

TEST SERIES - 15

1. 'COUGH' की क्षैतिज दर्पण छवि क्या होगी?

COUGH	HOUOC	CONCH	HONOC
-------	-------	-------	-------

A B C D

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

2. एन्टोमोलोजी में किसका अध्ययन किया जाता है।

- (A) मत्स्यों का (B) सरीसृपों का
(C) स्तनधारियों का (D) कीटों का

3. कौन-सा यन्त्र रक्तदाब-मापन में प्रयुक्त होता है ?

- (A) ग्लूकोमीटर (B) साइन-वेव इन्वर्टर
(C) स्फिग्मो-मैनोमीटर (D) हाइड्रोमीटर

4. यदि लाल रंग के किसी फूल के ऊपर एकवर्णी हरा प्रकाश पड़ता है, तो वह फूल दिखाई पड़ेगा—

- (A) हरे रंग का (B) लाल रंग का
(C) काले रंग का (D) पीले रंग का

5. सूची-I को सूची-II से सुमेलित करें और नीचे दिए गए कूट का प्रयोग करते हुए सही उत्तर चुनें—

सूची-I (स्पेसीज) सूची-II (फसल)

- A. ओलिटोरियस 1. कपास
B. साइटेटा 2. जूट
C. अरबोरिएम 3. गेहूँ
D. डाडकोक्कम 4. मेथी

कूट: A	B	C	D
(A) 1	3	2	4
(B) 3	2	4	1
(C) 2	4	1	3
(D) 4	1	3	2

6. कंकाल का मुख्य कार्य क्या है ?

- (A) मस्तिष्क को ढँक कर रखना
(B) शरीर को निश्चित आकार प्रदान करना
(C) लाल रक्त कणिकाओं का निर्माण करना
(D) इनमें से सभी

7. 100 kg द्रव्यमान वाली एक वस्तु को 6 s में 5 ms⁻¹ से 17 ms⁻¹ के वेग से एकसमान रूप से त्वरित किया जाता है। वस्तु पर लगाए गए बल का परिणाम है।

- (A) 200 N (B) 200 ms⁻¹
(C) 200 ms⁻² (D) 200 Pa

8. भारत में कला, साहित्य, विज्ञान एवं जनसेवा के क्षेत्र में असाधारण कार्य के लिए निम्न में से कौन-सा सर्वोच्च सम्मान/पुरस्कार प्रदान किया जाता है ?

- (A) नेहरू पुरस्कार (B) ज्ञानपीठ पुरस्कार
(C) मैगसेसे पुरस्कार (D) भारत रत्न सम्मान

9. वायुयान हवा में इसलिए उड़ता है, क्योंकि यह—

- (A) हवा से हल्का है
(B) वायु से भारी है
(C) बहुत हल्के पदार्थों से निर्मित है
(D) गतिशील हवा किसी पिण्ड को ऊपर उठा सकती है

10. शरीर में इन्सुलिन की कमी से निम्न रोग होता है—

- (A) बेरी-बेरी (B) ज्वर
(C) कैसर (D) मधुमेह

11. सूर्य से पृथ्वी तक आने में विकिरण को कितना समय लगता है?

- (A) 8 $\frac{1}{3}$ मिनट (B) 9 $\frac{1}{2}$ मिनट

- (C) 9 $\frac{1}{4}$ मिनट (D) 9.1 मिनट

12. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए—

सूची-I	सूची-II
A. ओडियोग्राम	1. हृदय
B. ई. सी. जी.	2. मस्तिष्क
C. ई. ई. जी.	3. कान
D. मैमोग्राम	4. वक्ष

कूट:

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

13. लोहे की सूई पानी की सतह पर किस कारण से तैरती रहती है?

- (A) पानी के उत्प्लावन के कारण
(B) पृष्ठ तनाव के कारण
(C) श्यानता के कारण
(D) गुरुत्वाकर्षण बल के कारण

14. चन्द्रमा पर वायुमण्डल नहीं होने का क्या कारण है ?

- (A) यह पृथ्वी के निकट है
(B) यह सूर्य से प्रकाश प्राप्त करता है
(C) यह पृथ्वी की परिक्रमा करता है
(D) इस पर गैस अणुओं का पलायन वेग उनके वर्ग माध्य मूल वेग से कम होता है

15. डायनमो परिवर्तित करता है—

- (A) उच्च वोल्टेज को निम्न वोल्टेज में
(B) विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में
(C) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में
(D) निम्न वोल्टेज को उच्च वोल्टेज में

16. दिए गए कथनों पर विचार करें और निर्णय लें कि दी गयी अवधारणाओं में से कौन-सी कथन में अंतर्निहित है।

कथन :

विद्यालय प्रबंधन ने उन विद्यार्थियों के खिलाफ सख्त कार्रवाई की घोषणा की है जो समय पर कक्षा में रिपोर्ट नहीं करते हैं।

अवधारणा :

- I. वे विद्यालय की प्रतिष्ठा को बनाए रखना चाहते हैं।
II. वे छात्रों में अनुशासन का विकास करना चाहते हैं।
(A) न तो I और न ही II अंतर्निहित है
(B) केवल II अंतर्निहित है
(C) केवल I अंतर्निहित है
(D) I और II दोनों ही अंतर्निहित है

17. निम्नलिखित कार्बनिक पदार्थों में से कौन-सा प्रकृति में सर्वाधिक प्रचुरता में पाया जाता है ?
 (A) ग्लूकोस (B) सेल्यूलोस
 (C) फ्रक्टोस (D) सुक्रोज
18. कट, कॉपी और पेस्ट करने के लिए कौन-सा मेनू सिलेक्ट किया जाता है ?
 (A) फाइल (B) टूल्स
 (C) स्पेशल (D) एडिट
19. टेलीफोन लाइन में प्रवाहित ऊर्जा है—
 (A) ध्वनि ऊर्जा (B) विद्युत ऊर्जा
 (C) रेडियो ऊर्जा (D) यांत्रिक ऊर्जा
20. निम्नलिखित में से प्रोटीन का सर्वप्रथम स्रोत कौन-सा है ?
 (A) काला चना (B) बंगाल चना
 (C) मटर (D) सोयाबीन
21. एक धनराशि का किसी ब्याज की दर से 4 वर्षों का साधारण ब्याज 200 रु. है तथा उसी दर से $2\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 52.50 रु. है। धनराशि ज्ञात कीजिए।
 (A) 800 रु. (B) 1200 रु.
 (C) 1000 रु. (D) 1250 रु.
22. 500 रु. में एक साइकिल बेचने से किसी व्यक्ति को क्र. मू. का $\frac{1}{3}$ के बराबर हानि होती है। व्यक्ति का प्रतिशत लाभ या हानि क्या है ?
 (A) 25% हानि (B) 20% लाभ
 (C) $33\frac{1}{3}$ % हानि (D) 25% हानि
23. एक व्यक्ति ने अपनी आय का 8% भोजन पर खर्च करता है तथा शेष का 20% अन्य आवश्यकताओं पर खर्च करने के बाद 920 रु. बचाता है, तो उसकी आय कितनी थी ?
 (A) 1050 रु. (B) 1250 रु.
 (C) 1575 रु. (D) 1685 रु.
24. सम्पूर्ण पृथ्वी में भूमि से पानी का अनुपात 1 : 2 है तथा उत्तरी गोलार्द्ध में यह अनुपात 2 : 3 है। दक्षिणी गोलार्द्ध में भूमि से पानी का क्या अनुपात होगा ?
 (A) 1 : 1 (B) 3 : 2
 (C) 3 : 7 (D) 4 : 9
25. 60 से छोटी अभाज्य संख्याएँ कितनी हैं ?
 (A) 15 (B) 16
 (C) 17 (D) 18
26. $16^{0.32} \times 4^{0.36} = ?$
 (A) 2 (B) 4
 (C) 8 (D) 12
27. एक समचतुर्भुज की एक भुजा 37cm और इसका क्षेत्रफल 840cm^2 है। इसके विकर्णों की लंबाई का योग ज्ञात कीजिए।
 (A) 47 cm (B) 94 cm
 (C) 84 cm (D) 42 cm
28. 16 आदमी 8 घंटे में जितने काम करते हैं उतने ही काम 12 लड़के 24 घंटे में करते हैं, तो एक घंटा काम करने के बाद आदमी और लड़के का अनुपात क्या होगा ?
 (A) 4 : 9 (B) 9 : 4
 (C) 3 : 2 (D) 2 : 3

