निम्नलिखित द्वारा प्रारम्भ होता है—
- (A) गर्मी (B) प्रकाश
- (C) उत्प्रेरक (D) ऑक्सीजन
33. कॉन्टैक्ट प्रक्रिया (contact process) में सल्फर डाइऑक्साइड को सल्फर ट्राइऑक्साइड में परिवर्तित करने की अभिक्रिया कहलाती है—
- (A) ऊष्माशोषी (B) अनुत्क्रमणीय
- (C) ऊष्माक्षेपी (D) अपचयन
34. पादप वृद्धि नियामक का उदाहरण है—
- (A) इन्डोलैक्टिक अम्ल (B) प्रोपेक्लॉर
- (C) एमिटसोल (D) पैराक्वैट

35. गैमेक्सीन के अन्य नाम हैं—
- I. γ -बी.एच.सी.
- II. लिंडेन
- III. ऐलिट्रिन
- इन तीनों में से
- (A) I तथा II सही हैं (B) I तथा III सही हैं
- (C) सारे सही हैं (D) II तथा III सही हैं
36. हाल ही समाचारों की सुर्खियों में रहा 'सेला दर्रा' किस राज्य में अवस्थित है?
- (A) सिक्किम (B) अरुणाचल प्रदेश
- (C) हिमाचल प्रदेश (D) जम्मू-कश्मीर
37. वर्ष 2019 का रणजी ट्रॉफी खिताब किस टीम ने जीता है?
- (A) विदर्भ (B) सौराष्ट्र (C) मुम्बई (D) कर्नाटक
38. 'लेट्स टॉक ऑन एयर, कनवर्सेशन विद रेडियो प्रेजेंटर्स' शीर्षक पुस्तक के लेखक कौन हैं?
- (A) करण व्यापार (B) अमीन सपानी
- (C) शशिधरूर (D) राकेश आनन्द बक्शी
39. किस भारतीय इतिहासकार को इजरायल के प्रतिष्ठित डेन डेविड पुरस्कार के लिए चुना गया है?
- (A) संजय सुब्रमण्यम (B) रोमिला थापर
- (C) इरफान हबीब (D) सुमित सरकार
40. MUDRA में M का अर्थ है —
- (A) Micro (B) Money
- (C) Mini (D) Most
41. दो खम्भे, जिनकी ऊँचाई 7 फीट एवं 12 फीट है, वह एक भूमि पर एक-दूसरे से 12 फीट की दूरी पर खड़े हैं, तो खम्भों के शीर्ष बिन्दु के मध्य दूरी होगी—
- (A) 12 फीट (B) 13 फीट
- (C) 11 फीट (D) 10 फीट
42. A, B एवं C किसी कार्य को 24, 6 एवं 12 दिनों में क्रमशः पूरा करते हैं। एक साथ कार्य करके वह उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे ?
- (A) $\frac{1}{4}$ दिन (B) $\frac{7}{24}$ दिन
- (C) $3\frac{3}{7}$ दिन (D) 4 दिन
43. बहुपद $(36x^2 - 49)$ एवं $(6x^2 - 25x + 21)$ का लघुतम समापवर्त्य है—
- (A) $(x - 3)$
- (B) $(x - 3)^2 (6x - 7)$
- (C) $(x - 3) (6x - 7) (6x + 7)$
- (D) इनमें से कोई नहीं
44. दिए गए तीन वृत्त प्रत्येक एक-दूसरे को स्पर्श करते हैं, A, B, C की त्रिज्याएँ क्रमशः 5 सेमी., 8 सेमी. व 7 सेमी. हैं, तो उनके केन्द्रों को जोड़कर बनाए गए त्रिभुज का परिमाप होगा—
- (A) 30 सेमी. (B) 45 सेमी.
- (C) 40 सेमी. (D) 20 सेमी.



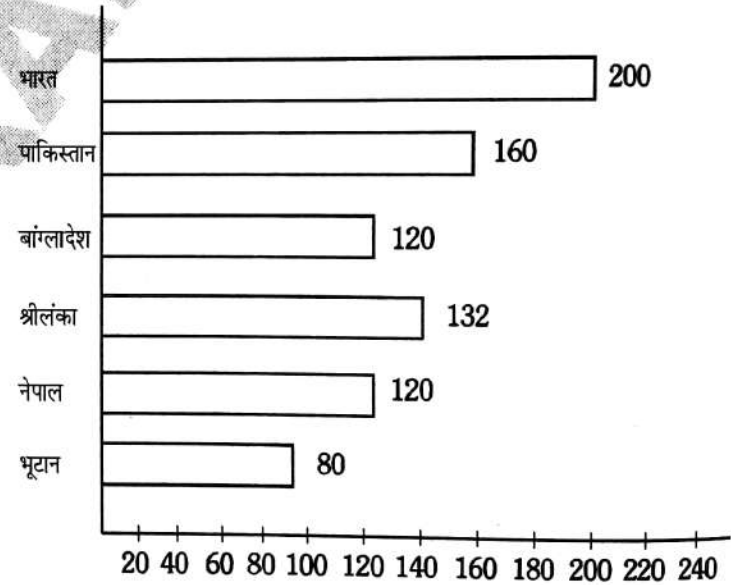
45. समकोण त्रिभुज की एक भुजा 126 सेमी. है। विकर्ण और दूसरी भुजा के मध्य अन्तर 42 सेमी. है, विकर्ण की लम्बाई है—
 (A) 168 सेमी. (B) 189 सेमी.
 (C) 210 सेमी. (D) इनमें से कोई नहीं
46. इतिहास की परीक्षा में सम्पूर्ण कक्षा का औसत 80 अंक था। यदि 10% विद्यार्थियों ने 95 अंक अर्जित किए एवं 20% विद्यार्थियों ने 90 अंक, तो कक्षा में बाकी विद्यार्थियों के अंकों का औसत कितना था ?
 (A) 65.5 (B) 85
 (C) 75 (D) 72.5
47. तेल के 6 भाग को पानी के एक भाग के साथ मिश्रित किया जाता है। जब पाँच लीटर पानी को मिश्रण में डाला जाता है, तो मिश्रण में पानी का पाँच गुना तेल का होना पाया जाता है। प्रथम मिश्रण में कितना लीटर तेल था ?
 (A) 150 (B) 120
 (C) 100 (D) इनमें से कोई नहीं
48. ईंटों की संख्या का परिकलन करें। प्रत्येक ईंट की माप 25 सेमी. × 12.5 सेमी. × 7.5 सेमी. है एवं एक 6 मीटर लम्बे 5 मीटर ऊँचे एवं 50 सेमी. मोटी दीवार को बनाने में कितनी ईंटें लगेंगी, जबकि दीवार के वोल्यूम का 5% मसाला लगता है ?
 (A) 8060 (B) 6180
 (C) 6080 (D) इनमें से कोई नहीं
49. एक व्यक्ति एक लकड़ी की सीढ़ी के मध्य बिन्दु पर खड़ा है, जो कि ऊर्ध्वाधर दीवार एवं कमरे के फर्श के मध्य फिसलना शुरू कर देता है, ऊर्ध्वाधर तल पर निरन्तर रहते हुए सरकती हुई सीढ़ी के मध्य बिन्दु पर खड़े हुए व्यक्ति द्वारा खींचा गया पाथ होगा—
 (A) एक सीधी रेखा (B) एक दीर्घवृत्तीय पाथ
 (C) एक वृत्तीय पाथ (D) एक परवलय पाथ
50. एक मेढक 9 मीटर गहरे सूखे कुएँ से, जिसकी दीवारें फिसलन वाली हैं, बाहर जाने का प्रयास करता है। प्रत्येक बार मेढक 60 सेमी. छलाँग लगाता है, तो वह 30 सेमी. फिसल जाता है। कुएँ से बाहर निकलने के लिए मेढक को कितनी छलाँगें लगानी पड़ेंगी ?
 (A) 20 (B) 29
 (C) 30 (D) 31
51. दो वस्तुओं A और B के मूल्य 4 : 5 अनुपात में हैं। यदि A का मूल्य 20% बढ़ाया जाये और B का मूल्य 8 रूपए बढ़ाया जाये तो उनके बीच अनुपात अभी भी समान रहता है। A और B के प्रारंभिक मूल्यों में अंतर (रुपए में) है :
 (A) 8 (B) 9
 (C) 10 (D) 12
52. एक व्यक्ति ने एक राशि उधार ली और उसे 97336 रुपए की तीन वार्षिक किस्तों में लौटा दिया। यदि चक्रवृद्धि ब्याज की दर 15% है तो कुल ब्याज (रुपए में) जो उसने चुकाया, वह है :
 (A) 69768 (B) 68775
 (C) 68755 (D) 67768
53. यदि सूर्य का उन्नयन 30° से 60° पर बदल जाता है तो एक 30 मीटर लम्बे खंभे की छायाओं की लम्बाई में अंतर (मीटर में) सूर्य के इन दो उन्नयन कोणों पर क्या होगा ?
 (A) $30\sqrt{3}$ (B) $20\sqrt{3}$
 (C) $15\sqrt{3}$ (D) $10\sqrt{3}$
54. एक खम्भे की परछाई की लम्बाई को उसकी ऊँचाई का $\sqrt{3}$ गुना कर दिया जाए, तो सूर्य का उन्नयन कोण कितना होगा ?
 (A) 30° (B) 45°
 (C) 60° (D) 75°

