

TEST SERIES - 13

राष्ट्रपति संविधान के किस अनुच्छेद के अंतर्गत लोक सभा को भंग कर सकता है ?

- (A) 356 (B) 85 (C) 365 (D) 95

भारत छोड़ो प्रस्ताव पारित होने के बाद गाँधीजी को कैद किया गया—

- (A) यरवदा जेल में (B) नैनी जेल में
(C) अहमदनगर के किले में (D) आगा खाँ पैलेस में

भौतिक कर्तव्यों को निर्धारित किया गया है—

- (A) 40 वें संशोधन द्वारा (B) 43वें संशोधन द्वारा
(C) 42वें संशोधन द्वारा (D) 39वें संशोधन द्वारा

निम्नलिखित में किसका सुमेल नहीं है ?

- (A) सुन्दरवन : पश्चिम बंगाल (B) भीतर कनिका : ओडिशा
(C) पिचवरम् : तमिलनाडु (D) बेम्बनाड : कर्नाटक

प्रेमर कुकर में खाना शीघ्रता पूर्वक बन जाता है, क्योंकि—

- (A) बड़ा हुआ दाब क्वथनांक को बढ़ा देता है
(B) भाप का अपव्यय नहीं होता है
(C) भाप खाने को शीघ्रता से पका देती हैं
(D) जल निम्नतर तापमान पर खौल जाता है

कुछ विटामिन वसा में घुलनशील हैं, जबकि अन्य जल में घुलनशील हैं। निम्न में से कौन जल में घुलनशील हैं ?

- (A) विटामिन A, B एवं D (B) विटामिन A, D, E एवं K
(C) विटामिन A, E एवं K (D) विटामिन B एवं C

भूतल से 6 m ऊपर स्थित 10 kg द्रव्यमान की वस्तु में निहित ऊर्जा होगी। ($g = 9.8 \text{ ms}^{-2}$)

- (A) 5,880 J (B) 5.88 J (C) 58.8 J (D) 588 J

हिन्दी भाषा का पहला समाचार-पत्र 'उदंत मार्तण्ड' किस सन् में प्रकाशित हुआ था ?

- (A) 1821 (B) 1826 (C) 1828 (D) 1830

निकट दृष्टि दोष को ठीक किया जाता है—

- (A) उत्तल लेंस प्रयुक्त करके
(B) अवतल लेंस प्रयुक्त करके
(C) समतल-अवतल लेंस प्रयुक्त करके
(D) समतल काँच प्रयुक्त करके

कोणीय वेग की विमा क्या होती है ?

- (A) MLT^{-1} (B) ML^3T^{-1}
(C) $\text{M}^0\text{L}^0\text{T}^{-1}$ (D) इनमें से कोई नहीं

एक 'हॉर्स पावर' का मान किसके बराबर है ?

- (A) 746 जूल (B) 746 न्यूटन
(C) 746 वाट (D) 746 कैलोरी

किसी निश्चित क्षेत्र जैसे तालाब आदि में पौधों व जन्तुओं के बीच पारस्परिक सम्बन्ध को कहा जाता है—

- (A) बायोम (Biome)
(B) समुदाय (Community)
(C) पारिस्थितिक तन्त्र (Ecosystem)
(D) बायोस्फियर (Biosphere)

अम्ल वर्षा (Acid rain) का प्रमुख कारण है—

- (A) वायु प्रदूषण द्वारा CO_2 की मात्रा में वृद्धि
(B) जंगलों की कटाई
(C) वायु प्रदूषण द्वारा SO_2 की मात्रा में वृद्धि
(D) उपर्युक्त सभी

14. ध्वनि की गति वायु में कब बढ़ती है ?

- (A) तापमान की वृद्धि से (B) आवृत्ति बढ़ने से
(C) नमी की मात्रा घटने से (D) तापमान घटने से

15. पादपों को मिट्टी से जो जल मिलता है, वह है—

- (A) वाहित जल (Run away water)
(B) गुरुत्वीय जल (Gravitational water)
(C) केशिका जल (Capillary water)
(D) आर्द्रता जल (Hygroscopic water)

16. पादप जो चट्टानों की सतह पर उगते हैं—

- (A) लिथोफाइट्स (Lithophytes)
(B) मेजोफाइट्स (Mesophytes)
(C) हाइड्रोफाइट्स (Hydrophytes)
(D) जेरोफाइट्स (Xerophytes)

17. एक 'पारसेक' कितने 'प्रकाश वर्ष' के बराबर होता है ?

