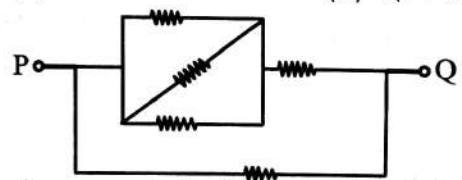


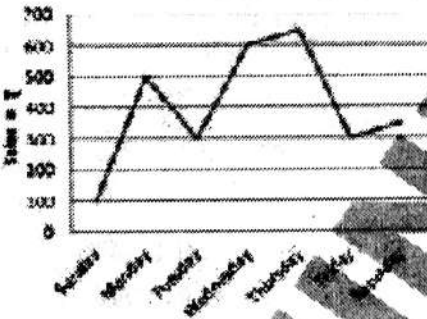
# TEST SERIES - 26

1. अन्तर्राष्ट्रीय तेल और गैस सम्मेलन एवं प्रदर्शनी पेट्रोटेक-2019 का आयोजन कहाँ किया गया?  
(A) चेन्नई (B) मुम्बई  
(C) कोलकाता (D) नई दिल्ली
2. भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा किस नगर में मानव अन्तरिक्ष उड़ान केन्द्र (एचएसएफसी) का शुभारंभ किया गया है?  
(A) अहमदाबाद (B) तिरुवनंतपुरम  
(C) बंगलुरु (D) हैदराबाद
3. किन देशों के केन्द्रीय बैंकों ने 'अबेर' नामक साझा डिजिटल मुद्रा का शुभारंभ किया है?  
(A) सऊदी अरब और यूएसए (B) ईरान और यूएसए  
(C) भारत और बांग्लादेश (D) यूएई और सऊदी अरब
4. निम्न में से कौन आस्ट्रेलियाई महिला पी जीए टूर (एलपीजीए) का कार्ड हासिल करने वाली पहली भारतीय गोल्फर बन गई हैं?  
(A) वाणी कपूर (B) अदिति अशोक  
(C) त्वेसा मलिक (D) दीक्षा डागर
5. विश्व इस्पात संघ के ताजा आंकड़ों के अनुसार विश्व का सबसे बड़ा कूड स्टील उत्पादक देश कौन है?  
(A) जापान (B) चीन  
(C) भारत (D) यूएसए
6. निम्न में से कौन रासायनिक तत्वों की आवर्त सारणी (Periodic Table) का 150 वर्ष मना रहा है?  
(A) संयुक्त राष्ट्र (B) यूनेस्को  
(C) रूस (D) इनमें से कोई नहीं
7. राष्ट्रीय गान के मूलरूप में पद है :  
(A) 2 (B) 3  
(C) 4 (D) 5
8. तमिलनाडु राज्य का सबसे ऊँचा पर्वत शिखर है :  
(A) डोडाबेट्टा (B) धूपगढ़  
(C) महेन्द्रगिरि (D) कोडाई कनाल
9. राष्ट्रीय महामार्ग संख्या 1-A का समाप्ति स्थल है :  
(A) लेह (B) श्रीनगर  
(C) जम्मू (D) पठानकोट
10. नई दिल्ली का शिलान्यास 15 दिसम्बर, 1911 को :  
(A) लार्ड माउण्टबेटन ने किया  
(B) सम्राट जार्ज पंचम ने किया  
(C) महारानी विक्टोरिया ने किया  
(D) लॉर्ड विलियम पैटिक ने किया
11. पं जवाहरलाल नेहरू की सर्वाधिक चर्चित पुस्तक है :  
(A) गिल्मसेज ऑफ़ वर्ल्ड हिस्ट्री  
(B) डिस्कवरी ऑफ़ इण्डिया  
(C) ऐन ऑटोबायोग्राफी  
(D) इण्डियन यूवर्स एनार्की
12. सूर्य और पृथ्वी के बीच चन्द्रमा कब आता है ?  
(A) चन्द्र ग्रहण (B) सूर्य ग्रहण  
(C) मध्य ग्रहण (D) पूर्णिमा के दिन
13. 'भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार' के प्रथम विजेता साहित्यकार थे :  
(A) हिन्दी साहित्य की (B) बंगला साहित्य के  
(C) कन्नड़ साहित्य के (D) मलयालम साहित्य के
14. अशोक के कलिंग युद्ध के विषय में किस अभिलेख से जानकारी मिलती है ?  
(A) कालसी (B) गिरमारा  
(C) धौली (D) तोरहर्वे शिलालेख
15. 'पॉडजोल' क्या है :  
(A) कोणधारी वन प्रदेशों में मिलने वाली मिट्टी  
(B) शुष्क प्रदेशों की मिट्टी  
(C) अत्यधिक उर्वर जलोढ़ मिट्टी  
(D) वह मिट्टी जिसकी 'अ' सतह काफी उर्वर होती है।
16. नीति निर्देशक तत्वों में बालकों के लिए निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा का प्रावधान संविधान के किस अनुच्छेद द्वारा किया गया है ?  
(A) अनुच्छेद 45 (B) अनुच्छेद 46  
(C) अनुच्छेद 47 (D) अनुच्छेद 44
17. भारत में राष्ट्रीय आय की गणना में किस विधि का प्रयोग किया जाता है ?  
(A) उत्पत्ति गणना विधि (B) आय विधि  
(C) उपर्युक्त दोनों (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
18. कम्प्यूटर विज्ञान में कम्पायलर किसे कहते हैं ?  
(A) जो असेम्बली भाषा से मशीन कोड में अनुवाद करे  
(B) जो कम्प्यूटर के स्पेयर पार्ट्स की असेम्बली करता है  
(C) जो व्यक्ति एक भाषा से दूसरी में अनुवाद करे  
(D) जो उच्चस्तरीय से मशीन भाषा में अनुवाद करे
19. भारत में जनसंख्या वृद्धि की दर किस दशक में सबसे कम रही ?  
(A) 1951-61 (B) 1961-71  
(C) 1981-91 (D) 1991-2001
20. निम्नलिखित में से किसके अंतर्गत भारत में सर्वप्रथम सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना हुई ?  
(A) रेग्युलेशन एक्ट -1773  
(B) चार्टर अधिनियम -1853  
(C) भारत सरकार अधिनियम -1935  
(D) भारतीय संविधान -1956
21. स्वतंत्रता के समय भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष कौन थे ?  
(A) जे०पी० कृपलानी (B) जवाहर लाल नेहरू  
(C) राजेन्द्र प्रसाद (D) अबुल कलाम आजाद
22. एक धातु के तार में विद्युत का प्रवाह होता है-  
(A) इलेक्ट्रॉन के कारण (B) प्रोटॉन के कारण  
(C) ऑयन के कारण (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
23. शुष्क सेल में कार्बन की छड़ कार्य करती है-  
(A) एनोड का (B) कैथोड का  
(C) दोनों का (D) इनमें से कोई नहीं
24.   
पाँच समरूप रजिस्टेंस चित्रानुसार कनेक्ट किये हुए हैं। P व Q के बीच का परिणामी रजिस्टेंस  $I_0$  होने के लिये प्रत्येक रजिस्टेंस कितना होना चाहिए ?  
(A)  $1\Omega$  (B)  $\frac{1}{4}\Omega$   
(C)  $\frac{7}{4}\Omega$  (D)  $\frac{4}{7}\Omega$