55. यदि $\cos \theta = \frac{3}{5}$, तो $\frac{\sin \theta - \cot \theta}{2 \tan \theta}$ का मान क्या होगा ?
 (A) $\frac{3}{13}$ (B) $\frac{30}{16}$
 (C) $\frac{3}{160}$ (D) $\frac{160}{3}$

56. यदि $\tan \theta = \frac{4}{3}$ हो, तो $\sqrt{\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}}$ का मान है—
 (A) $\frac{2}{3}$ (B) $-\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{3}{4}$

57. 13, 10, 10, 14, 17, 10, 15 आकड़ों का माध्य (mean) है :
 (A) 11.71 (B) 12.71
 (C) 12.25 (D) 10.25

निर्देश (58-60) : नीचे दिए बार ग्राफ में अलग-अलग देशों की प्रति एकड़ उपज (कि.ग्रा. में) दर्शायी गई है। ग्राफ को ध्यान से पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



58. दिए गए देशों की औसत उपज क्या है ?
 (A) $132\frac{1}{3}$ (B) $133\frac{1}{3}$
 (C) $134\frac{1}{3}$ (D) $135\frac{1}{3}$
59. भारत की प्रति एकड़ उपज पाकिस्तान की प्रति एकड़ उपज से कितने प्रतिशत अधिक है ?
 (A) 20% (B) 25%
 (C) $33\frac{1}{3}\%$ (D) 35%
60. सब देशों की कुल मिला कर उपज में से श्रीलंका की उपज कितने प्रतिशत (लगभग) है ?
 (A) 17.8% (B) 16.2%
 (C) 18.2% (D) 15.4%

61. किसी राशि का 8% की वार्षिक दर पर 1 वर्ष और 2 महीने का साधारण ब्याज Rs. 491.68 है तो मूलधन कितना होगा ?
 (A) Rs. 5268 (B) Rs. 4364
 (C) Rs. 4906 (D) Rs. 4758
62. एक शहर में एक सप्ताह का औसत तापमान 28° सेल्सियस है। यदि सोमवार, मंगलवार, बुधवार और गुरुवार का औसत तापमान 27.5° सेल्सियस है और गुरुवार, शुक्रवार, शनिवार और रविवार का औसत तापमान 29° सेल्सियस है तो गुरुवार के लिए दर्ज तापमान कितना है ?
 (A) 29° सेल्सियस (B) 28° सेल्सियस
 (C) 31° सेल्सियस (D) 30° सेल्सियस

63.

छात्र/विषय Stu/Sub	P	C	B	M
W	70	90	50	85
X	55	80	95	60
Y	60	20	90	40
Z	90	80	40	65

ऊपर दी गई तालिका चार छात्रों W, X, Y, Z द्वारा चार विषयों P, C, B, M में लिए अंकों को दर्शाती है और प्रत्येक विषय के कुल अंक 100 है।

P में चारों छात्रों के औसत अंक कितने हैं ?

- (A) 68.5 (B) 68
 (C) 68.75 (D) 68.25
64. एक त्रिभुज का आधार, त्रिभुज के समान क्षेत्रफल वाले समानांतर चतुर्भुज के आधार का $5/6$ भाग है। त्रिभुज और समानांतर चतुर्भुज की अनुरूप ऊंचाइयों का अनुपात कितना होगा ?
 (A) 12 : 5 (B) 5 : 12
 (C) 5 : 3 (D) 6 : 5
65. जब घड़ी में शाम के 6:44 बज रहे हो तो घंटे की सुई और मिनट के बीच के दो कोणों में से छोटे कोण का मान कितना होता है ?
 (A) 62° (B) 83.5°
 (C) 62.5° (D) 84°
66. भिन्न $\frac{4}{5}$ के अंश और हर दोनों में किसी संख्या को जोड़ने पर जो भिन्न बनता है, $\frac{6}{7}$ के अंश तथा हर से उसी संख्या को घटाने पर वही भिन्न प्राप्त होता है, तो वह संख्या क्या है ?
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 5
67. $\frac{(x^2)^{2(n-1)}(x^2)^{5n}(x^2)^{12(n-3)}}{(x^2)^{n-2}(x^2)^{2(n+1)}(x^2)^{2(8n-19)}}$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 4
68. 630 रु. के बीजक पर 15%, 20% तथा 5% क्रमिक बट्टा काटकर विक्रय मूल्य निर्धारित कीजिए—
 (A) 406.98 रु. (B) 506.98 रु.
 (C) 406.99 रु. (D) 806.98 रु.
69. एक मोटरसाइकिल सीधी सड़क पर 50 किमी/घंटा की चाल से जाती है। उसके बाद वह एक ऐसे सड़क पर मुड़ जाती है जो पहली सड़क से 30° कोण पर मुड़ी है। इस सड़क पर वह 150 किमी. की दूरी

80 किमी/घंटा से जाती है। पूरी यात्रा में मोटरसाइकिल की औसत चाल क्या थी ?

- (A) $63\frac{1}{2}$ किमी/घंटा (B) $62\frac{1}{2}$ किमी/घंटा
 (C) $61\frac{7}{13}$ किमी/घंटा (D) $72\frac{1}{2}$ किमी/घंटा

70. एक निश्चित दूरी को मीना 6 किमी/घंटा की चाल से 2 घंटे 30 मिनट में तय करती है। यदि वह 12 किमी/घंटा की चाल से चले, तो इस दूरी को कितने समय में तय कर लेगी ?
 (A) 60 मिनट (B) 75 मिनट
 (C) 78 मिनट (D) 80 मिनट

निर्देश—(71-72) : प्रत्येक प्रश्नों में दी गई अंक सीरीज में एक अंक लुप्त है, उसी पैटर्न की निरन्तरता बनाते हुए रिक्त स्थानों की पूर्ति हेतु सही विकल्प चुनें—