- (A) 9.46×10^{26} (B) 3.26
(C) 3600 (D) 1000

18. दिये गये कथनों पर विचार करें और निर्णय लें कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करते हैं।

- कथन : • कुछ खिलौने प्लास्टिक हैं।
• कुछ प्लास्टिक काली हैं।

- निष्कर्ष : I. सभी खिलौने काले हैं।
II. सभी खिलौने प्लास्टिक हैं।

- (A) न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(C) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(D) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

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

- कथन : काजल ने अपने पति से कहा, "चलो फिल्म देखने चलो।"
अवधारणा :

- I. काजल को फिल्में देखना पसंद है।
II. वे सोच रहे हैं कि कहाँ जाना है।
(A) न तो I और न ही II अंतर्निहित है।
(B) केवल II अंतर्निहित है।
(C) I और II दोनों ही अंतर्निहित हैं।
(D) केवल I अंतर्निहित है।

20. सूर्य में कौन-सा तत्व सर्वाधिक मात्रा में रहता है ?

- (A) हीलियम (B) हाइड्रोजन (C) लोहा (D) सिलिकॉन

21. नाभिक का आकार है—

- (A) 10^{-10} मीटर (B) 10^{-9} मीटर
(C) 10^{-5} मीटर (D) 10^{-15} मीटर

22. शरीर में अरक्तता (Anaemia) निम्नलिखित की कमी के कारण होता है—

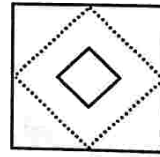
- (A) आयोडीन (B) कैल्शियम (C) पोटैशियम (D) लोहा

23. किसने कहा है, "एक पिण्ड विरामावस्था में तब तक रहेगा जब तक कि बाहरी बल पिण्ड पर कार्य नहीं करता है।"

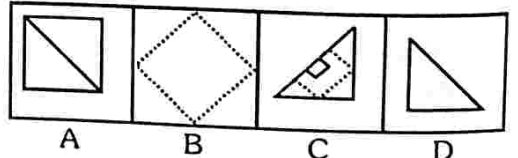
- (A) आईस्टीन (B) आर्कमिडीज
(C) गैलीलियो (D) न्यूटन