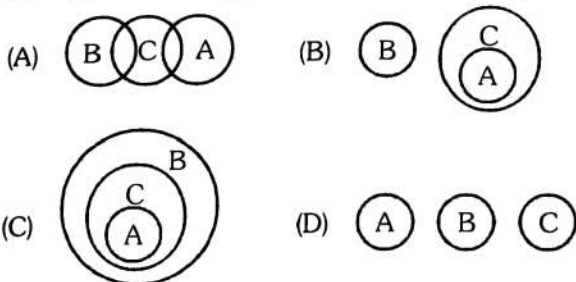
29. रेलगाड़ी के इंजन का एक पहिया की परिधि $4\frac{2}{7}$ मी. है। यह पहिया 4 सेकण्ड में 7 चक्कर लगाता है। रेलगाड़ी की चाल क्या है ?
 (A) 25 किमी./घंटा (B) 27 किमी./घंटा
 (C) 30 किमी./घंटा (D) 35 किमी./घंटा
30. मार्च 2018 से तेलंगाना का मुख्यमंत्री कौन है?
 (A) के तारका राम राव (B) एन चन्द्र बाबू नायडू
 (C) के पलानी स्वामी (D) के चंद्रशेखर राव
31. 30 लीटर मिश्रण में 80% पानी तथा शेष अल्कोहल है। यदि इस मिश्रण में 6 लीटर पानी और मिला दिया जाये तो नये मिश्रण में अल्कोहल कितना प्रतिशत होगा ?
 (A) $16\frac{2}{3}$ % (B) 20%
 (C) 25% (D) $33\frac{1}{3}$ %
32. 84 रु. में वस्तु को बेचने पर 68% का लाभ होता है। यदि वह 70 रु. में बेची जाए, तो लाभ % होगा—
 (A) 40 (B) 44
 (C) 46 (D) 50
33. दो साइकिलों में प्रत्येक को 1400 रु. में बेचा गया। एक पर उसे 10% का लाभ प्राप्त हुआ और दूसरे पर उसे 10% की हानि हुई। पूरे सौदे में उसे कितना % की हानि हुई ?
 (A) 1% लाभ (B) 1% हानि
 (C) न लाभ और न हानि (D) 2% हानि
34. दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या से क्रमशः 20% तथा 25% अधिक है। पहली संख्या, दूसरी संख्या का कितना प्रतिशत है ?
 (A) 80 (B) 86
 (C) 90 (D) 96
35. नीचे दी गयी तालिका XYZ कंपनी के टर्नओवर (करोड़ रुपए में) और प्रतिशत में लाभ को दर्शाती है।

वर्ष	टर्नओवर
2012	10
2013	15
2014	10
2015	12
2016	12

- वर्ष 2012 और 2016 के बीच में टर्नओवर में परिवर्तन का प्रतिशत क्या है?
 (A) 20% अधिक (B) 5% अधिक
 (C) 0.2% अधिक (D) 12% अधिक
36. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और चुनें कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करते हैं।
 कथन :
 डाइविंग करते समय बहुत सतर्क रहना पड़ता है।
 निष्कर्ष
 I. आलसी लोग डाइव नहीं करते हैं।
 II. हम सतर्क रहकर दुर्घटनाओं को रोक सकते हैं।
 (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
 (B) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं
 (C) न तो I और न ही II अनुसरण करता है
 (D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

37. निम्नलिखित में से कौन-सा नीचे दिये गये वर्गों के बीच संबंध को सही ढंग से दर्शाता है?

A. पेज B. प्रस्तावना C. पुस्तकें



38. एक आयताकार पानी की टंकी की लम्बाई 2.1 मी० तथा चौड़ाई 1.5 मी० है। यदि इसमें 630 लीटर पानी उड़ेल दिया जाए, तो पानी के तल में कितना उठाव आएगा ?

(A) $40\sqrt{2}$ सेमी (B) 40 सेमी
(C) 20 सेमी (D) $10\sqrt{2}$ सेमी

39. एक धनराशि 4 वर्ष में $12\frac{1}{2}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 3750 हो जाती है। धनराशि है—

(A) 2500 रु० (B) 3000 रु०
(C) 4000 रु० (D) 4500 रु०

40. $75 \div [35 - \{63 - (79 - 54 \div 9 \times 6)\}] = ?$

(A) 15 (B) 5 (C) 3 (D) 25

41. $6xy^2z, 8x^2y^2z^2, 12x^3y^3z^3$ का म.स. ज्ञात कीजिए।

(A) $3xy^2z$ (B) $2xy^2z$ (C) $4xy^2z$ (D) $2xyz$

42. यदि अंग्रेजी शब्द PRODUCER को उसकी अंग्रेजी वर्णमाला के स्थानीय अंकों के समान अंकमान दिये जायें, तो शब्द के मानों की तीन-चौथाई कितनी होगी ?

(A) 60 (B) 75 (C) 65 (D) 100

43. एक दौड़-स्पर्धा में रजनीश की शुरु से 22वीं रैंक तथा रंजीत की अंत से 16वीं रैंक है और इन दोनों के बीच 13 प्रतियोगी और हैं, तो उस स्पर्धा में कुल कितने बच्चों ने भाग लिया ?

(A) 48 (B) 51 (C) 54 (D) 56

44. नीचे दी गयी अंक-शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आयेगा ?

C4X, F9U, I16R, ?

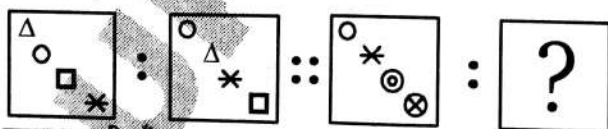
(A) K24P (B) L28P
(C) L24P (D) L25O

45. यदि $C = 3$, $BASK = 33$, तो $POSTMAN = ?$

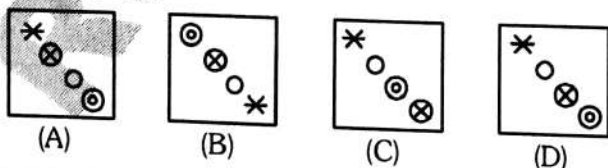
(A) 98 (B) 89
(C) 110 (D) 78

निर्देश—(46) दी गयी उत्तर-आकृतियों में से संबंधित आकृति चुनिये।

46. प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



47. एक पाइप किसी टैंक को $\frac{7}{4}$ घंटे में भर सकता है जबकि दूसरा पाइप टैंक के पूरा भरा होने पर इसे $\frac{21}{8}$ घंटे में खाली कर सकता है। दोनों पाइपों को उस समय खोला गया जब टैंक दो-तिहाई खाली था। टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

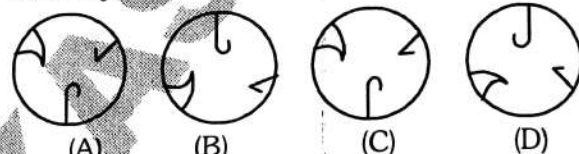
(A) 3 घंटे 30 मिनट (B) 3 घंटे 20 मिनट
(C) 3 घंटे 15 मिनट (D) 3 घंटे 45 मिनट

48. नीचे दी गई मूल आकृति का सही जल प्रतिबिंब ज्ञात कीजिये।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



49. निम्नलिखित चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए गए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शायेगा ?

1. पहनना 2. स्वेटर
3. भेड़ 4. बाजार
5. ऊन

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

50. निम्नलिखित श्रेणी में अगला पद क्या होगा?

24X, 22V, 20T,.....