25. 'वाट' को प्रकट कर सकते हैं—  
 (A) वोल्ट में (B) कैलोरी में  
 (C) जूल प्रति सेकेण्ड में (D) किग्रा. मीटर में
26. 20 सेमी० लम्बे तार का प्रतिरोध  $5\Omega$  है इसे 40 सेमी० की लम्बाई तक एक समान रूप से ताना जाता है तो वर्तमान प्रतिरोध होगा—  
 (A)  $5\Omega$  (B)  $10\Omega$   
 (C)  $20\Omega$  (D)  $200\Omega$
27. विद्युत प्रतिरोध मापा जाता है—  
 (A) वोल्ट में (B) ऐम्पियर में  
 (C) ओम में (D) कूलॉम में
28. चालक का विशिष्ट प्रतिरोध किस पर निर्भर है ?  
 (A) चालक का संयोजन पर  
 (B) चालक की लम्बाई पर  
 (C) चालक का अनुप्रस्थ क्षेत्र पर  
 (D) तापमान (T) तथा चालक की प्रकृति पर
29. A. सभी इन्जाइम जीवित तंत्रों में प्रकार्यात्मक (functional) भूमिका निभाते हैं।  
 R. इन्जाइम में पेप्टाइड अनुबन्ध होता है।  
 (A) A और R दोनों सही हैं और R, A की सही व्याख्या है  
 (B) A और R दोनों ही सही हैं  
 (C) A सही है और R गलत है  
 (D) A और R दोनों सही हैं पर R, A की व्याख्या नहीं है
30. फ्लिंट (flint) कांच में होता है—  
 (A) बोरेक्स  
 (B) सोडियम कार्बोनेट की अधिकता  
 (C) हाइड्रोफ्लूओरिक अम्ल  
 (D) लेड क्रोमेट
31.  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  सूत्र वाले यौगिक में निहित परमाणुओं की संख्या निम्नलिखित है—  
 (A) 5 (B) 13  
 (C) 12 (D) 2
32. साम्य अभिक्रिया ' $A + B = AB + \text{ऊष्मा}$ ' (एक बन्द पात्र) में अग्रवर्ती अभिक्रिया दर को निम्नलिखित द्वारा बढ़ाया जा सकता है—  
 I. AB की सांद्रता को बढ़ाकर  
 II. A की सांद्रता को बढ़ाकर  
 III. उत्पाद AB को हटकर  
 (A) केवल I (B) केवल III  
 (C) केवल I व III (D) केवल II व III
33. "लाइकेन" एक प्रकार का द्वैत पादप है, जो दो विभिन्न वर्गों के पौधों के सहजीवी साहचर्य से बनता है, ये किन दो वर्गों के पौधे होते हैं ?  
 (A) कवक और सांस (B) कवक और बैक्टीरिया  
 (C) शैवाल और कवक (D) शैवाल और मांस
34. इनमें से कौन जीवित परीक्षा (Biopsy) को स्पष्ट करता है ?  
 (A) कृत्रिम वातावरण में जीवन का एक मनोवैज्ञानिक अध्ययन  
 (B) वातावरण में जीवों के प्रकारों का मूल्यांकन करना  
 (C) मृत्यु के कारण जानने के लिए मृत्यु के बाद शरीर की परीक्षा करना  
 (D) एक डॉक्टर परीक्षण की तकनीकी, जिसमें कोष तथा तन्तुओं की सहायता ली जाती है
35. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल पेट के जीवाणुओं का नाश करता है ?  
 (A)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (B) HCl  
 (C)  $\text{HNO}_3$  (D)  $\text{H}_3\text{PO}_4$
36. एण्टीरेबीज का टीका कब दिया जाता है ?  
 (A) कुत्ता काटने पर (B) बचपन में ही  
 (C) 5 वर्ष की उम्र में (D) साँप काटने पर
37. बोगी बील सेतु किस राज्य में है?  
 (A) मेघालय (B) मिजोरम  
 (C) असम (D) सिक्किम
38. संदीय सोमानी किस निकाय के अध्यक्ष चुने गए हैं?  
 (A) पीएचडीसीसीआई (B) सीआईआई  
 (C) फिक्की (D) इण्डियन चैम्बर्स ऑफ कॉमर्स
39. 'क्यूट' (Qute) नामक 'क्वाडरी साइकिल' का निर्माण किस कम्पनी द्वारा किया जा रहा है?  
 (A) एपीआई मोटर्स (B) बजाज आटो  
 (C) टाटा मोटर्स (D) महिन्द्रा एण्ड महिन्द्रा
40. NMCG का पूर्ण रूप है —  
 (A) National Mission for Clean Ganga.  
 (B) National Mission for Clean Gagan.  
 (C) National Mission of Clean Ganga.  
 (D) इनमें से कोई नहीं
41. यदि  $x : y = 3 : 4$  हो, तो  $(4x - y) : 2x + 3y$  का मान क्या होगा ?  
 (A) 4 : 9 (B) 8 : 9  
 (C) 4 : 3 (D) 8 : 3
42. एक बर्तन में A तथा B दो द्रव-पदार्थ 7 : 5 अनुपात में हैं, उस घोल में से 9 लीटर निकालने के बाद उतना ही B द्रव भर दिया गया है, तो A तथा B का अनुपात 1 : 1 हो गया है। तदनुसार उस बर्तन में आरम्भ में ही द्रव A की मात्रा कितने लीटर थी ?  
 (A) 36 (B)  $36\frac{1}{2}$   
 (C)  $35\frac{1}{4}$  (D)  $36\frac{3}{4}$
43. एक क्रिकेट खिलाड़ी के 64 इनिंग का औसत 62 रन है। उसका अधिकतम स्कोर, उसके न्यूनतम स्कोर से 180 रन ज्यादा है। उक्त दो इनिंग छोड़कर उसकी शेष इनिंग का औसत 60 रन आता है। तदनुसार उस खिलाड़ी का अधिकतम स्कोर कितना है ?  
 (A) 180 रन (B) 209 रन  
 (C) 212 रन (D) 214 रन
44. 12 वस्तुओं का बिक्री मूल्य 15 वस्तुओं के लागत मूल्य के बराबर है। तदनुसार लाभ का प्रतिशत कितना होगा ?  
 (A)  $6\frac{2}{3}\%$  (B) 20%  
 (C) 25% (D) 80%
45. एक व्यक्ति धारा की दिशा में तैरते हुए 15 किमी एक घण्टे में तैर लेता है। यदि धारा की गति 5 किमी/घण्टा हो, तो वही व्यक्ति उतनी दूरी धारा के विरुद्ध तैरते हुए कितने समय में तय कर लेगा ?  
 (A) 1 घण्टा 30 मिनट (B) 45 मिनट  
 (C) 2 घण्टा 30 मिनट (D) 3 घण्टा
46. दो वृत्त एक-दूसरे को बाहर से A बिन्दु पर स्पर्श करते हैं और PQ एक सीधी उभयनिष्ठ स्पर्श-रेखा है, जो वृत्तों को क्रमशः P तथा Q पर स्पर्श करती हैं, तदनुसार  $\angle PAQ$  कितने के बराबर होगा ?  
 (A)  $45^\circ$  (B)  $90^\circ$   
 (C)  $80^\circ$  (D)  $100^\circ$
47. यदि  $\theta$  के किसी भी मान के लिए  $A = \sin^2\theta + \cos^4\theta$  हो, तो A का मान कितना होगा ?  
 (A)  $1 \leq A \leq 2$  (B)  $\frac{3}{4} \leq A \leq 1$   
 (C)  $\frac{13}{16} \leq A \leq 1$  (D)  $\frac{3}{4} \leq A \leq \frac{13}{16}$

48. कोई संख्या 280 से विभाजित करने पर 115 शेषफल देती है, यदि वही संख्या 35 से विभाजित की जाए, तो शेषफल क्या होगा ?  
 (A) 15 (B) 10  
 (C) 20 (D) 17
49. एक समान्तर चतुर्भुज की निकटवर्ती भुजाएँ 36 सेमी तथा 27 सेमी हैं। तदनुसार यदि उस चतुर्भुज की छोटी भुजाओं की दूरी 12 सेमी हो, तो बड़ी भुजाओं की दूरी कितनी होगी ?  
 (A) 10 सेमी (B) 12 सेमी  
 (C) 16 सेमी (D) 9 सेमी
50. चार पुरुष और 4 स्त्रियाँ एक कार्य 16 दिनों में कर सकती हैं, किन्तु 4 पुरुष तथा 6 स्त्रियाँ वही कार्य 12 दिनों में कर सकती हैं। तदनुसार 2 पुरुष तथा 5 स्त्रियाँ वही कार्य कितने दिनों में कर पाएँगे ?  
 (A) 16 दिन (B) 28 दिन  
 (C) 12 दिन (D) 18 दिन
51.  $\triangle ABC$  में,  $AB = 12$  सेंटीमीटर है।  $\angle A$  आंतरिक रूप से  $BC$  को  $D$  पर काटने के लिए द्विविभाजित किया गया है।  $BD = 7$  सेंटीमीटर और  $DC = 8.75$  सेंटीमीटर है।  $CA$  की लंबाई कितनी है ?  
 (A) 13.5 सेंटीमीटर (B) 12.5 सेंटीमीटर  
 (C) 15 सेंटीमीटर (D) 14.5 सेंटीमीटर
52. मुग्धा और मयूरी, एक साथ काम करते हुए, एक कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकती हैं। हालाँकि, मायूरी अकेले काम करती है और कार्य के  $2/5$  भाग को पूरा करने के बाद इसे छोड़ देती है और फिर मुग्धा कार्य करना शुरू करती है और शेष कार्य को अकेले पूरा करती है। नतीजतन, दोनों कार्य को 39 दिनों में पूरी करती हैं। मयूरी ने मुग्धा की तुलना में तेजी से कार्य किया, तो मुग्धा को अकेले इस कार्य को करने में कितने दिनों का समय लगेगा ?  
 (A) 45 (B) 24  
 (C) 30 (D) 72

### 53. Earnings per day



प्रति दिन आय :

बिक्री (₹ में)

दिए गए ग्राफ के अनुसार, उच्चतम कमाई.....को हुई थी :

- (A) सोमवार (B) बुधवार  
 (C) बृहस्पतिवार (D) शुक्रवार
54. किसी घन के सभी किनारों का योग किसी वर्ग के परिमाप का दोगुना है। यदि घन के आयतन के मान का चौथाई भाग का संख्या में मान वर्ग के क्षेत्रफल के सांख्यिक मान के बराबर हो, तो वर्ग की एक भुजा का मान क्या होगा ?  
 (A) 10.5 इकाई (B) 13.5 इकाई  
 (C) 9 इकाई (D) 27 इकाई
55. 8% वार्षिक दर से 3 वर्ष का साधारण ब्याज 9% वार्षिक दर से 2 वर्ष के साधारण ब्याज से रु. 90 अधिक है। मूलधन (रुप में) कितना है ?  
 (A) रु. 1500 (B) रु. 2250  
 (C) रु. 1900 (D) रु. 1850