71. 1, 2, 3, 6, 9, 18,, 54
 (A) 18 (B) 27
 (C) 36 (D) 81
72. 6, 10, 18, 34,
 (A) 46 (B) 56
 (C) 66 (D) 76
73. यदि किसी सांकेतिक भाषा में DESIRABLE को JTFEQFMCB लिखा जाता है, तो उसी भाषा में DIMENSION को किस प्रकार लिखा जाएगा ?
 (A) FNJEMTJPO (B) FNJEOOPJT
 (C) FNJEMOPJT (D) EJNFMOPJT
74. किसी खास कोड में COMPUTE को FSVONND लिखते हैं, इस कोड में DISTURB कैसे लिखा जाएगा ?
 (A) CSVSTHE (B) CQVSTHE
 (C) CQVTSHE (D) CSVTSHE
75. एक फोटोग्राफ की ओर संकेत कर विनोद ने कहा वह मेरी पत्नी की माता की एक मात्र पुत्री की पुत्री है 'विनोद का फोटोग्राफ वाली लड़की से क्या सम्बन्ध है ?
 (A) कजिन (B) अंकल
 (C) पिता (D) इनमें से कोई नहीं
76. किसी सांकेतिक भाषा में '235' का मतलब 'Ancient Indian History', '368' का मतलब 'Indian is Great' तथा '264' का मतलब 'History is True' हो, तो किसका मतलब 'Great' होगा ?
 (A) 8 (B) 3
 (C) 6 (D) 5
77. एक बस स्टैण्ड पर यह सूचना मिलती है, 'पटना के लिए बस 15 मिनट पहले खुली है।' समय सारणी के अनुसार हर 45 मिनट बाद पटना के लिए एक बस है, अगर अगली बस प्रातः 9.30 बजे हो, तो सूचना कितने बजे दी गई थी ?
 (A) 10.15 प्रातः (B) 8.45 प्रातः
 (C) 9.00 प्रातः (D) 9.15 प्रातः
78. समीर का स्थान 41 लड़कों के वर्ग में ऊपर से 15वाँ है, तो नीचे से उसका स्थान कौन-सा है ?
 (A) 26वाँ (B) 27वाँ
 (C) 25वाँ (D) 28वाँ
79. निम्नांकित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या होगा ?
 C, D, F, I, M, ?, X
 (A) R (B) S
 (C) W (D) Q

80. 'CARROT' शब्द में अक्षरों के कितने ऐसे जोड़े हैं जिनके मध्य ठीक उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर क्रम में उनके मध्य होते हैं ?

(A) एक (B) दो
(C) तीन (D) चार

81. निम्नलिखित प्रश्न में एक या दो वक्तव्य दिये गये हैं, जिसके आगे दो निष्कर्ष/मान्यताएं, I और II निकाले गये हैं। आपको विचार करना है कि वक्तव्य सत्य है चाहे वह सामान्यतः शर्त तथ्यों से भिन्न प्रतीत होता हो। आपको निर्णय करना है कि दिए गए वक्तव्य में से कौन-सा निश्चित रूप से सही निष्कर्ष/मान्यता निकाला जा सकता है ?

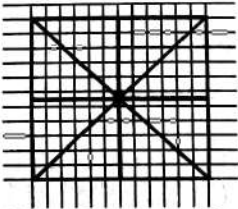
वक्तव्य :

- I. जब पानी ठंडा होता है तब वह बर्फ में बदल जाता है।
II. जब पानी को गरम किया जाता है तो वह भाप में बदल जाता है।

निर्णय :

- I. जल ठोस है।
II. जल गैस है।
(A) केवल निष्कर्ष I सही है।
(B) केवल निष्कर्ष II सही है।
(C) निष्कर्ष I और II दोनों सही हैं।
(D) न ही निष्कर्ष I और II सही हैं।

82. नीचे दी गई आकृति में कुल कितने त्रिकोण हैं ?



(A) 16 (B) 32 (C) 40 (D) 12

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

IMPRATICABLE

(A) CAPABLE (B) PARTICLE
(C) PRACTICAL (D) PEACE

84. यदि '+' का मतलब है घटाना, '÷' का मतलब है जोड़, '<' का मतलब है गुणा और '>' का मतलब है भाग, तो इस वक्तव्य का मान ज्ञात कीजिये।

$$9 \div 7 < 8 > (4 > 2) + 5$$

(A) 32 (B) 18
(C) 16 (D) 11

85. किसी सांकेतिक भाषा में MAN को SANM लिखा जाता है तथा WORD को SORDW लिखा जाता है, तो उसी भाषा में SALE कैसे लिखेंगे ?

(A) LEASS (B) LESAS
(C) SALES (D) SEALS

86. दिए गए प्रश्न पर विचार कर निर्णय लें कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए निम्न में से कौन सा कथन पर्याप्त है।

श्री X ने वर्ष 2000 में कितना अर्जित किया ?

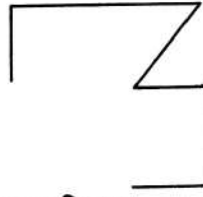
कथन (Statement) :

- I. श्री X ने 2003 में Rs. 7,000 अर्जित किए जोकि उसके द्वारा वर्ष 2000 में अर्जित राशि से 10% अधिक है।
II. श्रीमती Y, जोकि श्री X की कुल मिलाकर Rs. 9,000 अर्जित किए हैं।

- (A) प्रश्न का उत्तर देने के लिए या तो I या II ही पर्याप्त है।
(B) प्रश्न का उत्तर देने के लिए I और II दोनों पर्याप्त हैं।
(C) अकेले I ही पर्याप्त है, जबकि अकेले II प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
(D) अकेले II ही पर्याप्त है, जबकि अकेले I प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

87. प्रस्तुत प्रश्न चित्र दिए गए उत्तर के चित्रों में सन्निहित है। वह उत्तर चित्र कौन सा है ?

प्रश्न चित्र :



उत्तर चित्र :



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

88. निम्नलिखित प्रश्न पढ़ें और तय करें कि दिए गए कथनों में से कौन सा कथन उत्तर देने के लिए पर्याप्त होते हैं।

सवाल :

चार जादूगर, U, V, W और X चार क्रमागत दिनों से एक थियेटर पर प्रदर्शन करेंगे, प्रत्येक एक अलग दिन पर प्रदर्शन करेगा, लेकिन इसी क्रम में नहीं। W किस दिन प्रदर्शन करेगा ?

कथन :

- I. शो 1 फरवरी से शुरू होता है और X अगले दिन प्रदर्शन करता है।
II. U, 3 फरवरी को प्रदर्शन नहीं करता है, U और V के प्रदर्शनों के बीच कोई एक प्रदर्शन करता है।
(A) I और II दोनों साथ मिलकर सवाल का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
(B) प्रश्न का उत्तर देने के लिए या तो I या II पर्याप्त है।
(C) अकेले I पर्याप्त है जबकि सवाल का उत्तर देने के लिए II पर्याप्त है।
(D) अकेले II पर्याप्त है जबकि सवाल का उत्तर देने के लिए I पर्याप्त नहीं है।

89. उस विकल्प का चयन करें जो MN रेखा पर रखे जाने पर निम्न चित्र के सही दर्पण चित्र को चित्रित करता है (आकार की अनदेखा करें)



(A) SNOENATJUMIS (B) 2TWNUTVANEON2
(C) 2UOEONATJUMIS (D) 2UOEONATJUMIS

90. एक व्यक्ति बिंदु 'O' से यात्रा शुरू करता है, बिंदु 'A' तक पहुँचने के लिए 20 किलोमीटर पूर्व दिशा की ओर चलता है, दाहिने मुड़ता है और बिंदु 'B' तक पहुँचने के लिए 10 किलोमीटर की यात्रा तय करता है, दाहिने मुड़ता है और बिंदु 'C' तक पहुँचने के लिए 9 किलोमीटर की यात्रा करता है, दाहिने मुड़कर बिंदु 'D' तक पहुँचने के लिए वह 5 किलोमीटर की यात्रा करता है, अब बाईं ओर मुड़कर बिंदु 'E' तक पहुँचने के लिए 12 किलोमीटर की यात्रा तय करता है और फिर दाहिने मुड़ते हुए बिंदु 'F' तक पहुँचने के लिए 6 किलोमीटर की यात्रा करता है। उसके शुरूआती और अंतिम बिंदुओं के बीच सबसे कम दूरी क्या है ?

(A) $\sqrt{145}$ (B) 13
(C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{20}$

91. बच्चों की एक कतार में बाईं छोर से मनोज दसवें स्थान पर है एवं दाएँ छोर से कमल तेरहवें स्थान पर। विमल दाएँ छोर से बीसवें स्थान पर एवं मनोज के दाहिने से तीसरे स्थान पर, मनोज एवं कमल के बीच कितने बच्चे हैं ?