(A) 18R (B) R18 (C) P16 (D) 16P

- निर्देश—(51) उत्तर-आकृतियों से सही उत्तर का चयन करके दी गयी आकृति श्रेणी को पूरा कीजिये।

51. प्रश्न आकृतियाँ :

P Q R	Q R P	R P Q	P Q R
L	M	L	M
M	L	M	L

?

उत्तर आकृतियाँ :

Q R P	P R Q	Q R P	P Q R
M	L	L	L
L	M	M	M

52. किसी वस्तु के मुक्त रूप से गिरने के दौरान, निम्नलिखित में से कौन सी ऊर्जा इसके रास्ते में किसी एक बिन्दु पर बढ़ जाती है?

(A) यांत्रिक ऊर्जा (B) स्थितिज ऊर्जा
(C) गतिज ऊर्जा (D) रासायनिक ऊर्जा

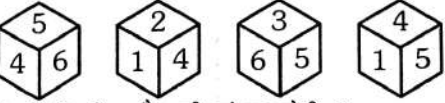
53. एक कथन के बाद दो तर्क दिये गये हैं। आपको यह तय करना है कि कथन के संबंध में कौन से तर्क/मजबूत हैं।

कथन:

क्या बिजली के आवश्यकता को कम करने के लिए प्रत्येक घर को सौर ऊर्जा का उपयोग करना चाहिए?

तर्क:

I. हां, इससे संसाधनों की बचत होगी और पर्यावरणीय अनुकूलता को भी बढ़ावा मिलेगा।

- II. नहीं, पैल महंगे हैं और सब्सिडी के बिना सभी घर इन्हें खरीद नहीं सकते हैं।
(A) केवल तर्क II मजबूत है
(B) न तो I और न ही II मजबूत है
(C) केवल तर्क I मजबूत है
(D) I और II दोनों ही मजबूत है
54. पप्पू दक्षिण दिशा में 25 मीटर चलना शुरू करता है। अब वह अपनी बायीं ओर मुड़कर 20 मीटर चला। पुनः वह बायीं ओर मुड़कर 25 मीटर चला, फिर वह अपनी दाहिनी ओर मुड़कर 15 मीटर चला। अब वह आरंभ करने के बिन्दु से कितनी दूरी पर और किस दिशा में है ?
(A) 65 मीटर, पूर्व (B) 35 मीटर, पूर्व
(C) 45 मीटर, पूर्व (D) 30 मीटर, पूर्व
55. ब्लीचिंग पाउडर में ब्लीचिंग एजेंट विद्यमान होता है।
(A) आयोडिन (B) हाइड्रोजन
(C) ब्रोमिन (D) क्लोरिन
56. 
3 के विपरीत कौन-सी संख्या होगी ?
(A) 1 (B) 2
(C) 4 (D) 6
57. मैं पूर्व की ओर 10 मीटर चलता हूँ, फिर बाईं ओर मुड़कर 5 मीटर चलता हूँ। फिर इसके बाद बाईं ओर मुड़कर 10 मीटर जाता हूँ। अंत में बाईं ओर मुड़कर 10 मीटर चलता हूँ। अब चलने के प्रारंभिक स्थान से मैं किस दिशा में हूँ ?
(A) पूर्व (B) पश्चिम
(C) उत्तर (D) दक्षिण
58. एक घड़ी में 4 : 30 बज रहा है। अगर मिनट की सूई पूर्व दिशा में है, तो घंटे की सूई किस दिशा में है ?
(A) उत्तर-पूर्व (B) दक्षिण-पूर्व
(C) उत्तर-पश्चिम (D) उत्तर
59. इस प्रश्न में एक श्रृंखला दी गई है, जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करे।
19, 28, 39, 52, ?, 84
(A) 39 (B) 52
(C) 67 (D) 84
60. A, B से लम्बा है। C, A से लम्बा है। D, E से लम्बा है लेकिन B से छोटा है। तदनुसार, उनमें सबसे लम्बा कौन है ?
(A) C (B) A
(C) D (D) B
61. निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है।
SOMNAMBULISM
(A) NAMES (B) BASALT
(C) SOUL (D) BIOME
62. 5 तथा 6 बजे के बीच दोनों सूइयाँ कब विपरीत दिशाओं में होंगी ?
(A) 6 बजे (B) 5 बजकर $55\frac{1}{2}$ मिनट
(C) 6 बजकर 5 मिनट (D) इनमें से कोई नहीं
63. नीरू की ओर इशारा करते हुए आशा ने कहा, 'मैं उसकी माँ के बेटे की एकमात्र बेटी हूँ।' नीरू, आशा से क्या संबंध रखती है ?
(A) बुआ (B) चचेरी बहन
(C) भतीजी (D) माँ

64. E, B की बहन है। A, C का पिता है। B, C का पुत्र है। तब A का E से क्या संबंध है ?
(A) दादा/नाना (B) पौत्री
(C) पिता (D) परदादा
65. यदि $D = 4$, $DOG = 26$ तो ANIMAL का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 47 (B) 49
(C) 48 (D) 50
66. प्रकाशीय तेज निम्नलिखित सिद्धान्त पर कार्य करता है-
(A) परावर्तन (B) प्रकीर्णन
(C) ध्रुवण (D) व्यतिकरण
67. यदि 100 वाट वाले 10 बल्ब प्रतिदिन 1 घंटा जलते हैं, तो प्रतिदिन विद्युत ऊर्जा के उपभोग का मान होगा-
(A) 1 यूनिट (B) 100 kWh
(C) 10 यूनिट (D) 10 kWh
68. सामान्यतः नाइक्रोम का उपयोग होता है-
(A) लैम्प की तंतु में (B) ऊष्मक की कुंडली में
(C) ट्रांसफॉर्मर की बाइंडिंग में (D) बैटरियों के संयोजन में
69. निम्नलिखित वैज्ञानिक के द्वारा तड़ित चालक का आविष्कार किया गया था-
(A) ग्राहम बेल (B) लॉर्ड लिस्टर
(C) बेंजामिन फ्रेंकलिन (D) आइन्स्टाइन
70. निम्नलिखित में वह कौन-सी गैस है जिसे एक्वालांग्स में गोताखोरों द्वारा साँस लेने के लिए ऑक्सीजन में मिलाया जाता है ?
(A) मीथेन (B) नाइट्रोजन
(C) हीलियम (D) हाइड्रोजन
71. आधुनिक पनडुब्बियों में निम्नलिखित में से कौन-सा ईंधन प्रयोग किया जाता है ?
(A) नाभिकीय (न्यूक्लीय) ईंधन
(B) पेट्रोल
(C) कोयला
(D) डीजल
72. निम्नलिखित में से कौनसा एंजायम रक्त का थक्का बनने में सहायता करता है ?
(A) पेप्सिन (B) रेनिन (C) एमिलेस (D) ट्रिप्सिन
73. विटामिन D अनिवार्य है
(A) भोजन से कैल्सियम के अवशोषण के लिए
(B) मजबूत तथा स्वस्थ अस्थियाँ बनाने के लिए
(C) ऑस्टिओआर्थराइटिस से बचने के लिए
(D) भोजन से मैग्नीशियम के अवशोषण के लिए
74. दो उपकरण जिनका क्रय मूल्य क्रमशः ₹ 15,000 तथा 20,000 है, उन पर क्रमशः 8% और 12% की छूट दी जाती है। कुल विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।
(A) ₹ 30,200 (B) ₹ 28,600
(C) ₹ 31,400 (D) ₹ 31,800
75. दो निष्कर्षों के बाद नीचे दिए गए कथन को पढ़ें।
कथन : सभी केवल कुर्सियाँ हैं। कोई कुर्सी कलम नहीं है।
निष्कर्ष :
I. कोई केवल कलम नहीं है।
II. सभी कुर्सियाँ केवल हैं।
उपरोक्त कथन से कौन-सा निष्कर्ष निम्नलिखित का पालन करता है
(A) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं
(B) या तो I या तो II अनुसरण करता है
(C) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