56. यदि  $x * y = x + y + 1$  तथा  $2p * 5p = 50$  हो, तो  $p$  का मान होगा—  
 (A) 5 (B) 6  
 (C) 7 (D) 8
57. P तथा Q की आयों का अनुपात 3 : 4 है तथा उनके व्ययों का अनुपात 2 : 3 है। यदि उनमें से प्रत्येक 1200 रु. की बचत करता हो, तो P की आय (रु. में) होगी—  
 (A) 1200 (B) 2400  
 (C) 3600 (D) 4800
58. एक व्यक्ति दो घंटे में धारा के अनुदिश 26 किमी. नाव खे सकता है, किन्तु धारा के विपरीत वह केवल 14 किमी. खे सकता है। धारा की चाल है—  
 (A) 2 किमी./घंटा (B) 3 किमी./घंटा  
 (C) 4 किमी./घंटा (D) 4.5 किमी./घंटा
59. 6 सेमी. आधार त्रिज्या वाले किसी लम्ब-वृत्तीय बेलन का वक्र पृष्ठ  $12\pi^2$  सेमी<sup>2</sup> है। इस बेलन की ऊँचाई (सेमी. में) है—  
 (A)  $\pi$  (B) 6  
 (C)  $3\pi$  (D)  $3\pi^2$
60. एक व्यक्ति कुछ टॉफियाँ 1 रुपये की 2 की दर से और उतनी ही 2 रु. की 3 की दर से खरीदता है। वह उन सबको 3 रु. की 5 की दर से बेच देता है। तदनुसार उसके लाभ या हानि का प्रतिशत कितना है ?  
 (A)  $2\frac{6}{7}\%$  लाभ (B)  $3\frac{1}{7}\%$  लाभ  
 (C)  $1\frac{5}{7}\%$  हानि (D)  $2\frac{5}{7}\%$  हानि
61. एक क्रिकेट के खिलाड़ी का 64 इनिंग का औसत 62 रन है। उसका अधिकतम स्कोर, उसके न्यूनतम स्कोर से 180 रन ज्यादा है। उक्त दो इनिंग छोड़कर उसकी शेष इनिंग का औसत 60 रन आता है। तदनुसार उस खिलाड़ी का अधिकतम स्कोर कितना है ?  
 (A) 180 रन (B) 209 रन  
 (C) 212 रन (D) 214 रन
62. किसी कक्षा में कुछ बेंच हैं। प्रत्येक बेंच पर तीन विद्यार्थियों को बैठाये जाने पर दो विद्यार्थी खड़े रह जाते हैं। अगर प्रत्येक बेंच पर पाँच विद्यार्थियों को बैठाया जाता है, तो चार बेंच खाली रह जाते हैं। विद्यार्थियों की संख्या है—  
 (A) 25 (B) 45  
 (C) 46 (D) इनमें से कोई नहीं
63. 700 रु. की एक धनराशि 15% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से निवेशित की जाती है। तथा एक अन्य धनराशि 5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से निवेशित की जाती है। यदि 4 वर्ष बाद दोनों धनराशियों पर प्राप्त कुल ब्याज 840 रु. है, तो अन्य धनराशि है—  
 (A) 2000 रु. (B) 2100 रु.  
 (C) 2400 रु. (D) 3000 रु.
64. एक नल किसी टंकी को 6 घंटे में भर सकता है। जब टंकी का  $\frac{2}{3}$  भाग भर जाता है, तो उसी प्रकार की दो और नल खोल दिये जाते हैं। टंकी को पूरा भरने में कुल लगा समय कितना है ?  
 (A) 4 घंटा (B) 4 घंटा 20 मिनट  
 (C) 4 घंटा 40 मिनट (D) 5 घंटा
65.  $1.\bar{7}$  किस साधारण भिन्न के बराबर है ?  
 (A)  $\frac{17}{10}$  (B)  $\frac{17}{9}$   
 (C)  $\frac{16}{9}$  (D)  $\frac{16}{99}$



66. प्रथम  $n$  वास्तविक संख्याओं के घन का औसत है—

- (A)  $n^2$  (B)  $\frac{n(n+1)(n+2)}{8}$   
(C)  $n^2 + n + 1$  (D)  $\frac{n(n+1)^2}{4}$

67.  $2\sin \theta = a + \frac{1}{a}$  सम्भव है, जब—

- (A)  $a = \pm 1$  (B)  $-1 < a < 1$   
(C)  $a = 1$  (D)  $a$  के सभी मान

68. बिन्दु  $(0, \frac{8}{3})$ ,  $(1, 3)$  और  $(82, 30)$  किसके शीर्ष हैं ?

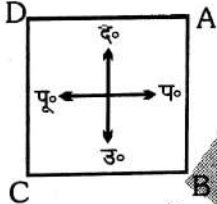
- (A) एक समकोणीय  $\Delta$  (B) एक समबाहु  $\Delta$   
(C) एक समद्विबाहु  $\Delta$  (D) इनमें से कोई नहीं

69. अगर  $<$  का अर्थ गुणा है,  $>$  का अर्थ जोड़ है,  $+$  का अर्थ घटाव है,  $\times$  का अर्थ भाग है,  $\div$  का अर्थ से बड़ा (greater than) है,  $-$  का अर्थ बराबर है और  $=$  का अर्थ से कम (less than) है, तो निम्नलिखित कथनों में से सही विकल्प चुनिए—

- (A)  $12 + 4 < 2 \div 6 > 2 < 1$   
(B)  $12 > 4 \times 2 \div 6 < 2 > 1$   
(C)  $12 > 4 > 2 = 6 \times 2 + 1$   
(D)  $12 + 4 + 2 = 6 \times 2 > 1$

70. दत्त चित्र में A, B, C, D की स्थितियों में A और D घड़ी की सुई की दिशा में गति करें, जबकि B और C घड़ी की सुई की विपरीत

दिशा में गति करें, यदि सभी समान गति से चले और प्रत्येक  $1\frac{1}{2}$  घंटा तक गति करें, तो—



- (A) D के दक्षिण-पूर्व में A है (B) D के उत्तर-पूर्वी में A है  
(C) A के उत्तर में C है (D) B के दक्षिण में A है

71. एक व्यक्ति पूरब की ओर 400 मीटर जाता है, वह बायीं ओर मुड़कर 400 मी० जाता है, फिर बायीं ओर मुड़कर 400 मी० चलता है। अन्त में वह अपने दायीं ओर मुड़कर 100 मी० चलता है। अब वह अपने प्रारम्भिक स्थान से कितनी दूरी (मीटर में) पर है।

- (A) 1300 (B) 900  
(C) 800 (D) 500

निर्देश (72 - 73): निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित शब्द/अक्षरों/संख्या को चुनिए।

72. हों : नहीं :: जीवित :

- (A) जीवन (B) सजीव  
(C) मृत (D) शव यात्रा

73. मनुष्य : घर :: ?

- (A) बिल्ली : चूहा (B) हिंसक पशु : माँद  
(C) वृक्ष : पौधा (D) पिंजड़ा : चूहा

74. दी गई अक्षर शृंखला के खाली स्थानों पर क्रम से रखने पर निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-समूह उसे पूरा करेगा ?

a - bcaa - caa - -

- (A) abcc (B) abac  
(C) abbc (D) baac

निर्देश (75): निम्नलिखित में दिए गए विकल्पों में से उसे चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करेगा।

75. J, Q, I, R, H, S, ?, ?

- (A) FT (B) GT  
(C) HU (D) KT

76. शैलेन्द्र, केशव, माधव, आशीष और राकेश पाँच मित्र हैं, शैलेन्द्र केशव से छोटा, किन्तु राकेश से लम्बा है, माधव सबसे लम्बा है, आशीष केशव से थोड़ा छोटा और शैलेन्द्र से थोड़ा लम्बा है, सबसे छोटा कौन है ?

- (A) राकेश (B) शैलेन्द्र  
(C) आशीष (D) केशव

77. कुछ अक्षरों का समूह दिया गया है जिनमें से प्रत्येक अक्षर को एक अंक निर्धारित किया गया है, इन अक्षरों को इस प्रकार व्यवस्थित करें कि उससे एक अर्थपूर्ण शब्द बन जाए और उनके अंकों के सही क्रम को दिए गए विकल्पों में से दर्शाए—

A R K H S  
1 2 3 4 5

- (A) 5 2 1 4 3 (B) 5 3 1 2 4  
(C) 5 4 1 2 3 (D) 5 4 2 1 3

78. यदि PROHIBITION को एक कूट भाषा में 68032124205 लिखा जाए, तो उस कूट भाषा में INHIBITION को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (A) 2531214205 (B) 2532125205  
(C) 2542124205 (D) 2532124205

79. चिह्नों या संख्याओं के किस अदल, बदल से निम्न समीकरण सही हो जाएगा ?

$$(7 + 2) \times 3 \times 4 - 1 = 20$$

- (A) 2 और 3 (B)  $\times$  और -  
(C) 7 और 3 (D) + और  $\times$

80. छह मित्र A, B, C, D, E और F पूरब की ओर मुँह करके एक पंक्ति में बैठे हैं, C बीच में है A और E के, B, E के निकटतम दाएँ, लेकिन D के बायीं ओर है, F दाएँ छोर पर नहीं है, A के बायीं ओर कौन है ?