(A) 9 (B) 10
(C) 8 (D) आँकड़े अपर्याप्त

92. राम दक्षिण दिशा की ओर अपने घर से चलता है। 60 मीटर चलने के पश्चात् वह दाहिने मुड़कर 40 मीटर चलता है। पुनः वह दाहिने मुड़ता है एवं बाएँ मुड़ने से पहले 80 मीटर चलता है एवं तब 30 मीटर चलकर अपने स्कूल पहुँच जाता है। अपने घर से उसके स्कूल की दूरी एवं दिशा क्या होगी ?

(A) $70\sqrt{5}$ मीटर, दक्षिण-पूर्व
(B) $10\sqrt{53}$ मीटर, उत्तर-पश्चिम
(C) $10\sqrt{53}$ मीटर, दक्षिण-पूर्व
(D) $70\sqrt{5}$ मीटर, उत्तर-पश्चिम

- निर्देश-(प्रश्न 93-94) निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में केवल एक संख्या गलत है। यदि गलत संख्या को सही किया जाता है, तो श्रृंखला निश्चित तर्क के अनुसार सही बैठ जाती है श्रृंखला के नीचे एक संख्या दी गई है एवं संख्या के बाद (A), (B), (C), (D), (e) एवं (f) दिया गया है। आपको उसी तर्क का प्रयोग करते हुए श्रृंखला को गलत संख्या सही करते हुए पूर्ण करना है। प्रश्न में दिए गए अक्षर को सही मान प्रदान करते हुए प्रश्न का उत्तर दें।

93. 2 3 2 15 44 254 1434
3 (A) (B) (C) (D) (e) (f)

(C) के स्थान पर क्या आएगा ?

(A) 18 (B) 22
(C) 24 (D) 21

94. 2 4.5 11 30 93 312 1136
3 (A) (B) (C) (D) (e) (f)

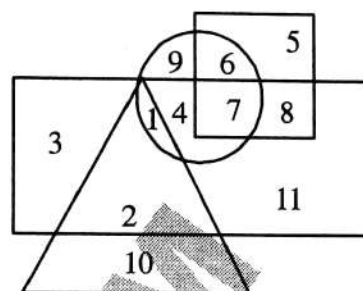
(B) के स्थान पर क्या आएगा ?

(A) 27 (B) 81
(C) 16.75 (D) 18.75

95. किसी निश्चित कोड भाषा में 'LESSON' को 'NGUQML' कोडित करते हैं, तो उसी कोड भाषा में 'PUZZLE' को कैसे कोड करेंगे ?

(A) RWXBJP (B) RVBXJC
(C) RWBXJC (D) RUBJXC

- निर्देश-(प्रश्न 96-98) निम्नलिखित चित्रों के आधार पर प्रश्नों का उत्तर दें-



'आयत' अविवाहितों को प्रदर्शित करता है।

'वर्ग' दिल्ली महानगर को प्रदर्शित करता है।

'वृत्त' अंग्रेजी भाषा के बोध को व्यक्त करता है।

'त्रिभुज' शिक्षकों को व्यक्त करता है।

96. अविवाहित शिक्षक जिन्हें अंग्रेजी भाषा का बोध है, को कौनसा क्षेत्र प्रदर्शित करता है ?

(A) 2 (B) 1
(C) 7 (D) 4

97. अविवाहित जो दिल्ली के निवासी हैं तथा जिन्हें अंग्रेजी भाषा का बोध नहीं है, को कौनसा क्षेत्र प्रदर्शित करता है ?

(A) 6 (B) 7
(C) 8 (D) 9

98. अविवाहित, जो न ही शिक्षक हैं और न ही दिल्ली में रहते हैं तथा जिन्हें अंग्रेजी भाषा का बोध है, को निम्न क्षेत्र प्रदर्शित करता है-

(A) 7 (B) 8
(C) 11 (D) 4

99. सुशील ने अपनी शादी का वर्ष दिवस, मंगलवार 30 सितम्बर, 1997 में मनाया। अब वह अपना अगला शादी का वर्ष दिवस कब मनाएगी, ताकि वह उसी दिन पड़े ?

(A) 30 सितम्बर, 2003 (B) 30 सितम्बर, 2004
(C) 30 सितम्बर, 2002 (D) 30 अक्टूबर, 2003

100. यदि किसी सांकेतिक भाषा में DANCE को GXQZH लिखा जाता है, तो उसी भाषा में RIGHT को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) UFJEW (B) SGKFX
(C) UFJWE (D) UFWJE

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (A) 2. (A) 3. (C) 4. (D) 5. (D)
6. (A) दिये गये घटनाओं का सही कालानुक्रम है। (a) 4, 1, 2, 3
 - (1) गाँधी-इरविन समझौता—यह समझौता 5 मार्च, 1931 ई० में गाँधी तथा लार्ड इरविन के बीच हुआ था तथा सविनय अवज्ञा आन्दोलन को स्थगित किया गया।
 - (2) भगत सिंह को फाँसी 23 मार्च, 1931 ई० को साँडर्स की हत्या के केस में दी गई थी। साँडर्स की हत्या तथा 8 अप्रैल, 1929 ई० को केन्द्रीय विधान सभा में बम फेंकने के सिलसिले में भगत सिंह को गिरफ्तार किया गया था।
 - चंद्रशेखर आजाद का पूरा नाम चंद्रशेखर सीताराम तिवारी (पंडित जी) था। इनका जन्म स्थान भाबरा, झाबुआ जिला, मध्य प्रदेश में 23 जुलाई, 1906 में हुआ था।
 - शहीद स्थल — अल्फ्रेड पार्क, इलाहाबाद, शहीद तिथि — 27 फरवरी, 1931 (अपनी बंदूक से खुद को गोली मार ली थी।)
7. (B) नोकरेक राष्ट्रीय उद्यान मेघालय में स्थित है, यह सुमेरित है।
 - सिमपलीपाल राष्ट्रीय उद्यान ओडिशा में है।
 - दिहांग दिबांग राष्ट्रीय उद्यान अरुणाचल प्रदेश में है।
 - अगस्त्यमलाई बायोस्फीयर रिजर्व केरल एवं तमिलनाडु में स्थित है।
8. (D) भारत में इलायची का सर्वाधिक उत्पादन करने वाला प्रदेश इनमें से कोई नहीं है।
 - भारत में इलायची का सर्वाधिक उत्पादन केरल राज्य में होता है।
 - असम की फसलें हैं—चाय, कपास, गन्ना, पटसन आदि
 - मेघालय की फसलें हैं—आलू, पटसन, सुपारी, कपास आदि
 - सिक्किम की फसलें हैं—चाय, बड़ी इलायची, अदरक आदि।
 - असम के डिगबोई, नाहरकटिया में तेलशोधक कारखाने हैं।
 - विहू असम का प्रमुख पर्व है, यह वर्ष में तीन बार (फसल उत्पादन) मनाया जाता है।
 - सिक्किम की राजधानी गंगटोक व मुख्य भाषा व जाति लेप्चा है।
9. (A) पूर्व एवं पश्चिमी कॉरीडोर जो राष्ट्रीय राजमार्ग में सम्मिलित है सम्बद्ध करता है। सिलचर से पोरबंदर तक।
 - राष्ट्रीय राजमार्ग विकास कार्यक्रम के अन्तर्गत बनने वाली उत्तर दक्षिण गलियारा से श्रीनगर को कन्याकुमारी से तथा पूर्व-पश्चिमी गलियारा सिलचर को पोरबंदर से जोड़ा गया।
 - भारत दुनिया के सबसे बड़ी सड़क प्रणाली वाले देशों में से एक है।
 - राष्ट्रीय राजमार्ग (N.H.) के निर्माण, प्रबंधन एवं रख-रखाव की जिम्मेवारी राष्ट्रीय राजमार्ग विकास प्राधिकरण द्वारा निभायी जाती है।
 - अभी वर्तमान में 228 N.H. है।
 - भारत का सबसे लंबा राष्ट्रीय राजमार्ग N.H-7 है।
 - सबसे छोटा राष्ट्रीय राजमार्ग 47 A (लं—6 km) है।
 - राज्य राजमार्ग के निर्माण एवं रखरखाव की जिम्मेदारी राज्य सरकार की है।
 - भारत में सबसे अधिक पक्की सड़कों वाला राज्य महाराष्ट्र है।
 - भारत में सबसे अधिक कच्ची सड़कों वाला राज्य ओडिशा है।
 - उ० द० पूर्व गलियारा का चौराहा — झाँसी
 - स्वर्णिम चतुर्भुज योजना के अंतर्गत चार महानगर दिल्ली, मुंबई, कोलकाता व चेन्नई को जोड़ा गया है।
10. (A) दल-विहीन लोकतंत्र के विचार का प्रतिपादन जय प्रकाश नारायण ने किया था।
 - जय प्रकाश नारायण ने सम्पूर्ण क्रांति का नारा दिया था। इन्होंने कांग्रेस सोशलिस्ट पार्टी का गठन मई 1934 में किया था।
 - विभोबा भावे प्रथम व्यक्तिगत सत्याग्रही थे।
11. (C) शिव समुद्रम जल प्रपात कावेरी नदी के मार्ग के मध्य में है।
 - कावेरी नदी को दक्षिण भारत की गंगा कहा जाता है।