76. दी गई संख्याओं में से किसका आरोही क्रम सही है ?
 (A) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{7}{12}$ (B) $\frac{7}{12}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$
 (C) $\frac{1}{2}, \frac{7}{12}, \frac{2}{3}$ (D) $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{7}{12}$
77. यदि $\cot x = \frac{5}{12}$ है, तो $\sin x + \tan x = ?$
 (A) $\frac{313}{65}$ (B) $\frac{229}{65}$ (C) $\frac{261}{65}$ (D) $\frac{216}{65}$
78. यदि $\sin \theta = 40/41$ है, तो $\cot \theta$ है :
 (A) 40/9 (B) 9/40 (C) 9/41 (D) 41/9
79. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 6, 8, 12 और 16 से पूर्णतः विभाजित हो जाए।
 (A) 48 (B) 24 (C) 64 (D) 80
80. $44\sqrt{3}$ वर्ग यूनिट के क्षेत्रफल वाले एक समभुज त्रिभुज के लिए उसके अन्तःवृत्त (incircle) और परिवृत्त (circumcircle) की त्रिज्याओं का अनुपात क्या है?
 (A) 1/2 (B) 1/4 (C) 1/3 (D) 2/3
81. नीचे एक अभिकथन (A) और एक कारण (R) दिया गया है।
 अभिकथन (A) : लोहे की पटरियों के बीच एक छोटा सा अंतराल छोड़ दिया जाता है।
 कारण (R) : लोहा गर्मियों में फैलता है।
 सही विकल्प चुनें।
 (A) A सही है लेकिन R गलत है।
 (B) A गलत है लेकिन R सही है।
 (C) A और R दोनों सही हैं और R, A की उचित व्याख्या है।
 (D) A और R दोनों सही हैं लेकिन R, A की उचित व्याख्या नहीं है।
82. कुछ कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सही मान कर चलना है चाहे वे सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों।
 कथन : कुछ पेपर पेंसिल है। कुछ पेंसिल रबर है।
 सभी रबर डिब्बे हैं।
 निष्कर्ष : I. कुछ रबर पेपर है।
 II. कुछ पेपर डिब्बे हैं।
 निर्णय कीजिए कि नीचे दिए गए कौन से विकल्प दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।
 (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (C) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
 (D) ना तो निष्कर्ष I और ना ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
83. यदि बादल को नीला कहा जाता है, नीले को बारिश कहा जाता है, बारिश को काला कहा जाता है, काले को हवा कहा जाता है, हवा को पीला कहा जाता है और पीले को पानी कहा जाता है तो पंछी कहाँ उड़ेंगे ?
 (A) नीला (B) हवा (C) पीला (D) काला
84. भारत का केंद्रीय औषध अनुसंधान संस्थान कहाँ स्थित है ?
 (A) मद्रास (B) लखनऊ (C) दिल्ली (D) बंगलूर
85. जैव-विविधता दिवस कब मनाया जाता है ?
 (A) 22 मई (B) 27 जून
 (C) 28 फरवरी (D) 30 जनवरी
86. प्रसिद्ध पर्यटक आकर्षण विक्टोरिया मेमोरियल में है।
 (A) पश्चिम बंगाल (B) अरुणाचल प्रदेश
 (C) गुजरात (D) महाराष्ट्र

87. प्रतिष्ठित पत्रिका जी क्यू द्वारा किसे मोस्ट स्टाइलिश पर्सन ऑफ द ईयर 2018' चुना गया है?
 (A) रणवीर कुमार (B) निक जोनास
 (C) सलमान खान (D) शाहरुख खान
88. सरकारी आदेशों के अनुसार हवाई अड्डों पर सूचनाओं की उद्घोषणा किस भाषा में अनिवार्य की गई है?
 (A) संस्कृत (B) हिन्दी
 (C) स्थानीय भाषा (D) अंग्रेजी
89. राष्ट्रीय नागरिक पंजी (एन आर सी) में पंजीकरण की अन्तिम तिथि 6 माह के लिए बढ़ा दी गई है। नव विस्तारित तिथि है—
 (A) 31 मई, 2019 (B) 30 जून, 2019
 (C) 31 जुलाई, 2019 (D) इनमें से कोई नहीं
90. गगनयान परियोजना के तहत भारत द्वारा अन्तरिक्ष में पहला मानव मिशन कब भेजे जाने की योजना है?
 (A) दिसम्बर 2019 (B) दिसम्बर 2020
 (C) दिसम्बर 2021 (D) दिसम्बर 2022
91. CWG-2018 में किस श्रेणी में भारत की संजीता चानू ने स्वर्ण पदक जीती है?
 (A) 53 kg. महिला भारोत्तोलन श्रेणी
 (B) 60 kg. महिला भारोत्तोलन श्रेणी
 (C) 55 kg. महिला भारोत्तोलन श्रेणी
 (D) 90 kg. महिला भारोत्तोलन श्रेणी
92. अंतर्राष्ट्रीय रक्षा प्रदर्शनी का 10वाँ संस्करण किस राज्य में आयोजित होगा ?
 (A) आंध्र प्रदेश (B) तमिलनाडु
 (C) गोवा (D) दिल्ली
93. 21 दिसम्बर, 2018 को समाप्त सप्ताह के दौरान देश का कुल विदेशी मुद्रा भंडार था—
 (A) 393.28 अरब डालर (B) 392.58 अरब डालर
 (C) 391.62 अरब डालर (D) 388.67 अरब डालर
94. राष्ट्रमंडल खेल-2018 में भारतीय दल की ओर से ध्वजवाहक कौन थे ?
 (A) पंकज आडवाणी (B) सानिया नेहवाल
 (C) पी.बी. सिंधु (D) मैरीकॉम
95. अंडमान निकोबार द्वीप समूह स्थित 'नील द्वीप' का परिवर्तित नाम है—
 (A) स्वाभिमान द्वीप (B) शहीद द्वीप
 (C) स्वराज द्वीप (D) गौरव द्वीप
96. प्रमोद कुमार सिंह को निम्नलिखित किस आयोग का सचिव नियुक्त किया गया है?
 (A) केन्द्रीय सूचना आयोग (B) भारतीय प्रतिस्पर्धा आयोग
 (C) निर्वाचन आयोग (D) वित्त आयोग
97. मियामी ओपन 2018 का पुरुष एकल खिताब किसने जीता है ?
 (A) जॉन इस्नर (B) अलेक्जेंडर भ्वेरेव
 (C) रोजर फेडरर (D) राफेल नाडाल
98. शाखाओं एवं कर्मचारियों की संख्या की दृष्टि से देश का सबसे बड़ा ग्रामीण बैंक कौन है?
 (A) पंजाब ग्रामीण बैंक (B) दक्षिण बिहार ग्रामीण बैंक
 (C) उत्तर बिहार ग्रामीण बैंक (D) मध्य प्रदेश ग्रामीण बैंक
99. देश का 25वाँ हाईकोर्ट है?
 (A) तेलंगाना हाईकोर्ट (B) उत्तराखंड हाईकोर्ट
 (C) झारखण्ड हाईकोर्ट (D) मणिपुर हाईकोर्ट
100. देना बैंक और विजया बैंक के विलय के बाद बैंक ऑफ बड़ौदा, देश का
 (A) पहला सबसे बड़ा बैंक बन जाएगा
 (B) दूसरा सबसे बड़ा बैंक बन जाएगा
 (C) तीसरा सबसे बड़ा बैंक बन जाएगा
 (D) चौथा सबसे बड़ा बैंक बन जाएगा