24. हमें के प्रति ग्राम अन्तर्ग्रहण (intake) से सर्वाधिक शक्ति मिलती है—
 (A) कार्बोहाइड्रेटों से (B) प्रोटीनों से
 (C) विटामिनों से (D) हॉर्मोनों से
25. निम्नलिखित पदार्थों में से किसका प्रयोग पीने के जल को शुद्धिकरण करने में किया जाता है?
 (A) डी.डी.टी. (B) मैलाथियोन
 (C) गैमेक्सीन (D) ब्लीचिंग पाउडर
26. नीचे दी गई अक्षर शृंखला में से कौन-सा प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगा ?
 LX F MTJ NPN OLR ?
 (A) PHV (B) PPV (C) PIV (D) PJW
27. राम, श्याम से 20 वर्ष छोटा है। 15 वर्ष पूर्व उनकी आयु में 3 : 5 का अनुपात था। उनकी वर्तमान आयु का योग बताइए।
 (A) 100 वर्ष (B) 90 वर्ष (C) 110 वर्ष (D) 95 वर्ष
28. 75 फलों का मूल्य 375 रु. है, 3 फलों का मूल्य बताइए—
 (A) 15 रु. (B) 18 रु. (C) 20 रु. (D) 32 रु.
29. यदि एक दुकानदार बैंक से 8,000 रु., 15 प्रतिशत प्रतिवर्ष ब्याज पर 3 साल के लिए उधार लेता है, उसे ऋण लौटाते समय कितना ब्याज देना होगा ?
 (A) 4,500 रु. (B) 1,600 रु.
 (C) 3,600 रु. (D) 8,600 रु.
30. एक समानुपात के प्रथम, द्वितीय और चौथे अंक क्रमशः 16, 24 और 54 है। तीसरा अंक इस क्रम में क्या होगा ?
 (A) 36 (B) 28 (C) 48 (D) 32
31. 1,000 रु. का 8% प्रतिवर्ष का सामान्य ब्याज 4 वर्षों के लिए क्या होगा?
 (A) 1,320 रु. (B) 1,600 रु.
 (C) 3,600 रु. (D) 8,600 रु.
32. एक कुर्सी का अंकित मूल्य 500 रु. है। यदि 16 प्रतिशत बढ़ा दिया जाए तो कुर्सी का विक्रय मूल्य ज्ञात करें।
 (A) 120 रु. (B) 160 रु. (C) 420 रु. (D) 520 रु.
33. $-9a + 6a + 4a - 7a$ का सरल रूप क्या है ?
 (A) $+6a$ (B) $-12a$ (C) $-10a$ (D) $-6a$
34. संख्याओं 15, 30 और 6 का लघुत्तम समापवर्त्य और महत्तम समापवर्तक है—
 (A) 30 और 3 (B) 60 और 6
 (C) 60 और 3 (D) 30 और 6
35. कुछ संख्याओं का जोड़ 450 और उनका औसत 50 है। यदि एक अन्य संख्या 100 को इनमें शामिल कर लिया जाए, तो बताएं कि औसत कितना हो जाएगा ?
 (A) 60 (B) 55 (C) 75 (D) 150
36. खाना खाने के लिए छः आदमी एक होटल में गए। उनमें से पाँच ने अपने-अपने भोजन पर 32 रु. खर्च किए जबकि छठे ने सभी छः के औसत खर्च से 80 रु. अधिक खर्च किए। बताएं कि सभी ने कुल कितनी राशि खर्च की ?
 (A) 192 रु. (B) 240 रु. (C) 288 रु. (D) 336 रु.
37. 18 ग्राम, 7.2 किग्रा. का कितने प्रतिशत है ?
 (A) 0.025% (B) 0.25% (C) 2.5% (D) 25%
38. 2000 रु. पर 30% के एक बट्टे तथा उतनी ही धनराशि पर 20% तथा 10% के दो क्रमवार बट्टों की धनराशियों का अंतर है—
 (A) 20 रु. (B) 40 रु. (C) 25 रु. (D) 0 रु.

39. यदि एक भिन्न के अंश में 20% वृद्धि और हर में 10% कमी हो जाए, तो भिन्न का मान $\frac{16}{21}$ हो जाएगा। बताएं कि मूल भिन्न क्या है ?
 (A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{4}{7}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{5}{7}$
40. 6400 रु. को तीन श्रमिकों में $\frac{3}{5} : 2 : \frac{5}{3}$ अनुपात में बाँटा गया, बताएं कि दूसरे श्रमिक का हिस्सा कितना है ?
 (A) 2500 रु. (B) 3000 रु.
 (C) 3200 रु. (D) 3840 रु.
41. एक त्रिभुज की भुजाएँ $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ के अनुपात में हैं और उसका परिमाप 94 सेमी है। बताएं कि सबसे छोटी भुजा की लम्बाई कितनी होगी ?
 (A) 18.8 सेमी. (B) 23.5 सेमी.
 (C) 24 सेमी. (D) 31.3 सेमी.
42. 3 आदमी या 5 औरतें एक काम को 12 दिन में कर सकते हैं। बताएं कि 6 आदमी और 5 औरतें उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर सकेंगे ?
 (A) 4 दिन (B) 10 दिन (C) 15 दिन (D) 20 दिन
43. एक पाइप 1 मिनट में बाल्टी के $\frac{3}{7}$ भाग को भरती है। बताएं कि शेष बाल्टी को भरने में कितना समय लगेगा ?
 (A) 2 मिनट (B) $\frac{4}{3}$ मिनट
 (C) $\frac{7}{3}$ मिनट (D) इनमें से कोई नहीं
44. एक शीट पर प्रिंटेड दिए गए प्रश्न चित्र को तिरछा काट जाय। यह विकल्प चित्रों में से किस विकल्प चित्र के समान।
 प्रश्न चित्र :



विकल्प चित्र :