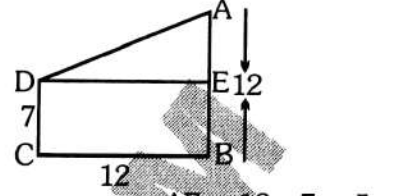
- इसकी लम्बाई 800 km है
 - इसका उद्गम कर्नाटक के कुर्ग जिले में स्थित ब्रह्म गिरि पहाड़ी से होता है तथा संगम बंगाल की खाड़ी में।
 - शिव समुद्रम जलप्रपात तथा श्री रंगप्पुट्टम द्वीपों की उपस्थिति इसका महत्व बढ़ा देती है।
 - शिव समुद्रम के समाननाम से धिलता-जुलता एक सेतु समुद्रम है जो हिंद महासागर में पाक जलडमरूमध्य तथा मन्नार की खाड़ी को जोड़ने का एक रास्ता है।
 - सेतु समुद्रम का विविध नाम :-
 - (i) हिंदूओं के अनुसार — रामसेतु
 - (ii) मुस्लिमों के अनुसार — आदम ब्रिज (आदम का पुल)
 - (iii) भारत सरकार के अनुसार — सेतु समुद्रम शिप चैनल प्रोजेक्ट है।
12. (A) भारतीय रेलवे नेटवर्क का विश्व में द्वितीय स्थान है।
 - भारत में सर्वप्रथम रेल व्यवस्था की शुरुआत अप्रैल 1853 ई० में मुम्बई से थाणे (34 km) के बीच प्रारंभ हुई थी।
 - भारतीय रेल का राष्ट्रीयकरण 1950 ई० में हुआ।
 - भारतीय रेल प्रशासन तथा प्रबन्ध की जिम्मेवारी रेलवे बोर्ड पर है।
 - इसे 17 मंडलों में बांटा गया है।
 13. (B) भारत सरकार अधिनियम 1935 में अंतर्विष्ट अनुप्रपत्र (Instrument of Instructions) को वर्ष 1950 में भारत के राज्य नीति निर्देशक तत्वों में समाविष्ट किया जाता है।
 - राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत का वर्णन संविधान के भाग-4 में (अनुच्छेद 36-51 तक) किया गया है।
 - उसकी प्रेरणा आयरलैंड के संविधान से मिली है।
 - इसे न्यायालय द्वारा लागू नहीं किया जा सकता है अर्थात् इस वैधानिक शक्ति प्राप्त नहीं है।
 14. (A) पूर्ण स्वराज्य की वचनबद्धता के साथ भारत में प्रथम स्वतंत्रता दिवस 26 जनवरी, 1930 को मनाया गया था।
 - 1929 ई० के कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन में कांग्रेस ने पूर्ण स्वराज्य को अपना लक्ष्य घोषित किया था।
 - 31 दिसम्बर, 1929 को रात 12 बजे जवाहरलाल नेहरू ने रावी तट पर नव गृहीत तिरंगे झंडे को फहराया था।
 15. (B) कांग्रेस-लीग समझौता (लखनऊ समझौता) 1916 ऐनी बेसेन्ट एवं तिलक के संयुक्त प्रयासों से सम्पन्न हो सका।
 - 1916 को कांग्रेस अधिवेशन में कांग्रेस के दोनों दलों (गरम तथा नरम दल) में एकता स्थापित हो गयी।
 - बाल गंगाधर तिलक ने अप्रैल 1916 में पूना में तथा ऐनी बेसेन्ट ने सितम्बर 1916 में मद्रास में होमरूल लीग की स्थापना की।
 16. (C) हर्ष के सोने के सिक्के के पृष्ठ भाग पर शिव-पार्वती का अंकन था।
 - हर्ष को शिलादित्य के नाम से जाना जाता था।
 - हर्ष के समय नालंदा महाविहार महायान बौद्ध धर्म की शिक्षा का महान केन्द्र था।
 - हर्ष के समय में मथुरा सूती वस्त्रों के निर्माण के लिए प्रसिद्ध था।
 - मुहम्मद गौरी सिक्के पर — लक्ष्मी का चित्र अंकित किया गया था।
 - अकबर के सिक्के पर — राम-सीता, सूर्य चंद्रमा व बाज का चित्र अंकित किया गया था।
 - समुद्रगुप्त के सिक्के पर — वीणा-वादन का अंकन।
 17. (C) 8 सितम्बर-विश्व साक्षरता दिवस मनाया जाता है।
 - 8 अक्टूबर-विश्व वायु सेना दिवस मनाया जाता है।
 18. (A) महात्मा गाँधी के राजनैतिक गुरु गोपाल कृष्ण गोखले थे।
 - बाल गंगाधर तिलक ने केसरी, मराठा समाचार-पत्रों का संपादन किया था।
 - रवीन्द्रनाथ टैगोर ने राष्ट्रगान जन गण मन की रचना की थी।
 - दादा भाई नौरोजी ने प्रथम बार राष्ट्रीय आय का आकलन किया था।