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (A) COUGH

2. (D) एन्टोमोलॉजी में कीटों का अध्ययन किया जाता है।
- इक्विथोलॉजी में मत्स्यों का अध्ययन किया जाता है।
 - पीसी कल्चर में मत्स्य पालन का अध्ययन किया जाता है।
 - हर्पेटोलॉजी में सरीसृपों का अध्ययन किया जाता है।
 - मेमोलॉजी में स्तनधारियों का अध्ययन किया जाता है।
3. (C) स्फिग्मो-मैनोमीटर से रक्तदाब-मापन किया जाता है।
- ग्लूकोमीटर से ग्लूकोज का अध्ययन किया जाता है।
 - हाइड्रोमीटर से आपेक्षिक आर्द्रता का मापन किया जाता है।
4. (C) किसी फूल के ऊपर समान रंग का प्रकाश डालने से फूल उसी रंग का दिखाई देगा एवं फूल पर श्वेत प्रकाश डालने से भी फूल अपने वास्तविक रंग में ही दिखाई देगा लेकिन जब किसी फूल पर किसी दूसरे रंग का प्रकाश डालते हैं तो वह काला ही दिखाई देगा।
5. (C) ओलिटोरियस स्पेसीज है जूट का।
- साइट्रेटा स्पेसीज है मेथी का।
 - अरबोरिएम स्पेसीज है कपास का।
 - डाडकाँकम स्पेसीज है गेहूँ का।
6. (B) कंकाल का मुख्य कार्य है शरीर को निश्चित आकार प्रदान करना।
- लाल रक्त एवं श्वेत रक्त कणिकाओं का निर्माण अस्थिमज्जा में होता है।

7. (A) सूत्र, $F = ma$ से,

$$F = m \times \frac{(v - u)}{t}$$

$$= 100 \times \frac{(17 - 5)}{6}$$

$$= 100 \times \frac{12}{6} = 200 \text{ N}$$

- 100 kg द्रव्यमान वाली एक वस्तु को 6s में 5ms^{-1} से 17ms^{-1} के वेग से एक समान रूप से त्वरित किया जाता है। वस्तु पर लगाए गए बल का परिणाम 200 N है।

8. (D) यदि वस्तु एक समान त्वरण से सरल रेखा में गति कर रही हो तो वेग-समय ग्राफ भी सरल रेखा होता है, जो समय अक्ष के साथ कुछ कोण बनाती है।
- भारत में कला, साहित्य, विज्ञान एवं जनसेवा के क्षेत्र में असाधारण कार्य के लिए भारत का सर्वोच्च सम्मान भारत रत्न दिया जाता है।
 - नेहरू पुरस्कार 1965 से अंतर्राष्ट्रीय समझ के लिए दिया जाता है।
 - ज्ञानपीठ पुरस्कार साहित्य के क्षेत्र में दिया जाता है।
 - मैससे पुरस्कार फिलिपिस सरकार द्वारा दिया जाता है।
9. (D) वायुयान हवा में इसलिए उड़ता है, क्योंकि यह गतिशील हवा किसी पिण्ड को ऊपर उठा सकती है।
- पलायन वेग कक्षीय वेग का $\sqrt{2}$ गुना होता है।
 - यदि किसी उपग्रह का कक्षीय वेग को $\sqrt{2}$ गुना (अर्थात् 41%) बढ़ा दिया जाय तो वह उपग्रह अपनी कक्षा को छोड़कर पलायन कर जाएगा।
 - उपग्रह का परिक्रमण काल उसके द्रव्यमान पर निर्भर नहीं करता है।
10. (D) शरीर में इन्सुलिन की कमी से मधुमेह (डाइबिटीज) रोग होता है।
- अग्न्याशय के एक भाग लैंगर हैंस की द्वीपिका के β सेल से इन्सुलिन निकलता है।
 - विटामिन B_1 की कमी से बेरी-बेरी रोग होता है।
 - कैंसर में कोशिका का अनियंत्रित विभाजन होता है।
11. (A) सूर्य से पृथ्वी तक आने में विकिरण को $8\frac{1}{3}$ मिनट लगता है।
- तारों का अपना प्रकाश होता है।
 - ग्रह, उपग्रह के पास प्रकाश नहीं होता है, वह सूर्य के प्रकाश से चमकता है।
 - चन्द्रमा से परावर्तित प्रकाश को पृथ्वी तक आने में 1.28 सेकण्ड का समय लगता है।
 - प्रकाश के वेग की गणना सबसे पहले रोमर ने की थी।

12. (D) सूची-I सूची-II
- ओडियोग्राम - कान
 - ई०सी०जी० - हृदय
 - ई०ई०जी० - मस्तिष्क
 - मोमोग्राम - वक्ष
 - ई०सी०जी० - इलेक्ट्रो कार्डियोग्राफ
 - ई०ई०जी० - इलेक्ट्रो इंसेफैलो ग्राफ
13. (B) लोहे की सुई पानी की सतह पर पृष्ठ तनाव के कारण तैरती रहती है।
- उत्प्लावन का सिद्धांत आर्कमिडिज ने दिया था।
 - श्यानता के कारण घिसावट होता है।
14. (D) चन्द्रमा पर वायुमण्डल नहीं होने का कारण है कि इस पर गैस अणुओं का पलायन वेग उनके वर्ग माध्य मूल योग से कम होता है।
- पृथ्वी पर वायुमण्डल का कारण गैस अणुओं का पलायन वेग उसके वर्गमाध्य मूल योग से अधिक होता है।
 - चन्द्रमा पर 'g' का मान पृथ्वी के 'g' के मान का 1/16 गुना है।
 - चन्द्रमा पर लोलक घड़ी को ले जाने पर उसका आवर्तकाल बढ़ जाएगा।
15. (C) डायनेमो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है।
- स्टेबलाइजर उच्च वोल्टेज को निम्न वोल्टेज में परिवर्तित करता है।
 - मोटर विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करता है।
 - स्टेबलाइजर निम्न वोल्टेज को उच्च वोल्टेज में परिवर्तित करता है।
16. (D) दिए कथन के अनुसार अवधारणा I और II दोनों ही अन्तर्निहित हैं। क्योंकि विद्यालय प्रबंधन चाहते हैं कि वे विद्यालय की प्रतिष्ठा और अनुशासन का विकास बनाये रखना चाहते हैं।
17. (B) कार्बनिक पदार्थों में प्रकृति में सर्वाधिक प्रचुरता में सेल्यूलोस (रेशा) पाया जाता है।
- मानव एवं सूअर सेल्यूलोस का पाचन नहीं करता है।
 - सेल्यूलोस पाचन में सहायक होता है।
 - फ्रक्टोस सबसे मीठा कार्बनिक यौगिक है।
 - सुक्रोज गन् से निकाला जाता है।
18. (D) कट, कॉपी और पेस्ट करने के लिए एडिट मेनू सलेक्ट किया जाता है।
- पोर्ट एक कनेक्टर होता है, जो बाहरी डिवाइसों को मदरबोर्ड से जोड़ता है।
 - पोर्ट का उदाहरण है—पैरेलल पोर्ट, सीरियल पोर्ट, यूएसबी पोर्ट आदि।
 - कम्प्यूटर में अतिरिक्त रूप से लगने वाली हार्डवेयर डिवाइसों को पेरिफेरल कहा जाता है।
 - किसी भी इमेज का सबसे छोटा भाग पिक्सेल कहलाता है।
 - डेटा का वह संग्रह जिसे किसी नाम से सेव किया जाता है, फाइल कहलाता है।
19. (B) टेलीफोन लाइन में प्रवाहित ऊर्जा विद्युत ऊर्जा है।
- लाउडस्पीकर विद्युत ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में बदलता है।
 - माइक्रोफोन ध्वनि ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है।
 - टेलीफोन के आविष्कारक ग्राहम बेल हैं।
20. (D) सोयाबीन प्रोटीन का सर्वप्रथम विकल्प में स्रोत है।
- सोयाबीन में प्रोटीन 42% पाया जाता है।
 - सबसे अधिक प्रोटीन मशरूम में पाया जाता है।
 - प्रोटीन शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम जे. बर्जेलियस ने किया था।
 - प्रोटीन जटिल कार्बनिक यौगिक है।
 - सभी प्रोटीन में नाइट्रोजन पाया जाता है।
 - मानव शरीर का लगभग 15% भाग प्रोटीन से ही निर्मित होता है।