- (A) B (B) A (C) C (D) D
45. गोहूँ के मूल्य में 25% गिरावट आने के कारण एक व्यक्ति 300 रुपये में 10 किलोग्राम गोहूँ अधिक खरीद सकता है। गिरावट के बाद गोहूँ का भाव प्रति किग्रा क्या है ?
 (A) 6 रु./किग्रा (B) 6.75 रु./किग्रा
 (C) 6.90 रु./किग्रा (D) 7.50 रु./किग्रा

75 ग्राम चीनी के एक घोल में 30% चीनी है। तदनुसार उस घोल में कितनी चीनी और मिलाई जानी चाहिए कि घोल में चीनी का प्रतिशत 70% हो जाए ?

(A) 125 ग्राम (B) 100 ग्राम (C) 120 ग्राम (D) 130 ग्राम

निम्नलिखित प्रश्न को पढ़ें और निर्णय लें कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन से कथन पर्याप्त है ?

प्रश्न : मृदुला के पास चार अलमारियां और 24 पुस्तकें हैं। वह कुछ पुस्तकों को व्यवस्थित करना चाहती है। पहली शेल्फ में कितनी पुस्तकें रखी जा सकती हैं ?

कथन : I. शेल्फ एक में शेल्फ दो की अपेक्षा दोगुनी पुस्तकें रखी जा सकती है।
II. शेल्फ चार में 12 पुस्तकें रखी जा सकती है।
III. शेल्फ तीन में केवल 6 पुस्तकें रखी जा सकती हैं।

(A) केवल कथन II पर्याप्त है।
(B) केवल कथन I पर्याप्त है।
(C) न तो कथन I और न ही कथन II पर्याप्त है।
(D) कथन I, II और III सभी एक साथ पर्याप्त है।

नाइट्रोजन के 0.6 अणु का द्रव्यमान है :

(A) 1.68 g (B) 168 g (C) 16.8 g (D) 0.168 g

A किसी काम को 10 दिन में करता है, B उसी काम को 12 दिन में करता है और C उसी काम को 15 दिन में करता है। A, B और C तीनों मिलकर उस काम को कितने दिन में पूरा करेंगे ?

(A) 6 दिन (B) $5\frac{1}{4}$ दिन
(C) $4\frac{4}{11}$ दिन (D) 4 दिन

यदि दो लम्ब वृत्तीय शंकुओं के आयतन 1 : 4 के अनुपात में तथा उनके आधारों के व्यास 4 : 5 के अनुपात में हो, तो उनकी ऊँचाईयों में क्या अनुपात होगा ?

(A) 1 : 5 (B) 4 : 25 (C) 16 : 25 (D) 25 : 64

किसी टी. वी. की सूची कीमत ₹ 2300 है और उन पर बढ़ा 25% और 10% हो तो विक्रय मूल्य बताइए।

(A) ₹ 1255.5 (B) ₹ 1525.5
(C) ₹ 1552.5 (D) ₹ 1555.2

निर्देश (52-53) : निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए विकल्पों में से

शब्द/अक्षर/संख्या को चुनिए।

AGMS : CIOU :: DJPV : ?

(A) BHNY (B) STUV (C) FLRX (D) MNOP

21 : 3 :: 574 : ?

(A) 23 (B) 82 (C) 97 (D) 113

निर्देश (54-55) : निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए विकल्पों में से

संख्या/अक्षर ज्ञात कीजिए।

OAL, MZN, KBP, IYR, ?

(A) GCJ (B) QXJ (C) GCT (D) QXT

$44 \times 75 = 7454$

$34 \times 65 = 6453$

$24 \times 55 = 5452$

$14 \times 45 = ?$

(A) 4432 (B) 4462 (C) 4342 (D) 4451

अक्षरों का कौन-सा समूह रिक्त स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई

अक्षर-शृंखला को पूरा करेगा ?

b-abbcb-bbca-bcabb-ab

(A) acba (B) acaa (C) cacc (D) cabc

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

1. दुर्घटना 2. न्यायाधीश 3. डॉक्टर 4. वकील
5. पुलिस

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

58. यदि $I = 9$ और $CAP = 20$ तो $TWO = ?$

(A) 58 (B) 41 (C) 56 (D) 54

59. किसी कूट भाषा में SISTER को RHRSDQ लिखा जाता है, तो उसी भाषा में UNCLE को क्या लिखा जाएगा ?