19. (C) अर्थशास्त्र के लेखक - कौटिल्य थे, जिनका और नाम चाणक्य, विष्णुगुप्त था।
- कुमारसंभवम् अभिज्ञान शाकुंतलम् रघुवंशम् के लेखक कालीदास हैं।
 - वेल्थ ऑफ नेशंस-एडम स्मिथ द्वारा लिखी गयी।
20. (B) बास्केट बॉल की एक टीम में 5 खिलाड़ी होते हैं।
- इस खेल का आविष्कार जेम्स स्मिथ ने 1891 ई० में अमेरिका में किया था।
 - भारत में प्रथम बास्केटबॉल खेल सन् 1930 में खेला गया।
 - इसका पहला विश्व चैंपियन मैच 1950 ई० में आयोजित हुआ।
21. (A) पूर्ण आन्तरिक परावर्तन पर आधारित हमारे शरीर के आमाशय एवं अन्य अन्तरंगों का अन्वेषण करने वाली तकनीक एन्डोस्कोपी है।
22. (A) मान लें कि m_1 एवं m_2 द्रव्यमान (mass) के दो पिंडों के बीच की दूरी r है उनके बीच गुरुत्वाकर्षीय आकर्षण बल $G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ होगा।
23. (B) यदि उत्तल लेंस के केन्द्रीय भाग में काला कागज लपेट दिया जाए तो प्रतिबिम्ब की प्रदीप्ति की तीव्रता कम हो जाएगी।
24. (C) किसी माध्यम के अपवर्तनांक (μ) निर्वात में प्रकाश की जाति (c) और उस माध्यम की गति (v) के बीच सही सम्बन्ध $\mu = \frac{c}{v}$ है।
25. (D) ट्रायोड का प्रयोग इन सभी के रूप में होता है।
- इसका निर्माण ली० डी फॉरेस्ट ने किया इसमें तीन इलेक्ट्रोड होते हैं। प्लेट एवं तंतु के बीच ग्रिड का उपयोग होता है इसका उपयोग Amplifier, Transmitter एवं संसूचक के रूप में होता है।
26. (C) फ्यूज तार पतला तार एवं निम्न गलनांक का मिश्रधातु होता है। यह सीसा एवं टिन का बना होता है।
27. (A) बिजली की मशीनों में ए० सी० धारा क्षति को कम करने के लिए परत की हुई कोर (Laminated Core) का प्रयोग किया जाता है।
28. (A) कोशिका में भोजन या ग्लूकोज का ऑक्सीकरण कोशिका द्रव्य (Cytoplasm) में होता है।
- कोशिका में Ribosome पाया जाता है। इसमें प्रोटीन का संश्लेषण होता है।
29. (D) अनाेक्सी श्वसन (Anaerobic respiration) में शर्करा के अपूर्ण आक्सीकरण से अल्कोहॉल या Lactic Acid एवं कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) बनता है।
30. (C) मैग्नीशियम (Mg) एवं कैल्सियम (Ca) से पौधों में क्लोरोफिल का निर्माण होता है।
31. (D) यदि कोशिका का Ribosomes (राइबोसोम) नष्ट कर दिए जाए तो कोशिका में प्रोटीन का संश्लेषण नहीं होगा।
32. (B) प्रकाश ऑक्सीकरण (Photo Oxidation) प्रक्रिया प्रकाश के द्वारा प्रारम्भ किया जाता है।
33. (C) कॉन्टैक्ट प्रक्रिया (Contact Process) से सल्फर डाइऑक्साइड को सल्फर ट्राइऑक्साइड में परिवर्तित करने की अभिक्रिया उष्माक्षेपी कहलाती है।
34. (A) पादप वृद्धि नियामक का उदाहरण इन्डोलऐसिटिक अम्ल है।
- ऑक्सिन (Auxins) का खोज डार्विन (1880) ने किया इसके उदाहरण है।
 - Indole acetic acid (IAA)
 - Indole Buteric acid (IBA)
 - 2,4-D. (2,4 Dichloro Phenoxy Acetic Acid)
 - यह पौधे के वृद्धि में सहायक होता है। फूलों एवं फलों को झड़ने से बचाता है बीज हीन फल के उत्पादन में सहायक होता है। यह खर पतवार पर नियंत्रण रखता है।

35. (A) गैमेक्सीन के अन्य नाम γ -बी० एच० सी एवं लिडेन है। BHC (Gaimaxine) Benzene Hexa Chloride $\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$ है। यह कीटों को नाश करने वाला chemical है अतः इसे Insecticide (कीटनाशी) कहते हैं।

36. (B) 37. (A) 38. (D) 39. (A) 40. (A)

41. (B)



और

$$AE = 12 - 7 = 5$$

$$DE = CB = 12 \text{ फीट}$$

\therefore

$$AD = \sqrt{5^2 + 12^2}$$

$$= 13 \text{ फीट}$$

42. (C) \therefore (A, B एवं C) का मिलकर 1 दिन का काम

$$= \frac{1}{24} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$$

$$= \frac{1 + 4 + 2}{24}$$

$$= \frac{7}{24} \text{ भाग}$$

\therefore

$$\text{अभीष्ट समय} = \frac{24}{7} \text{ दिन}$$

$$= 3 \frac{3}{7} \text{ दिन}$$

43. (C) $\therefore (36x^2 - 49) = (6x + 7)(6x - 7)$

$$6x^2 - 25x + 21 = (x - 3)(6x - 7)$$

$$\therefore \text{अभीष्ट ल० स० प०} = (x - 3)(6x - 7)(6x + 7)$$

44. (C) अभीष्ट Δ का परिमाप $= (5 + 8) + (5 + 7) + (8 + 7)$

$$= 13 + 12 + 15$$

$$= 40 \text{ सेमी.}$$

45. (C) माना विकर्ण की लम्बाई $= x$ सेमी.

$$\therefore (126)^2 + (x - 42)^2 = x^2$$

$$\Rightarrow 15876 + x^2 - 84x + 1764 = x^2$$

$$\therefore x = \frac{15876 + 1764}{84}$$

$$= \frac{17640}{84} = 210 \text{ सेमी.}$$

46. (C) शेष विद्यार्थियों का औसत

$$= \frac{100 \times 80 - 10 \times 95 - 20 \times 90}{70}$$

$$= \frac{8000 - 950 - 1800}{70}$$

$$= \frac{5250}{70} = 75$$

47. (A) माना प्रारम्भ में प्रथम मिश्रण $6x$ लीटर तेल था।

$$\therefore 6x = 5(5 + x)$$

$$\Rightarrow x = 25$$

$$\therefore 6x = 6 \times 25$$

$$= 150 \text{ लीटर}$$

48. (C) ∴ दीवार में केवल ईंटों का आयतन

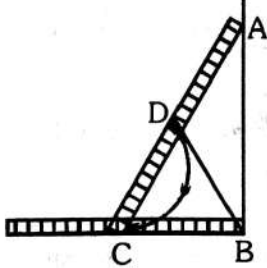
$$= 600 \times 500 \times 50 \times \frac{95}{100}$$

$$= 1425000 \text{ घन सेमी.}$$

तथा 1 ईंट का आयतन = $25 \times 12.5 \times 7.5$
 $= 2343.75 \text{ घन सेमी.}$

∴ ईंटों की संख्या = $\frac{1425000}{2343.75} = 6080$

49. (C)



D की B से दूरी सदैव AC की आधी होगी।

∴ D का खींचा गया पथ एकवृत्तीय बिन्दु पथ होगा।

50. (B) ∴ 28 छलांगों में चली दूरी = 28×30
 $= 840 \text{ सेमी.}$

⇒ शेष दूरी = $900 - 840$
 $= 60 \text{ सेमी.}$

29वीं छलांग में वह 60 सेमी. की दूरी तय करेगा

∴ 29 छलांगों में कुएँ से बाहर आ जाएगा

51. (A) माना A और B का मूल्य $4x$ और $5x$ है।

अब, A का नया मूल्य = $4x + 4x \times \frac{20}{100}$
 $= \frac{24x}{5}$

और B का नया मूल्य = $5x + 8$

प्रश्न से,

$$\frac{24x}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{24x}{5} \times 5 = (5x + 8) \times 4$$

$$24x = 20x + 32$$

$$4x = 32$$

$$x = 8$$

$$\text{अंतर} = 5x - 4x$$

$$= 40 - 32 = ₹ 8$$

52. (A) Amount (मिश्रधन) = $3 \times 97336 = 292008 \text{ ₹}$
 अब, Principal (मूलधन)

$$= \frac{97336}{\left(1 + \frac{15}{100}\right)} + \frac{97336}{\left(1 + \frac{15}{100}\right)^2} + \frac{97336}{\left(1 + \frac{15}{100}\right)^3}$$

$$= 97336 \left[\frac{20}{23} + \left(\frac{20}{23}\right)^2 + \left(\frac{20}{23}\right)^3 \right]$$

$$= 97336 \times \frac{20}{23} \left[1 + \frac{20}{23} + \left(\frac{20}{23}\right)^2 \right]$$

$$= 97336 \times \frac{20}{23} \times \frac{1389}{(23)^2}$$

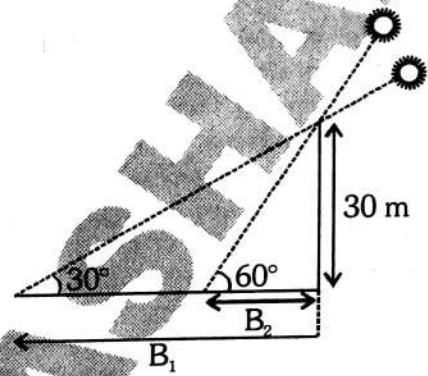
$$= 222240 \text{ ₹}$$

$$\text{ब्याज} = A - P$$

$$= 292008 - 222240$$

$$= 69768 \text{ ₹}$$

53. (B)