21. (C) $\therefore 4$ वर्ष का साधारण ब्याज = 200 रु.
 $\therefore 1$ वर्ष का साधारण ब्याज = 50 रु.
 50 रु. का 1 वर्ष का ब्याज = $52.50 - 50 = 2.50$ रु.
 ब्याज की दर = $\frac{2.50 \times 100}{50} = 5\%$
 माना कि मूलधन = x रु.
 $\frac{x \times 5 \times 4}{100} = 200$
 $x = 1000$ रु.
 \therefore (C) माना कि क्रय मूल्य = x रु.
 हानि = $\frac{x}{3}$ रु.
 वि० मू० = क्र० मू० - हानि
 $500 = x - \frac{x}{3} = \frac{2x}{3}$
 $x = 750$ रु.
 हानि = 250 रु.
 \therefore % हानि = $\frac{250 \times 100}{750}$
 $= \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}\%$
22. (B) माना कि आय = x रु.
 भोजन का खर्च = $x \times \frac{8}{100} = \frac{2x}{25}$ रु.
 भोजन पर खर्च करने के बाद शेष राशि
 $= x - \frac{2x}{25} = \frac{23x}{25}$ रु.
 अब, अन्य आवश्यकताओं पर किया गया खर्च
 $= \frac{23x}{25} \times \frac{20}{100} = \frac{23x}{125}$
 शेष राशि = $\frac{23x}{25} - \frac{23x}{125} = \frac{92x}{125}$
 प्रश्नानुसार,
 $\frac{92x}{125} = 920$
 $\therefore x = 1250$ रु.
 अर्थात्, आय = 1250 रु.
24. (C) सम्पूर्ण पृथ्वी में भूमि और पानी का अनुपात = 1 : 2
 उत्तरी गोलार्द्ध में भूमि की मात्रा = $\frac{2}{5}$
 उत्तरी गोलार्द्ध में पानी की मात्रा = $\frac{3}{5}$
 दक्षिणी गोलार्द्ध में भूमि की मात्रा = $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$
 दक्षिणी गोलार्द्ध में पानी की मात्रा = $2 - \frac{3}{5} = \frac{7}{5}$

∴ दक्षिणी गोलार्द्ध में भूमि से पानी का अनुपात

$$= \frac{3}{5} : \frac{7}{5} = 3 : 7$$

25. (C) 60 से छोटी अभाज्य संख्याएँ क्रमशः 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 53, 59

अर्थात् कुल अभाज्य संख्याएँ = 17

26. (B) $16^{0.32} \times 4^{0.36} = 4^2 \times 0.32 \times 4^{0.36}$
 $= 4^{0.64 + 0.36}$
 $= 4^1 = 4$

27. (B) समचतुर्भुज का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} d_1 \times d_2$

$$840 = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$$

$$h = d_1 d_2 = 1680$$

$$\text{समचतुर्भुज की भुजा} = \frac{1}{2} \sqrt{d_1^2 + d_2^2}$$

$$37 = \frac{1}{2} \sqrt{d_1^2 + d_2^2}$$

$$74 = \sqrt{d_1^2 + d_2^2}$$

$$d_1^2 + d_2^2 = 5476$$

$$(d_1 + d_2)^2 = d_1^2 + d_2^2 + 2d_1 d_2$$

$$= 5476 + 3360 = 8836$$

$$d_1 + d_2 = \sqrt{8836}$$

$$d_1 + d_2 = 94$$

28. (B) ∴ 8 घंटे में 1 काम 16 आदमी करते हैं।

∴ 1 घंटा में 1 काम 16×8 आदमी

तथा, ∴ 24 घंटे में 1 काम 12 लड़के करते हैं।

∴ 1 घंटा में 1 काम 12×24 लड़के

∴ काम बराबर है।

$$\therefore 16 \times 8 \text{ आदमी} = 12 \times 24 \text{ लड़के}$$

$$\therefore 4 \text{ आदमी} = 9 \text{ लड़के}$$

$$\frac{\text{आदमी}}{\text{लड़के}} = \frac{9}{4} = 9 : 4$$

29. (B) ∴ 1 चक्कर घूमने में इंजन के पहिया द्वारा तय की गयी

$$\text{दूरी } \frac{30}{7} \text{ मी.}$$

∴ 7 चक्कर घूमने में इंजन के पहिया द्वारा तय की गयी दूरी

$$= \frac{30}{7} \times 7 = 30 \text{ मी.}$$

∴ 4 सेकण्ड में 30 मी. की दूरी तय की जाती है।

$$\therefore 1 \text{ सेकण्ड में } \frac{30}{4} \text{ मी. की दूरी तय की जाती है}$$

$$= \frac{15}{2} \text{ मी./से.}$$

किमी/घंटा में बदलने पर,

$$= \frac{15}{2} \times \frac{18}{5} = 27 \text{ किमी/घंटा}$$

30. (D) मार्च 2018 में तेलंगाना का मुख्यमंत्री के. चंद्रशेखर राव हैं।

31. (A) पानी की मात्रा $= 30 \times \frac{80}{100} = 24$ लीटर

अल्कोहल की मात्रा $= 30 - 24 = 6$ लीटर

मिश्रण में 6 लीटर और पानी मिलाने के बाद नया मिश्रण

$$= 36 \text{ लीटर}$$

मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा

$$= \frac{6 \times 100}{36} = \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}\%$$

32. (A) क्र. मू. $= \frac{84 \times 100}{168} = 50$ रु.

$$\text{लाभ} = 70 - 50 = 20 \text{ रु.}$$

$$\% \text{ लाभ} = \frac{20 \times 100}{50} = 40\%$$

33. (B) Trick:

$$\text{अभीष्ट प्रभाव} = [+10 - 10] - \frac{10 \times 10}{100}$$

$$= -1$$

$$\therefore \% \text{ हानि} = 1\%$$

34. (D) माना कि तीसरी संख्या = 100 रु.

∴ पहली संख्या = 120 रु.

तथा दूसरी संख्या = 125 रु.

प्रश्नानुसार,

$$\text{प्रतिशत} = \frac{120 \times 100}{125} = 96\%$$

35. (A) 2012 का टर्नओवर 10 करोड़

2016 का टर्नओवर 12 करोड़

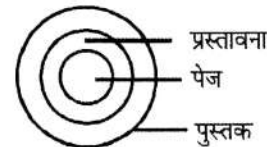
$$\text{टर्नओवर में वृद्धि} = \frac{12 - 10}{10} \times 100$$

$$= \frac{2}{10} \times 100 = 20\%$$

36. (D) हम सतर्क रहकर दुर्घटनाओं को रोक सकते हैं इसलिए ड्राइविंग करते समय हमें बहुत सतर्क रहना पड़ता है।

अतः केवल निष्कर्ष-II अनुसरण करता है।

37. (C)



38. (C)

1 लीटर = 1000 घन सेमी

∴ आयतन = आधार का क्षेत्रफल \times ऊँचाई

$$\therefore \text{अभीष्ट ऊँचाई} = \frac{630 \times 1000}{2.1 \times 100 \times 1.5 \times 100}$$

$$= \frac{630 \times 1000}{210 \times 150} = 20 \text{ सेमी.}$$
$$= 0.2 \text{ मी.}$$

39. (A) माना वह धनराशि P है, तब प्रश्नानुसार,

$$\frac{P \times 4 \times 25}{100 \times 2} + P = 3750$$

$$\Rightarrow P\left(\frac{1}{2}+1\right)=3750$$

$$P = \frac{3750 \times 2}{3}$$
$$= 2500 \text{ ₹.}$$

- 40.** (B) $75 \div [35 - \{63 - (79 - 54 \div 9 \times 6)\}] = ?$

$$\text{or, } 75 \div \left[35 - \left\{ 63 - \left(79 - \frac{54}{9} \times 6 \right) \right\} \right]$$

or, $75 \div [35 - \{63 - (79 - 36)\}]$

or, $75 \div [35 - \{63 - 43\}]$

or, $75 \div [35 - 20]$

$$75 \div 15 = 5$$

- 41.** (B) गुणनखण्ड विधि से,

$$6 = 2 \times 3 \times x \times y \times y \times z$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times x \times y \times y \times z \times z$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3 \times x \times x \times x \times y \times y \times y \times z \times z \times z$$