(A) TMBKD (B) TBMKD (C) TVBOD (D) TMKBO

60. यदि $W = 23$, $WIN = 46$ हो, तो ZOO का मान है—

(A) 46 (B) 64 (C) 56 (D) 94

61. यदि '-' का अर्थ भाग, '+' का अर्थ गुणा, '÷' का अर्थ घटाना और 'x' का अर्थ जोड़ना हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही है ?

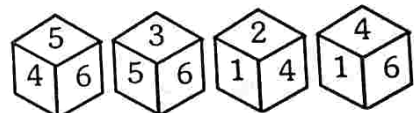
(A) $19 + 5 - 4 \times 2 + 4 = 11$

(B) $19 \times 5 - 4 \div 2 + 4 = 16$

(C) $19 \div 5 + 4 - 2 \times 4 = 13$

(D) $19 \div 5 + 4 + 2 \div 4 = 20$

62. निम्नलिखित चित्रों में एक पासे के चार रूप दिखाए गए हैं। इनमें 3 के सामने वाले फलक पर कौन-सी संख्या है ?



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

63. उस संख्या के बीच का अंक कौन-सा होगा, जोकि निम्नलिखित संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित करने के बाद ठीक बीच में आएगा ?

735, 432, 842, 915, 135, 765, 498

(A) 3 (B) 5 (C) 4 (D) 6

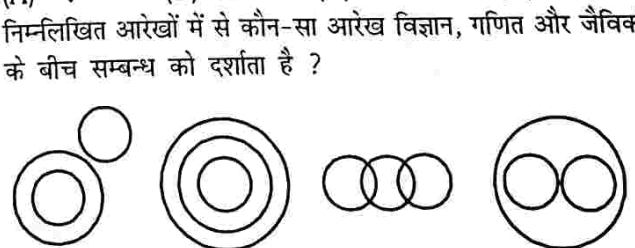
64. पाँच मित्रों में B से, A नाटा है परन्तु E से लम्बा है, C, B से कुछ लम्बा है, परन्तु D, B से नाटा है और A से कुछ लम्बा है। सबसे नाटा कौन है ?

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

65. पाँच लोग आपकी ओर मुँह करके एक पंक्ति में बैठे हैं। Y, X के बाईं ओर हैं, W, Z के दाईं ओर बैठा है। V, X के दाईं ओर बैठा है और W, Y के बाईं ओर। यदि Z पंक्ति के एक छोर पर बैठा है, तो मध्य में कौन बैठा है ?

(A) V (B) X (C) Y (D) Z

66. निम्नलिखित आरेखों में से कौन-सा आरेख विज्ञान, गणित और जैविकी के बीच सम्बन्ध को दर्शाता है ?



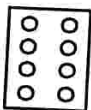
(A) (B) (C) (D)

67. श्यामा कहती है कि राजीव के पिता के पिता, मेरे पिता हैं। तदनुसार, श्यामा का राजीव से क्या सम्बन्ध है ?

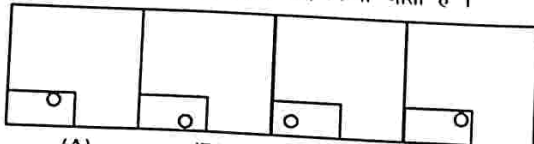
(A) माँ (B) पिता की बहन (बुआ)

(C) भतीजी (D) बहन

68. एक वर्गाकार कागज को एक विशेष ढंग से मोड़ा जाता है और उसमें छेद किया जाता है। जब उसे खोला जाता है, तब निम्नलिखित रूप में दिखाई देता है।

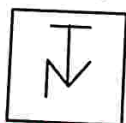


दिए गए उत्तरों के आधार पर वह ढंग बताइए जिसके अनुसार कागज को मोड़ा जाता है और उसमें छेद किया जाता है।

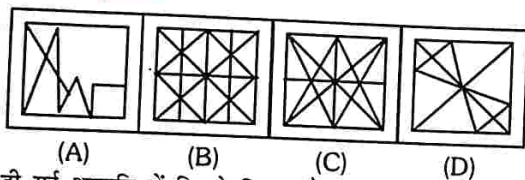


69. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति निहित है।

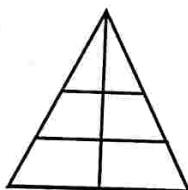
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



70. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं ?