अब,

$$\tan 30^\circ = \frac{30}{B_1}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{30}{B_1}$$

$$B_1 = 30\sqrt{3} \text{ m}$$

और

$$\tan 60^\circ = \frac{30}{B_2}$$

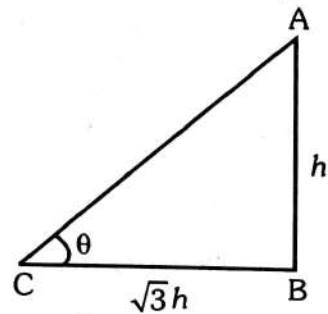
$$\sqrt{3} = \frac{30}{B_2}$$

⇒

$$B_2 = \frac{30}{\sqrt{3}} = 10\sqrt{3} \text{ m}$$

छायाओं की लम्बाई में अंतर = $B_1 - B_2$
 $= 30\sqrt{3} - 10\sqrt{3}$
 $= 20\sqrt{3} \text{ m}$

54. (A)



माना कि उन्नयन कोण = θ

$$\tan \theta = \frac{h}{\sqrt{3}h} = \tan 30^\circ$$

⇒

$$\theta = 30^\circ$$

55. (C)

$$\cos \theta = \frac{3}{5}$$

∴

$$\sin \theta = \frac{\sqrt{5^2 - 3^2}}{5} = \frac{4}{5}$$

∴

$$\cot \theta = \frac{3}{4}, \tan \theta = \frac{4}{3}$$

$$\therefore \frac{\sin \theta - \cot \theta}{2 \tan \theta} = \frac{\frac{4}{5} - \frac{3}{4}}{2 \times \frac{4}{3}}$$

$$= \frac{1}{20} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{160}$$

56. (C) $\tan \theta = \frac{4}{3}$

$\therefore \sec \theta = \frac{5}{3}$

$$\therefore \sqrt{\frac{(1 - \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}} = \frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta} = \sec \theta - \tan \theta$$

$$= \frac{5}{3} - \frac{4}{3} = \frac{1}{3}$$

57. (B) माध्य (Mean) = $\frac{13 + 10 + 10 + 14 + 17 + 10 + 15}{7}$

$$= \frac{89}{7} = 12.71$$

58. (D) औसत उपज = $\frac{200 + 160 + 120 + 132 + 120 + 80}{6}$

$$= \frac{812}{6} = \frac{406}{3} = 135 \frac{1}{3}$$

59. (B) अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{40}{160} \times 100 = 25\%$

60. (B) अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{132}{812} \times 100 = 16.2\%$

61. (A) साधारण ब्याज = $\frac{\text{मूल} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100}$

$$\therefore \text{मूलधन} = \frac{491.68 \times 100 \times 6}{8 \times 7} = \frac{49168 \times 6}{56}$$

$$= ₹ 5268$$

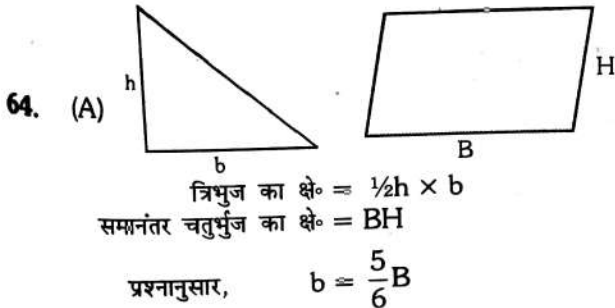
62. (D) गुरुवार का तापमान = $27.5 \times 4 + 29 \times 4 - 28 \times 7$

$$= 110 + 116 - 196$$

$$= 226 - 196 = 30^\circ$$

63. (C) P में छात्रों के औसत अंक = $\frac{70 + 55 + 60 + 90}{4}$

$$= \frac{275}{4} = 68.75$$



$$\frac{b}{B} = \frac{5}{6}$$

अतः $\frac{1}{2}h \times b = B \times H \Rightarrow \frac{1}{2} \times h \times 5 = 6 \times H$

$$\frac{h}{H} = \frac{12}{5} \Rightarrow h : H = 12 : 5$$

65. (A) 44 मिनट में मिनट की सूई के द्वारा बनाया गया कोण = $44 \times 6^\circ = 264^\circ$

तथा 6 घंटे 44 मिनट में घंटे की सूई के द्वारा बनाया गया कोण = $6 \frac{44}{60} \times 30^\circ = 202^\circ$

\therefore अभीष्ट कोण = $264^\circ - 202^\circ = 62^\circ$

66. (A) माना कि संख्या = x

प्रश्नानुसार, $\frac{4+x}{5+x} = \frac{6-x}{7-x}$

या, $(4+x)(7-x) = (5+x)(6-x)$

या, $28 + 3x - x^2 = 30 + x - x^2$

या, $3x - x^2 + x^2 = 30 - 28$

या, $2x = 2 \therefore x = 1$

67. (A) $\frac{(x^2)^{2n-2} + 5n + 12n - 36}{(x^2)^n - 2 + 2n + 2 + 16n - 38} = \frac{(x^2)^{19n-38}}{(x^2)^{19n-38}} = 1$

68. (A) बीजक का मूल्य = 630 रु०

पहला बढ़ा 15% = $630 \times \frac{15}{100} = 94.50$ रु०

शेष = $630 - 94.50 = 535.50$ रु०

दूसरा बढ़ा = 20%

= $535.50 \times \frac{20}{100} = 107.10$ रु०

शेष = $535.50 - 107.10$

= 428.40 रु०

तीसरा बढ़ा 5% = $428.40 \times \frac{5}{100} = 21.42$ रु०

शेष = $428.40 - 21.42 = 406.98$ रु०

\therefore विक्रय मूल्य = 406.98 रु०

Trick :

$$SP = 630 \times \frac{85}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{95}{100}$$

$$= 406.98 \text{ रु०}$$

69. (C) मोटरसाइकिल की औसत चाल

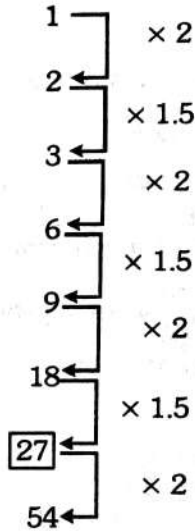
$$= \frac{2 \times 50 \times 80}{50 + 80} = \frac{8000}{130}$$

$$= \frac{800}{13} = 61 \frac{7}{13} \text{ किमी/घंटा}$$

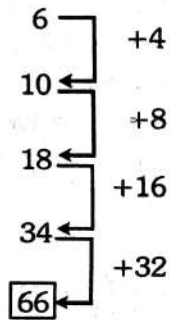
70. (B) तय की गई दूरी = $6 \times 2 \frac{30}{60} = 6 \times \frac{5}{2} = 15$ किमी०

समय = $\frac{15}{12} \times 60 = 75$ मिनट

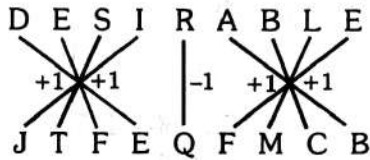
71. (B)



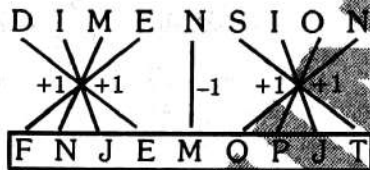
72. (C)



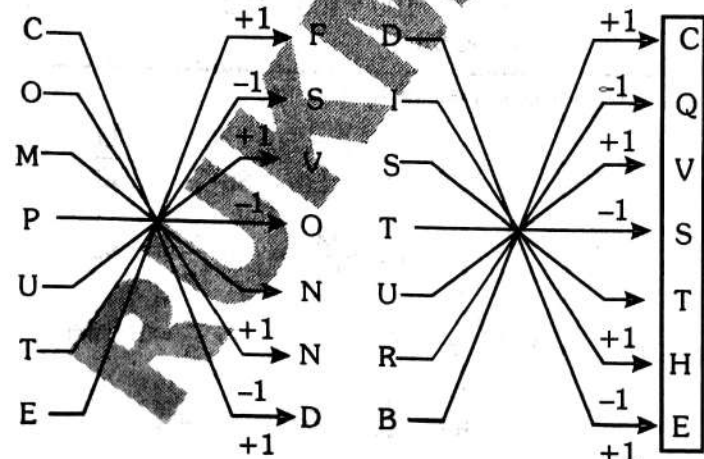
73. (C) जिस प्रकार,



उसी प्रकार



74. (B) जिस प्रकार,



75. (C) विनोद की पत्नी की माता की एकमात्र पुत्री ही विनोद की पत्नी है तथा पत्नी की पुत्री ही विनोद की पुत्री हुई अतः विनोद फोटोग्राफ वाली लड़की का पिता है।