- (A) E (B) C  
(C) D (D) F

81. 5JA8K6G4OC1659NLEPUF, के अनुक्रम का प्रयोग करते हुए, उस पद का चयन करें जो निम्नलिखित शृंखला में शामिल नहीं है। AG, 1N, 46 NF

- (A) AG (B) NF  
(C) 46 (D) 1N

82. निम्नलिखित प्रश्न को पढ़ें और निर्णय करें कि प्रस्तुत वाक्यों में से कौन सा/से उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/हैं।

क्या विद्यार्थियों में मोबाइल फोन का प्रयोग परीक्षा के कार्यनिष्पादन को प्रभावित करता है ?

वाक्य :

- I. इस वर्ष, परीक्षाओं में अनुत्तीर्णता की संख्या अधिक है।  
II. मोबाइल फोन से हानिकारक विकिरण उत्पन्न होते हैं जो स्वास्थ्य के लिए खतरनाक होते हैं।

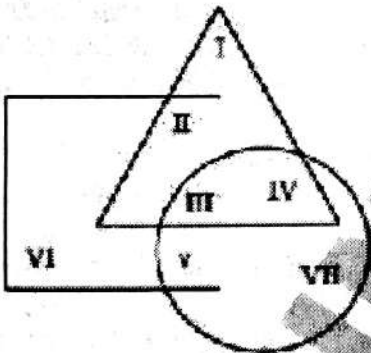
- (A) प्रश्न का उत्तर देने के लिए केवल विकल्प II पर्याप्त है जबकि, केवल विकल्प I पर्याप्त नहीं है  
(B) प्रश्न का उत्तर देने के लिए I और II दोनों विकल्प पर्याप्त हैं  
(C) प्रश्न का उत्तर देने के लिए न तो विकल्प I और न ही विकल्प II पर्याप्त है  
(D) प्रश्न का उत्तर देने के लिए केवल विकल्प I पर्याप्त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

83. एक प्रश्न दिया गया है और जिसके बाद दो वक्तव्य दिए गए हैं। यह निर्णय लें कि दिए गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए दिए गए कौन से वक्तव्य पर्याप्त हैं।  
2016 में कंपनी X में 2014 के मुकाबले लाभ में प्रतिशत वृद्धि कितनी है ?

वक्तव्य :

- I. 2014 में कंपनी का लाभ रु. 1 लाख था, जो 2015 से 10% अधिक था।  
II. 2016 में कंपनी का लाभ रु 2 लाख था, जो 2014 से रु 1 लाख अधिक था।  
(A) या तो I या II पर्याप्त है  
(B) I और II दोनों एक साथ पर्याप्त है  
(C) I अकेला पर्याप्त है, जबकि II अकेला पर्याप्त नहीं है  
(D) II अकेला पर्याप्त है, जबकि I अकेला पर्याप्त नहीं है

84. दिए गए आरेख में, त्रिकोण उन लोगों के समूह को दर्शाता है जिनके पास कार हैं, वर्ग उन लोगों के समूह का प्रतिनिधित्व करता है जिनके पास घर है; और वृत्त उन लोगों के समूह का प्रतिनिधित्व करता है, जिनके पास सोना है।  
ऐसे लोगों की संख्या कितनी है जिनके पास कार और सोना है परंतु घर नहीं है ?



- (A) VII + IV (B) IV + III  
(C) IV (D) I + IV + VII

85. उस चित्र का चयन करें जो समूह से संबंधित नहीं है।



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

निर्देश—(प्रश्न 86 से 90 तक) P, Q, R, S, T तथा U एक वृत्ताकार मार्ग पर केन्द्र की ओर मुँह करके बैठे हैं।

- (i) P का Q निकटतम पड़ोसी है तथा Q, R के दाईं ओर दूसरा है।  
(ii) S, T के बाईं ओर दूसरा है।  
(iii) U, T का निकटतम पड़ोसी है।

86. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (A) S, U और R के बीच में है  
(B) Q, P और T के बीच में है  
(C) P, Q और R के बीच में है  
(D) T, U और Q के बीच में है

87. निम्नलिखित किस युग्म में सिर्फ एक सदस्य इन दोनों सदस्यों के बीच बैठा है ?

- (A) Q U (B) P R  
(C) R T (D) S U

88. U की स्थिति क्या है ?

- (A) R से दाईं ओर दूसरी (B) T और P के बीच  
(C) S के बाईं ओर अगली (D) Q से दाईं ओर दूसरी

89. निम्नलिखित में से कौनसा कथन असत्य है ?

- (A) P, R से बाईं ओर अगला है  
(B) Q, P से दाईं ओर अगला है  
(C) S, Q से दाईं ओर अगला है  
(D) T, U से दाईं ओर अगला है

90. निम्नलिखित में से किस युग्म में दूसरा सदस्य, पहले सदस्य के दाईं ओर अगला है ?

- (A) U S (B) P S  
(C) Q U (D) T P

निर्देश—(91-92) में एक संख्या लुप्त है, इस लुप्त संख्या को ज्ञात कीजिए।

91. 210, 120, 60, 24, 6, ?

- (A) 1 (B) 0  
(C) 2 (D) 3

92. 37, 31, 26, 22, 19, 17, ?

- (A) 13 (B) 14  
(C) 15 (D) 16

93. किसी बगीचे में गुलाब के पौधों की 8 पंक्तियाँ एवं 10 कतारें हैं, प्रत्येक पौधों के बीच 2 फीट की दूरी है और बगीचे के सीमा के चारों किनारे से 1 फीट की दूरी को छोड़ दिया गया है, तो बगीचे की लम्बाई ज्ञात कीजिए—

- (A) 18 फीट (B) 20 फीट  
(C) 22 फीट (D) 24 फीट

94. यदि किसी कूट में 'Thread' शब्द को 'SIQFZE' की तरह से लिखते हैं, तो उसी कूट में 'Number' को किस प्रकार से लिखेंगे ?

- (A) MVLCDZ (B) OTNAFQ  
(C) MTLAFQ (D) OVNCDS

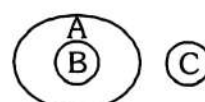
95. यदि FOREST = 134867, NEAR = 9824 और TIE = 758 तो ORATION = ?

- (A) 4327549 (B) 3425793  
(C) 4372359 (D) 3427539

96. यदि Y X का भाई है, Y Z का बेटा है तो Z के पिता X के क्या हैं?

- (A) दादा (B) ससुर  
(C) पिता (D) चाचा/मामा/फूफा/मौसा/ताऊ

97. उस सही समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित वेन आरेख को दर्शाता है।



- (A) मांस खाने वाले जानवर, बाघ, गाएँ  
(B) घास खाने वाले जानवर, गाएँ, हिरन  
(C) मांस खाने वाले जानवर, बाघ, शेर  
(D) घास खाने वाले जानवर, बकरी, भैंस

98. तर्क पर ध्यानपूर्वक विचार करें और निर्णय करें कि इसमें नीचे दिया कौन सा अनुमान निहित है/हैं।  
तर्क :  
वर्तमान सरकार ने 2G स्पेक्ट्रम की नीलामी के लिए आधार मूल्य कम कर दिया था।  
अनुमान :  
I. अगली बार कीमत और कम होगी।  
II. पिछली बार नीलामी अच्छी नहीं थी।  
(A) केवल अनुमान I निहित है  
(B) न तो I और न ही II निहित है  
(C) I और II दोनों निहित हैं  
(D) केवल अनुमान II निहित है
99. दिए गए वक्तव्य को सच मान कर चले और यह तय करें कि कौन से (सा) निष्कर्ष वक्तव्य में से तर्कसंगत रूप से अनुसरण (करता है) करते हैं।  
वक्तव्य :  
केवल काम करने और कोई मनोरंजन न करने से जैक सुस्त बन जाता है।

निष्कर्ष :

- I. काम करना महत्वपूर्ण है।  
II. हमें खेल के लिए काम से समझौता करना पड़ता है।  
(A) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।  
(B) I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।  
(C) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।  
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
100. नीचे दिए कथन को सच मानते हुए निर्णय कीजिए कि कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथन का तर्कपूर्ण अनुसरण करता है।  
कथन : कोई लड़की कूद नहीं सकती है। कुछ लड़कियाँ तैराक हैं।  
निष्कर्ष :  
I. पुरुष तैराक कूद सकते हैं।  
II. कुछ तैराक कूद सकते हैं।  
(A) I और II दोनों अनुसरण करते हैं  
(B) न तो I और न ही II अनुसरण करता है  
(C) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है  
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