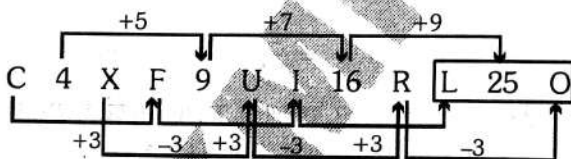
$\therefore 2xy^2z$ जो सभी में उपलब्ध है। अर्थात् सबका गुणनखण्ड है।

- 42.** (B) $P \rightarrow 16$, $R \rightarrow 18$, $O \rightarrow 15$, $D \rightarrow 4$, $U \rightarrow 21$, $C \rightarrow 3$, $E \rightarrow 5$, $R \rightarrow 18 = 100$

$$\therefore 100 \times \frac{3}{4} = 75$$

- 43.** (B) प्रतियोगिता में कुल बच्चों की संख्या
 $= 22 + 16 + 13 = 51$

44. (D) शृंखला का क्रम इस प्रकार है—



45. (A) $\therefore C = 3$
 $BASK = 2 + 1 + 19 + 11 = 33$
 $\therefore POSTMAN = 16 + 15 + 19 + 20 + 13 + 1 + 14$
 $= 98$

46. (D) ऊपर-नीचे की दो-दो आकृतियाँ आपस में पलट जाती हैं।

47. (A)

48. (A) सही जल प्रतिबिम्ब विकल्प (A) होगा ।

49. (B) सार्थक क्रम होगा—

मेड़ → ऊन → स्वेटर → बाजार → पहनना
3 5 2 4 1

50. (A) $24 \xrightarrow{-2} 22 \xrightarrow{-2} 20 \xrightarrow{-2} 18$
 $X \xrightarrow{-2} V \xrightarrow{-2} T \xrightarrow{-2} R$
 $\therefore ? = 18 R$

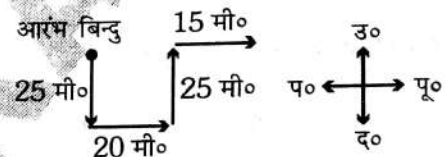
- 51. (C)**

52. (C) किसी वस्तु के मुक्त रूप से गिरने के दौरान ऊँचाई इसका रास्ते में किसी एक बिंदु पर बढ़ जाती है।

- ऊर्जा न उत्पन्न होता है न ही नष्ट होता है, केवल रूपान्तरण होता है।
- यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में डायनेमो बदलता है।
- विद्युत सेल रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है।
- सितार-यांत्रिक ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में बदलता है।
- मोमबत्ती रासायनिक ऊर्जा को प्रकाश एवं ऊष्मा ऊर्जा में रूपान्तरण करता है।

53. (C) दिए गए कथन के अनुसार केवल तर्क I मजबूत है।

54. (B) पप्यू का गमन पथ इस प्रकार है—

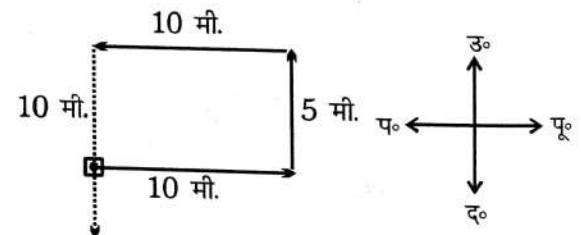


55. \therefore वर्तमान दूरी $= 20 + 15 = 35$ मीटर तथा दिशा = पूर्व
(D) ब्लीचिंग पाउडर में क्लोरीन ब्लीचिंग एजेंट विद्यमान होता है।

- ब्लीचिंग पाउडर एक हल्के पीले रंग का चूर्ण है ।
- इसमें क्लोरीन गंध आती है ।
- ब्लीचिंग पाउडर का प्रयोग क्लोरीन, क्लोरोफार्म के निर्माण में पेय जल को शुद्ध करने में जीवाणुनाशक के रूप में रंगीन कपड़ों का रंग उड़ाने में चीनी को सफेद करने आदि में किया जाता है ।
- आयोडीन एक ठोस अधातु है ।
- आयोडीन और इथाइल अल्कोहॉल का मिश्रण टिंचर आयोडीन कहलाता है ।

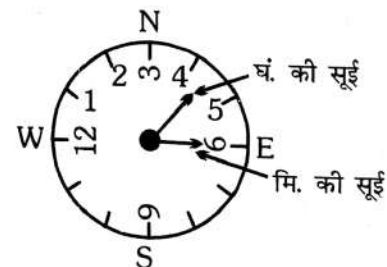
56. (C) तीन के विपरित फलक पर 4 होगा। चित्र I और III की तुलना करने पर।

- 57. (D)**

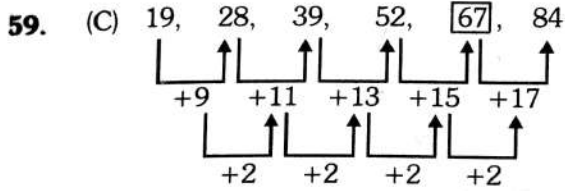


अतः वह अब चलने के प्रारंभिक स्थान से दक्षिण दिशा की ओर है।

- 58. (A)**



चूँकि मिनट की सूई पूर्व की ओर है, अतः घंटे की सूई उत्तर-पूर्व में होगी।



∴ ? = 67

60. (A) लम्बाई के अनुसार सभी व्यक्तियों का क्रम—

⇒ (C) > A > B > D > E

अतः 'C' सबसे लम्बा व्यक्ति है।

61. (C) दिए गए मूल शब्द से 'SOUL' शब्द बनाया जा सकता है।

62. (A) जब मिनट की सूई 55 मिनट की अधिक दूरी तय कर लेगी।

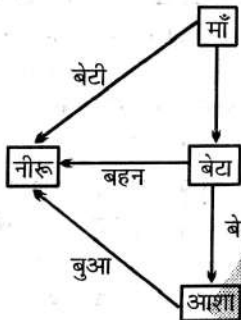
∴ अभीष्ट समय = $55 \times \frac{60}{55}$ मिनट = 1 घंटा

∴ 6 बजे दोनों सूइयाँ विपरीत होंगी।

63. (A) जिन दो व्यक्तियों के बीच संबंध स्थापित किया जाना है।

नीरू \longleftrightarrow आशा
स्त्री \longleftrightarrow स्त्री

उसकी (नीरू की) माँ के बेटे का अर्थ है नीरू का भाई। नीरू के भाई की बेटी का अर्थ है नीरू की भतीजी। अतः, नीरू आशा की बुआ है।



64. (A) E, B की बहन है और B, C का पुत्र है। अतः, C, E की माँ या पिता है। फिर A, C का पिता है। अतः, A, E का दादा या नाना है।

65. (D) जिस तरह, D = 4 तथा DOG = 4 + 15 + 7 = 26 उसी तरह, ANIMAL = 1 + 14 + 9 + 13 + 1 + 12 = 50 अतः ANIMAL = 50 होगा।

66. (A) परावर्तन के सिद्धांत पर प्रकाशीय तेज कार्य करता है।

- जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करता है तो वह अपने पथ से बिचलित हो जाता है ऐसी घटना को प्रकाश का अपवर्तन कहते हैं।
- जब प्रकाश विरल माध्यम से सघन माध्यम में प्रवेश करता है तो वह अभिलम्ब की ओर मुड़ता है।
- जब प्रकाश सघन माध्यम से विरल माध्यम में प्रवेश करता है तो वह अभिलम्ब से दूर मुड़ता है।

67. (A) यदि 100 वाट वाले 10 बल्ब प्रतिदिन 1 घंटा जलते हैं तो प्रतिदिन विद्युत ऊर्जा का उपयोग

$$= \frac{100 \times 10 \times 1}{1000} = 1 \text{ यूनिट होगा।}$$

68. (B) नाइक्रोम का उपयोग उष्मक की कुंडली (हीटर) में होता है।
• नाइक्रोम निकेल एवं क्रोमियम की मिश्र धातु है।