76. (A) (i) 235 → Ancient Indian History

(ii) 368 → Indian is Great

(iii) 264 → History is True

(i) तथा (ii) की तुलना करने पर,
3 ⇒ Indian

(ii) तथा (iii) की तुलना करने पर,
6 ⇒ Is

∴ 8 ⇒ Great

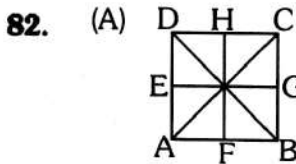
77. (C) चौक अगली बस प्रातः 9.30 बजे है। इसका मतलब है कि इससे पहले वाली बस प्रातः 8.45 बजे गई होगी और प्रश्नानुसार, यह सूचना ज्ञात है कि 15 मिनट पहले बस गई है, अर्थात् यह सूचना 8.45 + 0.15 = प्रातः दी गई है। ≈ 9.00 प्रातः

78. (B) समीर का नीचे से अभीष्ट स्थान = (41 - 15) + 1 = 27वाँ

79. (A) C → +1 → D → +2 → F → +3 → I → +4 → M → +5 →
R → +6 → X

80. (A) C A R R O T'

81. (D) दिए गए कथन के अनुसार कोई भी निष्कर्ष सही नहीं है। अतः न ही निष्कर्ष I और न ही II सही है।



अतः दिए गए चित्रों में कुल 16 त्रिकोण है।

83. (D) दिए गए मूल शब्द से 'PEACE' शब्द नहीं बनेगा, क्योंकि दिए गए मूल शब्द में अक्षर 'E' का पुनरावृत्ति नहीं हुआ है।

84. (A) दिया गया व्यंजक:- $9 \div 7 < 8 > (4 > 2) + 5$
प्रश्नानुसार गणितीय चिन्ह बदलने पर

$$\Rightarrow 9 + 7 \times 8 \div (4 \div 2) - 5$$

$$\Rightarrow 9 + 7 \times 8 \div 2 - 5$$

$$\Rightarrow 9 + 7 \times 4 - 5$$

$$\Rightarrow 9 + 28 - 5$$

$$\Rightarrow 37 - 5 = 32$$

85. (C) जिस प्रकार,

M A N → S A N M
1 2 3 2 3 1

तथा W O R D → S O R D W
1 2 3 4 2 3 4 1

इसी प्रकार,

S A L E → S A L E S
1 2 3 4 2 3 4 1

86. (A)

87. (A) दिए गए उत्तर-आकृतियों में से उत्तर-आकृति (A) में प्रश्न आकृति निहित है।

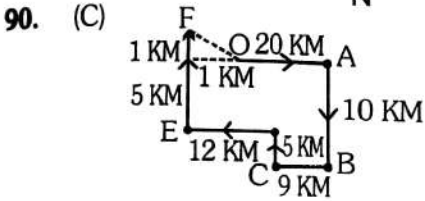
88. (A) कथन I और II से
चारों जादूगर का प्रदर्शन क्रम

फरवरी का तिथि	व्यक्ति
1	U
2	X
3	V
4	W

अतः W, 4 फरवरी को प्रदर्शन करेगा।

89. (C) दी गई शब्द बाएँ से दाएँ की तरफ घूम रही है।

SIMULTANEOUS



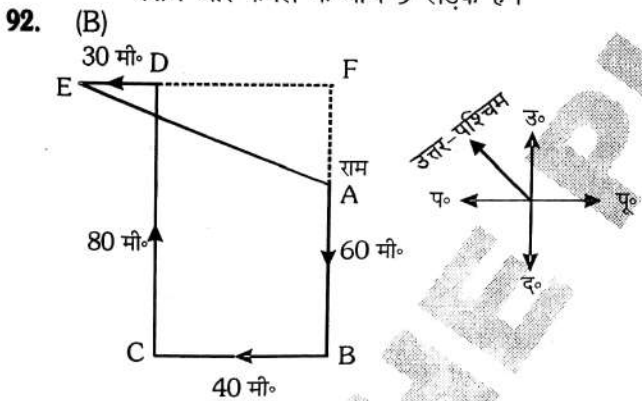
$$OF = \sqrt{(1)^2 + (1)^2} = \sqrt{1+1} = \sqrt{2} \text{ KM}$$



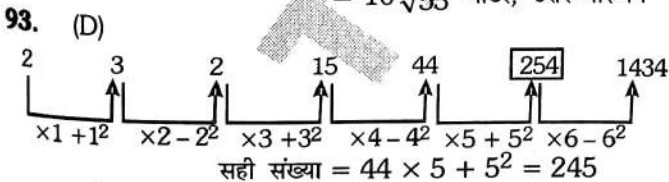
$$20 + 13 = 33 - 1 = 32$$

$$32 - (10 + 13) = 9$$

मनोज और कमल के बीच 9 लड़के हैं।

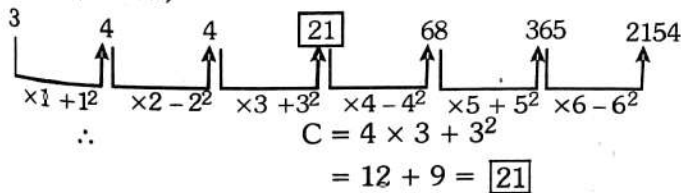


$$AE = \sqrt{(70)^2 + (20)^2} = 10\sqrt{53} \text{ मीटर, उत्तर-पश्चिम}$$



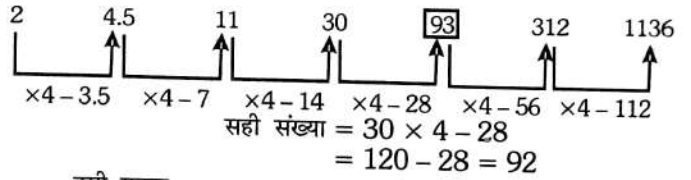
$$\text{सही संख्या} = 44 \times 5 + 5^2 = 245$$

इसी प्रकार,



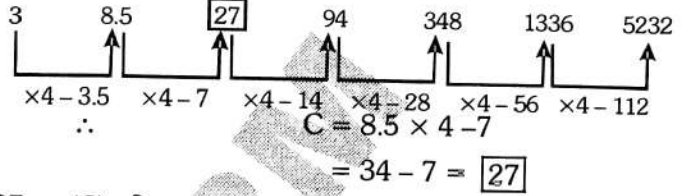
$$C = 4 \times 3 + 3^2 = 12 + 9 = 21$$

94. (A)



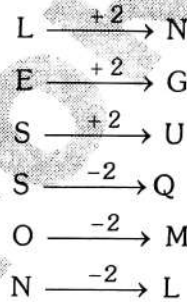
$$\text{सही संख्या} = 30 \times 4 - 28 = 120 - 28 = 92$$

इसी प्रकार,

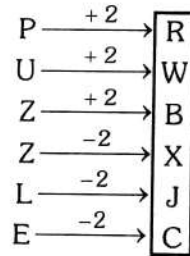


$$C = 8.5 \times 4 - 7 = 34 - 7 = 27$$

95. (C) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



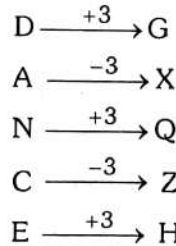
96. (B) 97. (C) 98. (D)

99. (A) 30 सितम्बर, 1997 से 30 सितम्बर, 2003 तक दिनों की संख्या = $365 \times 6 + 1 = 2191$

इस अवधि में विषम दिनों की संख्या = 0

∴ 30 सितम्बर, 2003 को मंगलवार पड़ेगा।

100. (A) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