## ANSWERS KEY

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

## DISCUSSION

1. (D) 2. (C) 3. (D) 4. (A) 5. (B) 6. (B)
7. (D) 'राष्ट्रीय गान' के मूलरूप में 5 पद हैं।  
• कोलकता काँग्रेस अधिवेशन की अध्यक्षता पं० विश्वनाथ नारायण धर द्वारा 1911 ई० में किया गया।  
• राष्ट्रीय गान सर्वप्रथम 'तत्व बोधिनी' में भारत भाग्य विधाता शीर्षक नाम से प्रकाशित किया गया था।  
• भारतीय संसद के अधिवेशन का प्रारंभ, 'जन-गण-मन' से और समापन 'वंदेमातरम्' गे गायन से होता है।  
• रवीन्द्रनाथ टैगोर ने राष्ट्रगान को 1911 में रचना किया। इसे गायन करने में 52 सेकेंड का समय लगता है। इसे कलकत्ता काँग्रेस अधिवेशन में 1911 में गाया गया। इसे 24 जनवरी 1950 को भारत के राष्ट्रगान के रूप में स्वीकार किया।
8. (A) तमिलनाडु राज्य का सबसे ऊँचा पर्वत डोडाबेट्टा है।  
• डोडाबेट्टा की ऊँचाई 2637 मी० है, जो दक्षिण भारत की दूसरी सबसे ऊँची चोटी है।  
• दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी अनैमुदि है। (2696 m)  
• प्रसिद्ध पर्यटक स्थल 'कोडाईकनाल' पालनी पहाड़ी में ही स्थित है, जो तमिलनाडु में स्थित है।

- तमिलनाडु राज्य का स्थान क्षेत्रफल की दृष्टि से 11वाँ है। इसकी राजधानी मद्रास है। इनके प्रमुख शिखर डोडाबेट्टा है जिसकी ऊँचाई 2637 मीटर है। यहाँ नीलगिरि, मेलागिरी, पालनी पर्वत अवस्थित है।  
• सतपुड़ा की पहाड़ियाँ मध्य प्रदेश राज्य में हैं जो ज्वालामुखीय चट्टानों से बनी हैं। इनकी सबसे ऊँची चोटी धूपगढ़ है जो 1350 मीटर ऊँची है।  
• महेन्द्रगिरी - यह आन्ध्र प्रदेश और उड़ीसा का तटीय भाग में स्थित है।
9. (A) राष्ट्रीय महामार्ग संख्या 1-A का समाप्ति स्थल लेह है।  
• इसकी लम्बाई 1226 किमी है।  
• राष्ट्रीय राजमार्ग इसका नियंत्रण केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग द्वारा किया जाता है।  
• एन०एच० की संख्या संपूर्ण देश के सड़कों के कुल लम्बाई का 2% है।
10. (B) नई दिल्ली का शिलान्यास 15 दिसम्बर, 1911 को सम्राट जार्ज पंचम ने किया। लॉर्ड हार्डिंग द्वितीय के समय आया था जो भारत के वायसराय था।



- विलियम बैंटिक 1833 के चार्टर द्वारा विशुद्ध रूप से भारत का प्रथम गवर्नर जनरल बनाया गया।
  - बंगाल का गवर्नर अलग से 1833 चार्टर द्वारा बनाया गया।
  - 1833 चार्टर द्वारा कम्पनी को सभी प्रकार का व्यापारिक अधिकार समाप्त कर दिया गया।
  - 12 दिसम्बर, 1911 ई. को दिल्ली राजधानी बनाने की घोषणा की गयी।
  - माउण्टबेटन - (1947 से 1948 तक) भारत में रहे। इन्हीं के समय भारत को 15 अगस्त, 1947 को स्वतंत्रता मिली।
11. (B) जवाहरलाल नेहरू का सर्वाधिक चर्चित पुस्तक डिस्कवरी ऑफ इंडिया रहा।
- 'डिस्कवरी ऑफ इण्डिया' की रचना जवाहरलाल नेहरू ने अहमदाबाद जेल में रह कर की; जब वे सविनय अवज्ञा आंदोलन के दौरान बन्दी बनाये गये थे।
  - पं. जवाहरलाल नेहरू का जन्म इलाहाबाद में 14 नवम्बर, 1889 ई. में हुई जिनके जन्मदिन पर 'बाल दिवस' बनाया जाता है।
12. (B) सूर्य और पृथ्वी के बीच जब चन्द्रमा आता है, तब सूर्यग्रहण लगता है। सूर्यग्रहण के समय सूर्य के दिखाई देने वाले भाग को सूर्य किरीट (Corona) कहते हैं। यह X-ray उत्सर्जित करता है। इसे सूर्य का मुकुट कहा जाता है।
- चन्द्रग्रहण - जब सूर्य और चन्द्रमा के बीच में पृथ्वी आता है, तो चन्द्रग्रहण लगता है।
13. (D) भारतीय ज्ञानपीठ पुरस्कार का आरंभ 1965 से किया गया। यह साहित्य के क्षेत्र में दिया जाता है। यह प्रथम बार श्री शंकर कुरूप को ओडा कुजाई के लिए मलयालम भाषा में दिया गया। प्रथम बार हिन्दी में 1968 में सुमित्रानंदन पंत को चिदम्बरा के लिए दिया गया।
14. (D) अशोक के कलिंग युद्ध के विषय में हमें जानकारी 13वें शिलालेख से मिलती है।
- कलिंग युद्ध 261 ई. पू. में हुआ। इस युद्ध के बाद इन्होंने बौद्ध धर्म की शिक्षा ले ली।
15. (A) पॉडजोल मिट्टी-कोणधारी वन प्रदेशों में मिलने वाली मिट्टी है। यह अलास्का, कनाडा, स्कैण्डिनेविया तथा पूर्वी सोवियत संघ के अधिकांश उत्तरी भाग में पाया जाता है।
16. (A) नीति-निर्देशक तत्वों में बालकों के लिए निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा का प्रावधान संविधान के अनुच्छेद-45 में किया गया है।
- अनुच्छेद-21(क) और अनुच्छेद-51(क) में भी निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा से संबंध 86 वें संविधान संशोधन 2002 में जोड़ा गया है।
  - अनुच्छेद-47 में राज्य सरकार को दिशा निर्देश दिया गया है कि पोषाहार स्तर, जीवन स्तर को ऊँचा करना तथा लोक स्वास्थ्य का सुधार करें।
  - राज्य के नीति निर्देशक तत्व भारतीय संविधान के अनुच्छेद 36 से 51 के बीच में है। यह भाग चार में वर्णित है।
17. (C) भारत में राष्ट्रीय आय की गणना में (A) उत्पत्ति गणना विधि (B) आय विधि दोनों का प्रयोग किया जाता है।
- उत्पत्ति गणना विधि-कुजेनेट्स ने इस विधि को वस्तु सेवा विधि के नाम से परिभाषित किया है।
  - आय गणना विधि के अन्तर्गत निम्नलिखित समीकरण उपयोग में लाया जा सकता है राष्ट्रीय आय=कुल लगान+कुल मजदूरी+कुल व्याज+कुल लाभ
  - उपरोक्त वचन विधि से आय की गणना को व्यय विधि भी कहा जाता है।
  - भारत जैसे देश में राष्ट्रीय आय की गणना के लिए उत्पादन प्रणाली तथा आय प्रणाली का सम्मिश्रण प्रयोग किया जाता है।