69. (C) बेंजामिन फ्रेंकलिन के द्वारा तड़ित चालक का आविष्कार किया गया।
• बरसात में जो बिजली चमकती है उसे तड़ित कहते हैं तड़ित के दौरान ऊँचे भवनों को बचाने के लिए तड़ित चालक का प्रयोग किया जाता है। आवेशित बादल का आवेश तड़ित चालक के नुकीले भाग द्वारा ग्रहण कर लिया जाता है तथा इसे जमीन के अन्दर में स्थानांतरित कर दिया जाता है। किसी कार पर तड़ित विद्युत गिरने पर कार के अन्दर बैठे हुए व्यक्ति पूर्ण सुरक्षित रहते हैं।

70. (C) हीलियम गैस के एक्वालंस में गोताखोर द्वारा साँस लेने के लिए ऑक्सीजन में मिलाया जाता है।

• गोताखोर जल के अन्दर की वस्तु का पता लगाने के लिए सोनार यंत्र का प्रयोग करते हैं।

• समुद्री दूरी नॉटिकल मील में मापी जाती है।

71. (D) आधुनिक पनडुब्बियों में डीजल इंजन का प्रयोग किया जाता है।

• रॉकेट में ईंधन के रूप में द्रव हाइड्रोजन और द्रव ऑक्सीजन का प्रयोग किया जाता है।

72. (D) ट्रिप्सिन एन्जाइम रक्त का थक्का बनने में सहायता करता है।

• ट्रिप्सिन अग्न्याशय से निकलने वाला एन्जाइम है।

• एमाइलेज भी अग्न्याशय रस से निकलने वाला एन्जाइम है।

• पेप्सिन जठर रस से निकलने वाला एन्जाइम है।

73. (A) विटामिन-D अनिवार्य है- भोजन से कैल्शियम के अवशोषण के लिए।

• कैल्शियम, फॉस्फोरस की कमी से ऑस्टियो आर्थराइटिस होता है।

• विटामिन-D का प्राकृतिक स्रोत सूर्य के प्रकाश (प्रातः कालीन) में अधिक होता है।

74. (C) कुल वि०मू० = $\left(\frac{15,000 \times 92}{100} + \frac{20,000 \times 88}{100} \right)$
= $(150 \times 92 + 200 \times 88)$
= $13800 + 17,600 = 31,400$ रु०



निष्कर्ष- I — √
II — ×

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

76. (C) $\frac{1}{2} = 0.500$, $\frac{2}{3} = 0.666$, $\frac{7}{12} = 0.583$
 $0.500 < 0.583 < 0.666$

अतः सही आरोही क्रम है - $\frac{1}{2}, \frac{7}{12}, \frac{2}{3}$

77. (D) $\cot x = \frac{5}{12} = \frac{\text{आ०}}{\text{लम्ब}}$
 $\therefore \text{कर्ण} = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169}$
 $= 13$
 $\text{कर्ण} = 13$

$\sin x + \tan x = \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}} + \frac{\text{लम्ब}}{\text{आ०}}$
 $= \frac{12}{13} + \frac{12}{5} = \frac{60 + 156}{65} = \frac{216}{65}$

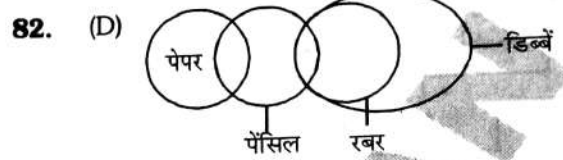
78. (B) $\sin \theta = \frac{40}{41} = \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}}$
 $\therefore \text{आ०} = \sqrt{41^2 - 40^2}$
 $= \sqrt{1681 - 1600} = \sqrt{81} = 9$

तो $\cot \theta = \frac{\text{आ०}}{\text{लम्ब}} = \frac{9}{40}$

79. (A) 6, 8, 12, 16 का ल० स०
 $6 = 2 \times 3$
 $8 = 2 \times 2 \times 2$
 $12 = 2 \times 2 \times 3$
 $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$
 अतः ल० स० $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 48$

80. (B) समभुज त्रिभुज का क्षेत्र = $44\sqrt{3}$
 $\frac{\sqrt{3}}{4} \times (\text{भुजा})^2 = 44\sqrt{3}$
 $\therefore \text{भुजा} = \sqrt{176} = 4\sqrt{11}$
 अतः वृत्त की त्रिज्या $= \frac{\text{भुजा}}{2\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{11}}{2\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{11}}{\sqrt{3}}$
 परिवृत्त की त्रिज्या $= \frac{\text{भुजा}}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{11}}{\sqrt{3}}$
 $\therefore \text{अभीष्ट अनुपात} = \frac{2\sqrt{11}}{\sqrt{3}} \div \frac{4\sqrt{11}}{\sqrt{3}}$
 $= \frac{2\sqrt{11}}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{4\sqrt{11}} = \frac{1}{2}$

81. (C) A और R दोनों सही हैं और R, A की उचित व्याख्या है।
 • लोहा गर्मियों में फैलता है इस कारण पटरियों के बीच छोटा सा अंतराल छोड़ा जाता यदि नहीं छोड़ा जाए तो गर्मी में दुर्घटना हो सकती है।
 • तापमान बढ़ने पर धातु का प्रसार होता है।
 • सर्दी के माह में पाइप आयतन प्रसार के कारण फटती है।



निष्कर्ष - I - ×
 II - ×

अतः न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

83. (C) पंछी हवा में उड़ती है इसलिए कथन के अनुसार हवा को पीला कहा जाता है।
84. (B) भारत का केंद्रीय औषध अनुसंधान संस्थान लखनऊ में है।
 • केंद्रीय यांत्रिक इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान दुर्गापुर में है।
 • भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान नई दिल्ली में है।
 • केंद्रीय गन्ना अनुसंधान संस्थान कोयम्बटूर (कोयम्बटूर) में है।
 • केंद्रीय तम्बाकू अनुसंधान संस्थान राजमुंदरी में है।
 • राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान करनाल (हरियाणा) में है।
85. (A) जैव विविधता दिवस 22 मई को मनाया जाता है।
 • अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस 21 जून को यू.एन० द्वारा मनाया जाएगा।
 • भारत के बाबा रामदेव योगगुरु के रूप में चर्चित हैं।
 • भारत सरकार के आग्रह पर योग दिवस मनाने का फैसला यू.एन० ने किया है।
 • जैव विविधता उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्रों में अधिक पायी जाती है।
 • जैव विविधता सबसे कम ध्रुवीय प्रदेश में देखने को मिलता है।
 • भारत में सबसे अधिक विविधता सिक्किम में है (फूलों की)।
 • जीन बैंक जैव-विविधता का एक महत्वपूर्ण भाग है।
 • पर्यावरण की दृष्टि से जैव विविधता आवश्यक है।
 • Ecology शब्द का प्रयोग सबसे पहले अर्नेस्ट हैकल ने किया था।
 • पारिस्थितिकी तंत्र का सर्वप्रथम प्रयोग एं.जी० टांसले ने किया था।
 • Global Warming शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग 8 अगस्त, 1975 को वैली ब्रोकर ने किया था।
 • जैव विविधता शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग डब्ल्यू. जी० रोजेन ने 1985 में किया था।
 • जैव विविधता—उसे कहते हैं जो पौधों, जंतुओं एवं सूक्ष्म जीवों के समृद्ध जीवीय समुदाय को धारण करते हैं।
86. (A) प्रसिद्ध पर्यटक आकर्षण विक्टोरिया मेमोरियल पश्चिम बंगाल में है।
 • विक्टोरिया मेमोरियल की स्थापना लॉर्ड कर्जन के काल में (1900 ई०) बनाया गया।
 • महारानी विक्टोरिया की याद में बनाया गया।
 • 1 जनवरी, 1877 को विक्टोरिया, दिल्ली दरबार के आयोजन में शामिल हुयी।
 • विक्टोरिया को कैसर-ए-हिन्द की उपाधि दी गई।
 • इन्हें “साम्राज्ञी” भारत की घोषित किया गया।
87. (B) 88. (C) 89. (B) 90. (D)
 91. (A) 92. (B) 93. (A) 94. (C) 95. (B)
 96. (B) 97. (A) 98. (B) 99. (A) 100. (C)