- राष्ट्रीय आय (National Income) — यह किसी समयावधि में एक अर्थव्यवस्था में उत्पादित वस्तुओं एवं सेवाओं के कुल प्रवाह का मौद्रिक मूल्य है।
18. (D) Computer विज्ञान में कम्पायलर का कार्य उच्चस्तरीय भाषा को मशीनी भाषा में अनुवाद किया जाता है।
- असेम्बलर यह प्रोग्राम असेम्बली भाषा में लिखे गए प्रोग्राम की अनुवाद मशीनी भाषा में करता है।
  - इण्टर प्रेटर यह उच्च स्तरीय भाषा में लिखे सोर्स प्रोग्राम का अनुवाद मशीनी भाषा में करता है। परन्तु यह एक बार में केवल एक लाइन का अनुवाद करता है।
  - फोरट्रान, पास्कल उच्च स्तरीय भाषाएँ हैं। (कम्प्यूटर का)
  - 'सी' मध्यस्तरीय भाषाएँ हैं। (कम्प्यूटर का)
19. (B) भारत में जनसंख्या वृद्धि की दर सबसे कम 1961-71 के बीच रही।
- 1961-1971 के बीच वृद्धि दर जनसंख्या की + 21.64% की रही।
  - 1991-2001 के दशक में जनसंख्या में 21.54% की वृद्धि हुई।
  - 2001 की जनगणना के अनुसार भारत में स्त्री-पुरुष अनुपात 933 महिलाएँ प्रति हजार पुरुष रहा है।
  - भारत के जनसंख्या इतिहास में महाविभाजन 1921 को कहा जाता है।
  - भारत के जनसंख्या इतिहास में लघुविभाजन 1951 को कहा जाता है।
  - 2001-2011 के दशकीय जनसंख्या वृद्धि-17.7% रही है।
20. (A) रेग्यूलेटिंग एक्ट 1773 के अन्तर्गत भारत में सर्वप्रथम सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना हुई।
- रेग्यूलेटिंग एक्ट 1773 के अधीन 1774 में सुप्रीम कोर्ट कलकत्ता में स्थापित किया गया।
  - इसके प्रथम मुख्य न्यायाधीश एलिजाह इम्पे थे।
  - 1775 ई० नन्दकुमार को अवैध तरीके से सुप्रीम कोर्ट ने फाँसी की सजा दे दी।
  - 1773 रेग्यूलेटिंग एक्ट के तहत मुख्य बातें-
  - (i) कम्पनी के शासन पर संसदीय नियंत्रण स्थापित किया गया।
  - (ii) बंगाल के गवर्नर को तीनों प्रेसिडेंसियों का गवर्नर जनरल नियुक्त किया गया।
  - 1853 ई. का चार्टर इस के द्वारा सेवाओं में नामजदगी का सिद्धांत समाप्त कर कंपनी के महत्वपूर्ण पदों को प्रतियोगिता परीक्षाओं के आधार पर भरने की व्यवस्था की गई।
  - भारत शासन अधिनियम, 1935 — के द्वारा प्रावधान किया गया।
  - (i) अखिल भारतीय संघ
  - (ii) प्रांतीय स्वयत्तता
  - (iii) केन्द्र में द्वैध शासन की स्थापना
21. (A) स्वतंत्रता के समय भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष जे० पी० कृपलानी थे।
- जे० पी० कृपलानी को 1946 के मेरठ काँग्रेस अधिवेशन में अध्यक्ष चुना गया था, जो स्वतंत्रता के समय भी थे।
  - 1940 से 1945 तक कांग्रेस के अध्यक्ष अबुल कलाम आजाद थे (1940 में रामगढ़ कांग्रेस अधिवेशन से)
  - 1923 के दिल्ली कांग्रेस का अध्यक्ष अबुल कलाम आजाद थे, जो अबतक का सबसे युवा कांग्रेस के अध्यक्ष है। (40 वर्ष)
  - स्वतंत्रता के समय ब्रिटेन के प्रधान मंत्री क्लीमेंट एटली थे।
  - स्वतंत्रता के समय ब्रिटेन के राजा जॉर्ज-VI थे।
  - 1924 के बेलगाँव अधिवेशन में महात्मा गाँधी कांग्रेस के अध्यक्ष बने।
  - जवाहर लाल नेहरू कांग्रेस के तीन अधिवेशन की अध्यक्षता किया।
  - राजेन्द्र बाबू 1934 के मुम्बई अधिवेशन में कांग्रेस की अध्यक्षता की।

22. (A) एक धातु के तार में विद्युत का प्रवाह इलेक्ट्रॉन के कारण होता है।  
 23. (A) शुष्क सेल में कार्बन की छड़ एनोड का कार्य करता है।  
 24. (D) P व Q के बीच का परिणामी रजिस्टेंस  $1\Omega$  होने के लिए प्रत्येक

रजिस्टेंस  $\frac{4}{7}\Omega$  होना चाहिए।

$$R = \frac{\frac{4}{3} \times 1}{\frac{4}{3} + 1} = \frac{\frac{4}{3}}{\frac{7}{3}} = \frac{4}{7}\Omega$$

25. (C) वाट को जूल प्रति सेकेंड में प्रकट करते हैं।  
 26. (B) 20 सेमी लंबे तार का प्रतिरोध  $5\Omega$  है, इसे 40 सेमी की लंबाई तक एक समान रूप से ताना जाता है, तो वर्तमान प्रतिरोध  $10\Omega$  होगा।

20 cm लम्बे तार का प्रतिरोध  $5\Omega$  है

$$\frac{5\Omega}{20\text{ cm}} = \frac{5\Omega}{40\text{ cm}} \Rightarrow R_{\text{new}} = 5 + 5 = 10\Omega$$

27. (C) विद्युत प्रतिरोध ओम में मापा जाता है।  
 • नियत ताप पर किसी चालक के सिरों के बीच का विभवांतर (V) उससे प्रवाहित धारा (I) के अनुक्रमानुपाती होता है। ओम का नियम कहलाता है।

$$\text{ओम} = \frac{\text{वोल्ट}}{\text{ऐम्पियर}}$$

28. (D) चालक का विशिष्ट प्रतिरोध तापमान (T) तथा चालक की प्रकृति पर निर्भर करता है।  
 • किसी पदार्थ के एकांक अनुप्रस्थ परिच्छेद वाले एकांक लम्बाई के खण्ड के प्रतिरोध को पदार्थ का विशिष्ट प्रतिरोध कहते हैं। (Specific resistance)

29. (D) सभी एन्जाइम जीवित तंत्रों के प्रकार्यात्मक (Functional) भूमिका निभाते हैं लेकिन एन्जाइम में पेप्टाइड अनुबन्ध नहीं होते हैं।

30. (D) लेड क्रोमेट फ्लिंट (Flint) कांच होता है।  
 • यह पोटेसियम कार्बोनेट और लेड सिलिकेट का मिश्रण होता है इसका उपयोग प्रिज्म तथा लेंस बनाने में होता है।  
 • बोरेक्स या सुहागा (Borex) : सोडियम टेट्राबोरेट डेका हाइड्रेट ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ) को सुहागा या बोरेक्स कहा जाता है। यह जल में विलेय होता है। इसका उपयोग मोमबत्ती बनाने में कागज व सिरेमिक की वस्तुओं पर ग्लेज करने में, जल को मृदु करने में, चमड़ा उद्योग में खोल को साफ करने व चमड़े की रंगाई करने में होता है।

31. (B)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  सूज वाले यौगिक के निहित परमाणुओं की संख्या 13 होती है।

32. (D) साम्य अभिक्रिया  $A + B = AB$  + ऊष्मा में अग्रवर्ती अभिक्रिया दर को A की सांद्रता को बढ़ाकर एवं उत्पाद AB को हटाकर बढ़ाया जा सकता है।

33. (C) "लाइकेन" एक प्रकार का द्वैत पादप है, जो दो विभिन्न वर्गों के पौधों के सहजीवी साहचर्य से बनता है, ये शैवाल और कवक वर्गों के पौधे होते हैं।

34. (D) एक डॉक्टर परीक्षण की तकनीकी जिसमें कोषा तथा तन्तुओं की सहायता ली जाती है जो जीवित परीक्षा (Biopsy) को स्पष्ट करता है।

35. (B) HCl आमाशय (Stomach) से श्रावित होता है यह पेट के जीवाणुओं को नाश करता है।

36. (A) एण्टीरेबीज का टीका कुत्ता के काटने पर दिया जाता है।

37. (C) 38. (C) 39. (B) 40. (A)  
 41. (A)  $x = 3, y = 4$

$$\frac{4x-y}{2x+3y} = \frac{4 \times 3 - 4}{2 \times 3 + 3 \times 4} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9} = 4:9$$

42. (D) माना प्रारंभ में A की मात्रा =  $7x$  ली०  
 B की मात्रा =  $5x$  ली०

$$9 \text{ ली० में, } A = \frac{7}{12} \times 9 = \frac{21}{4} \text{ ली०}$$

$$B = 9 - \frac{21}{4} = \frac{15}{4} \text{ ली०}$$

$$\text{प्रश्न से, } \frac{7x - \frac{21}{4}}{5x - \frac{15}{4} + 9} = \frac{1}{1}$$

$$\Rightarrow x = \frac{21}{4}$$

$$\therefore \text{प्रारंभ में द्रव A की मात्रा} = 7 \times \frac{21}{4} \text{ ली०} = \frac{147}{4} = 36\frac{3}{4} \text{ ली०}$$

43. (D) माना अधिकतम स्कोर =  $x$   
 न्यूनतम स्कोर =  $(x - 180)$

$$\text{प्रश्न से } 64 \times 62 = (64 - 2) \times 60 + x + (x - 180)$$

$$\Rightarrow 2x - 180 = 248$$

$$\therefore x = \frac{428}{2} = 214$$

$$\text{अतः अधिकतम स्कोर} = 214 \text{ रन}$$

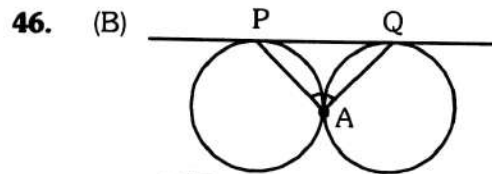
44. (C) % लाभ =  $\frac{(15-12)}{12} \times 100\%$   
 $= 25\%$

45. (D) माना स्थिर पानी में व्यक्ति की चाल =  $x \text{ km/h}$   
 धारा के अनुकूल व्यक्ति की चाल =  $(x + 5) \text{ km/h}$   
 धारा के प्रतिकूल व्यक्ति की चाल =  $(x - 5) \text{ km/h}$

$$\text{प्रश्न से, } x + 5 = \frac{15}{1}$$

$$\Rightarrow x = 10 \text{ km/h}$$

$$\text{धारा के प्रतिकूल, समय} = \frac{15}{10-5} = 3 \text{ घंटा}$$



46. (B)  $\therefore \angle PAQ = 90^\circ$   
 47. (B)  $A = \sin^2\theta + \cos^4\theta$   
 $\Rightarrow A = \sin^2\theta + (1 - \sin^2\theta)^2$   
 $\Rightarrow A = \sin^2\theta + 1 - 2\sin^2\theta + \sin^4\theta$   
 $\Rightarrow A = 1 - \sin^2\theta + \sin^4\theta$   
 $\Rightarrow 1 - A = \sin^2\theta - \sin^4\theta$   
 $\Rightarrow 1 - A = \sin^2\theta (1 - \sin^2\theta)$



$$\Rightarrow 1 - A = \sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta$$

$$\Rightarrow 1 - A = \left( \frac{2 \sin \theta \cdot \cos \theta}{2} \right)^2$$

$$\Rightarrow 1 - A = \frac{1}{4} (\sin 2\theta)^2$$

$$\Rightarrow 4(1 - A) = \sin^2 2\theta$$

$$\text{अब, } 0 \leq \sin^2 2\theta \leq 1$$

$$\Rightarrow 0 \leq 4(1 - A) \leq 1$$

$$\Rightarrow 0 \leq (1 - A) \leq \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow -1 \leq -A \leq -\frac{3}{4}$$

$$\therefore \frac{3}{4} \leq A \leq 1$$

48. (B)  $115 \div 35$  करने पर शेषफल = 10

अतः अभीष्ट शेषफल = 10

49. (D) समांतर  $\square$  का क्षेत्रफल = आधार  $\times$  शीर्षलंब

$$\therefore \text{प्रश्न से, } 27 \times 12 = 36 \times h$$

$$\therefore h = \frac{27 \times 12}{36} = 9 \text{ cm}$$

अतः बड़ी भुजाओं की दूरी = 9 cm

50. (A)  $(4M + 4W) 16 = (4M + 6W) 12$

$$\Rightarrow (4M + 4W) 4 = (4M + 6W) 3$$

$$\Rightarrow 16M + 16W = 12M + 18W$$

$$\Rightarrow 16M - 12M = 18W - 16W$$

$$\Rightarrow 4M = 2W$$

$$\therefore 1M = \frac{2}{4}W = \frac{W}{2}$$

$$\therefore 4M + 4W = 4 \times \frac{W}{2} + 4W = 6W$$

$$\text{तथा } 2M + 5W = 2 \times \frac{W}{2} + 5W = 6W$$

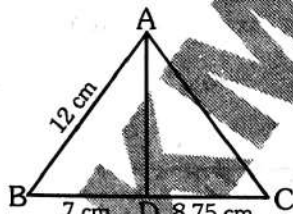
$$\text{प्रश्न से, } 4M + 4W \rightarrow 16 \text{ दिन}$$

$$\text{या, } 6W \rightarrow 16 \text{ दिन}$$

$$1W \rightarrow 16 \times 6 \text{ दिन}$$

$$\therefore (2M + 5W) \text{ या } 6W \rightarrow \frac{16 \times 6}{6} = 16 \text{ दिन}$$

51. (C)



$$\therefore AB \times DC = AC \times BD$$

$$12 \times 8.75 = AC \times 7$$

$$AC = \frac{12 \times 8.75}{7}, AC = 15 \text{ cm, } CA = 15 \text{ cm}$$

52. (A)

53. (C) दिये गये आंकड़ों से यह स्पष्ट है कि बृहस्पतिवार की अन्य दिनों की तुलना में कमाई ज्यादा है।

54. (B) माना घन की लं० =  $l$   
वर्ग की भुजा =  $a$

घन के सभी भुजा का योग =  $12l$

वर्ग का परिमाप =  $4a$

घन का आयतन =  $l^3$

वर्ग का क्षेत्रफल =  $a^2$

A/Q,

या,

या,

या,

या,

A/Q,

या,

समीकरण (i) को घन करने के बाद समीकरण (ii) में  $l^3$  के जगह पे रखें।

$$12l = 2(4a)$$

$$12l = 8a$$

$$3l = 2a$$

$$l = \frac{2a}{3}$$

$$\frac{l^3}{4} = a^2$$

$$\beta = 4a^2$$

$$(i) \Rightarrow \beta = \frac{8a^3}{27}$$

$$(ii) \Rightarrow \frac{8a^3}{27} = 4a^2 \Rightarrow a = \frac{27}{2} = 13.5 \text{ इकाई}$$

$$\text{मूलधन} = \frac{\text{मू०} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100}$$

$$90 = \frac{\text{मू०} \times (8 \times 3 - 9 \times 2)}{100}$$

$$\left[ \therefore \text{ब्याज} = \frac{\text{मू०} \times (R_1 T_1 - R_2 T_2)}{100} \right]$$

$$\text{मूलधन} = \frac{90 \times 100}{6} = 1500$$

55. (A) ब्याज =  $\frac{\text{मू०} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100}$

$$90 = \frac{\text{मू०} \times (8 \times 3 - 9 \times 2)}{100}$$

$$\left[ \therefore \text{ब्याज} = \frac{\text{मू०} \times (R_1 T_1 - R_2 T_2)}{100} \right]$$

$$\text{मूलधन} = \frac{90 \times 100}{6} = 1500$$

$$56. (C) \therefore x * y = x + y + 1$$

$$\therefore 2p * 5p = 2p + 5p + 1$$

$$\Rightarrow 50 = 7p + 1$$

$$\therefore p = \frac{49}{7} = 7$$

57. (C) माना P तथा Q के आय क्रमशः  $3x$  तथा  $4x$  है। तो प्रश्नानुसार,

$$\frac{3x - 1200}{4x - 1200} = \frac{2}{3} \quad [\therefore \text{आय} - \text{बचत} = \text{व्यय}]$$

$$\Rightarrow 9x - 3600 = 8x - 2400$$

$$\therefore x = 1200$$

$$\therefore P \text{ की आय} \approx 3x = 3 \times 1200 = 3600 \text{ ₹}$$

**Trick :**

$$\text{आय} \rightarrow 3 : 4$$

$$\text{व्यय} \rightarrow 2 : 3$$

$$\text{बचत} \rightarrow 1 : 1$$

$$1 \Rightarrow 1200$$

$$3 \Rightarrow 1200 \times 3 = 3600 \text{ ₹}$$

58. (B) धारा के अनुदिश नाव की चाल =  $\frac{26}{2} = 13$  किमी/घंटा

तथा धारा के विपरीत नाव की चाल =  $\frac{14}{2} = 7$  किमी/घंटा

$$\therefore \text{धारा की चाल} = \frac{13 - 7}{2} = \frac{6}{2} = 3 \text{ किमी/घंटा}$$

**Second Method :**

$$\text{धारा के साथ नाव की चाल} = x = \frac{26}{2} = 13 \text{ km/h}$$

$$\text{धारा के विपरीत नाव की चाल} = y = \frac{14}{2} = 7 \text{ km/h}$$

$$\begin{aligned} \text{तो (a) धारा की चाल} &= \frac{x-y}{2} \text{ km/h} \\ &= \frac{13-7}{2} = \frac{6}{2} = 3 \text{ km/h} \end{aligned}$$

$$\text{(b) नाव की चाल} = \frac{x+y}{2} = \frac{13+7}{2} = 10 \text{ km/h}$$

$$\begin{aligned} 59. \text{ (A) बेलन का वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल} &= 2\pi rh \\ \Rightarrow 12\pi^2 &= 2\pi \times 6 \times h \\ \therefore h &= \frac{12\pi^2}{12\pi} = \pi \text{ सेमी.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 60. \text{ (A) प्रतिशत लाभ} &= \left[ \frac{2 \times 2 \times \frac{3}{2}}{\frac{5}{3} \left( 2 + \frac{3}{2} \right)} - 1 \right] \times 100\% \\ &= \left[ \frac{6}{\frac{5}{3} \times \frac{7}{2}} \right] \times 100 \\ &= \left[ \frac{6 \times 6}{35} - 1 \right] \times 100\% \\ &= \frac{1}{35} \times 100 = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 61. \text{ (D) शेष दो इनिंग की कुल रन संख्या} &= 64 \times 62 - 62 \times 60 \\ &= 62 \times 4 = 248 \\ \text{दोनों इनिंग का अंतर} &= 180 \text{ रन} \\ \therefore \text{खिलाड़ी का अधिकतम स्कोर} &= \frac{248 + 180}{2} \\ &= \frac{428}{2} = 214 \text{ रन} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 62. \text{ (D) माना कि बेंच की संख्या} &= n \\ (n \times 3) + 2 &= (n-4) \times 5 \\ \text{या, } 3n + 2 &= 5n - 20 \\ \text{या, } 2n &= 22 \\ \therefore n &= 11 \\ \text{अब, विद्यार्थियों की संख्या} &= 3n + 2 \\ &= 33 + 2 = 35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 63. \text{ (B) पहली धनराशि का ब्याज} &= \frac{700 \times 15 \times 4}{100} = 420 \text{ ₹.} \\ \text{दूसरी धनराशि का ब्याज} &= 840 - 420 = 420 \text{ ₹.} \\ \text{अब, दूसरी धनराशि} &= \frac{420 \times 100}{4 \times 5} = 2100 \text{ ₹.} \end{aligned}$$

**Trick :**

$$\text{अन्य धनराशि} = x$$

$$x \times \frac{20}{100} = \frac{x}{5}$$

$$\frac{x}{5} + (700 - x) \times \frac{3}{5} = 800$$

$$\therefore x = 2100$$

$$64. \text{ (C) } \therefore \text{ एक नल द्वारा 1 टंकी को भरने में कुल लिया गया समय} = 6 \text{ घंटा}$$

$$\therefore \text{ एक नल द्वारा } \frac{2}{3} \text{ टंकी को भरने में}$$

$$\text{कुल लिया गया समय} = 6 \times \frac{2}{3} = 4 \text{ घंटा}$$

$$\text{टंकी का खाली भाग} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \text{ भाग, अब प्रश्नानुसार,}$$

$$\text{तीन नलों द्वारा 1 घंटा में भरा गया भाग} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \text{ भाग}$$

$$\therefore \text{ तीनों नल } \frac{1}{2} \text{ भाग 2 घंटा में भरता है।}$$

$$\therefore \text{ तीनों नल 1 भाग 2 घंटा में भरता है।}$$

$$\therefore \text{ तीनों नल } \frac{1}{3} \text{ भाग } \frac{2}{3} \text{ घंटा में भरता है।}$$

$$\begin{aligned} \text{टंकी भरने में लगा समय} &= 4 + \frac{2}{3} \times 60 \\ &= 4 \text{ घंटा 40 मिनट} \end{aligned}$$

**Trick :**

$$\text{पूरा 6 घंटे में भरता है, तो } \frac{2}{3} \text{ भाग भरेगा—}$$

$$\frac{2}{3} \times 6 = 4 \text{ घंटा में}$$

$$\begin{aligned} \text{तो अब पूरा भरने में लगा समय} &= 4 + \frac{2}{3} \times 60 \\ \Rightarrow & 4 \text{ घंटा 40 मिनट} \end{aligned}$$

$$65. \text{ (C) } 1.\bar{7} = 1 + \frac{7}{9} = \frac{9+7}{9} = \frac{16}{9}$$

**Trick :**

$$1.\bar{7} = 1 + \frac{7}{9} = \frac{16}{9} \text{ या } \frac{17-1}{9} = \frac{16}{9}$$

$$66. \text{ (D) अभीष्ट औसत}$$

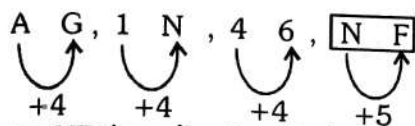
$$\begin{aligned} &= \frac{\text{प्रथम } n \text{ वास्तविक संख्याओं के घनों का योग}}{n} \\ &= \frac{1}{n} \left[ \frac{n(n+1)}{2} \right]^2 \\ &= \frac{n(n+1)^2}{4} \end{aligned}$$

- 

अतः A के बाएँ और F है।



81. (B) दिए गए अनुक्रम के अनुसार-



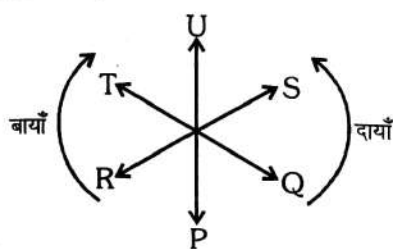
अतः NF श्रृंखला में शामिल नहीं है।

82. (C) दिए गए जानकारी के अनुसार उत्तर देने के लिए न तो तर्क (I) और न ही (II) पर्याप्त है।

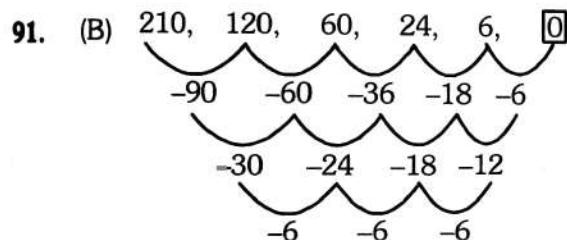
83. (D) दिए गए कथन के अनुसार (II) अकेला पर्याप्त है, जबकि (I) अकेला पर्याप्त नहीं है।

84. (C) कार और सोना जिनके पास है उनकी संख्या IV प्रदर्शित करता है।

85. (A) आकृति (A) में बीच के भाग में पाँच कट निकला हुआ है। निर्देश (86 - 90)



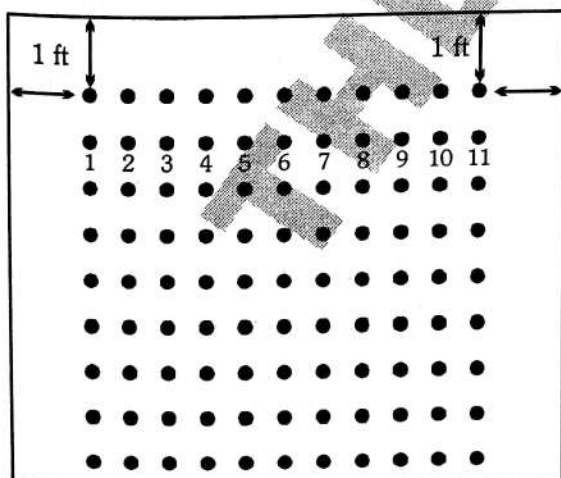
86. (C) 87. (A) 88. (D) 89. (A) 90. (D)



92. (D) 37 31 26 22 19 17 ?=16  
-6 -5 -4 -3 -2 -1

∴ लुप्त संख्या = 17 - 1 = 16

93. (B) ∴ बगीचे में पौधों की 10 कतारें हैं तथा बगीचे की सीमा के चारों किनारों से 1 फीट की दूरी को छोड़ दिया गया है।

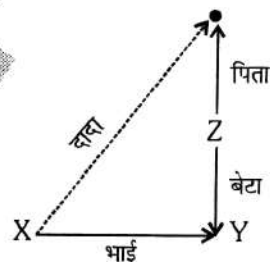


∴ बगीचे की लम्बाई = 1 + 2 × 9 + 1  
= 1 + 18 + 1 = 20 फीट

94. (A) ∴ T  $\xrightarrow{-1}$  S ∴ N  $\xrightarrow{-1}$  M  
H  $\xrightarrow{+1}$  I U  $\xrightarrow{+1}$  V  
R  $\xrightarrow{-1}$  Q M  $\xrightarrow{-1}$  L  
E  $\xrightarrow{+1}$  F B  $\xrightarrow{+1}$  C  
A  $\xrightarrow{-1}$  Z E  $\xrightarrow{-1}$  D  
D  $\xrightarrow{+1}$  E R  $\xrightarrow{+1}$  S

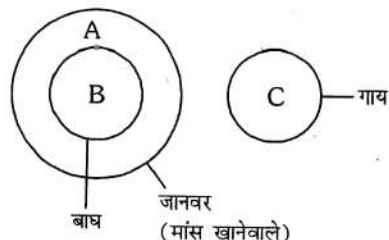
95. (D) जिस प्रकार,  
∴ F O R E S T तथा N E A R  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
1 3 4 8 6 7 9 8 2 4  
तथा T I E उसी प्रकार O R A T I O N  
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
7 5 8 3 4 2 7 5 3 9  
∴ ORATION = 3427539

96. (A)



अतः आरेख से स्पष्ट है कि Z के पिता X के दादा लगेंगे।

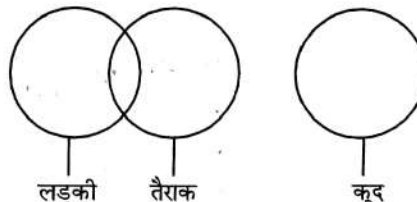
97. (A)



98. (D) दिए गए तर्क के अनुसार केवल अनुमान II निहित है। क्योंकि दिए गए तर्क के अनुसार पिछली नीलामी अच्छी नहीं थी।

99. (D) दिए गए वक्तव्य के अनुसार केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है। क्योंकि वक्तव्य के अनुसार हमें खेल के लिए काम से समझौता करना पड़ता है।

100. (B)



निष्कर्ष : I — ×

II — ×

अतः न तो I और न ही II अनुसरण करता है।