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

71. यदि किसी सांकेतिक भाषा में 1 को X, 2 को Z, 3 को M, 4 को P, 5 को L, 6 को S, 7 को G, 8 को N और 9 को H लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में '93464' को कैसे लिखा जाएगा ?

- (A) HMPPS (B) HMPSP (C) HMSPP (D) MHPSP

72. इंग्लैंड जिस प्रकार से 'अटलांटिक महासागर' से संबंधित है, उसी प्रकार 'ग्रीनलैण्ड' किससे संबंधित है ?

- (A) प्रशांत महासागर (B) अटलांटिक महासागर
(C) आर्कटिक महासागर (D) अंटार्कटिक महासागर

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

- (A) NATION (B) EXAM
(C) MENTION (D) AMBITION

74. यदि किसी कोड में 'AMOUNT' को 'BNPTMS' लिखते हैं, तो उसी कोड में 'AROUND' को क्या लिखेंगे ?

- (A) BSPUNT (B) BSUPTN
(C) BSPTMC (D) ZSPVOE

75. यदि $56 \times 11 = 9$, $37 \times 13 = 6$, $42 \times 12 = 3$, तो 87×77 का मान बताइए।

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

76. कथन को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से निष्कर्ष चुनें:-
कथन : भारतीय क्रिकेट टीम ने 162 रन बनाए जिसमें से कि कोहली ने 51 रन बनाए।

- निष्कर्ष : I. विराट कोहली ने सर्वाधिक रन बनाए।
II. भारतीय टीम मैच जीत जाएगी।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें जो कथनों तथा निष्कर्ष का अनुसरण करता है।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(C) या तो I या II अनुसरण करता है।
(D) ना तो I ना ही II अनुसरण करता है।

77. कथनों को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से निष्कर्ष चुनें:

कथन : कुछ आदमी बेरोजगार हैं।
सभी बेरोजगार अशिक्षित हैं।

- निष्कर्ष : I. सभी आदमी अशिक्षित हैं।
II. सभी बेरोजगार आदमी हैं।

- (A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(C) या तो I या II अनुसरण करता है।
(D) ना तो I ना ही II अनुसरण करता है।

78. $(1 + \tan^2 \theta) (1 - \sin^2 \theta)$ का मान क्या होगा ?

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

79. 130, 134, 135, 136, 135, 134, 133, 135, 133, 131, 138 का बहुलक (mode) क्या है ?

- (A) 133 (B) 134 (C) 135 (D) 132

80. यदि एक छात्र के अंक गलती से 68 की जगह 86 टाइप हो गये तो कक्षा का माध्य $\frac{1}{2}$ बढ़ गया था। कुल छात्रों की संख्या कितनी है ?

- (A) 34 (B) 36 (C) 38 (D) 40

81. 'विश्व आर्द्रभूमि दिवस' कब मनाया जाता है ?

- (A) 2 फरवरी (B) 9 अप्रैल (C) 18 जून (D) 20 मार्च

82. नीचे दिए गए कथन से संबंधित I और II के रूप में दो तर्क दिये हैं। कथन और तर्कों पर विचार करते हुए तय कीजिए कि कथन से संबंध में कौन से तर्क सशक्त है ?

कथन : क्या प्रतिदिन एक सेब खाने से बीमारियाँ दूर रहती हैं ?

तर्क : I. हाँ, रोज एक सेब खाने से शरीर में सारे आवश्यक पोषक तत्व की पूर्ति हो जाती है।

II. नहीं, स्वस्थ शारीरिक विकास के लिए सभी प्रकार के फलों का सेवन अनिवार्य है।

- (A) I और II दोनों तर्क सशक्त हैं

- (B) केवल तर्क II सशक्त है

- (C) केवल तर्क I सशक्त है

- (D) न तो तर्क I और न ही II सशक्त है

83. लैम्प की बत्ती में तेल चढ़ता है, क्योंकि—

- (A) तेल बहुत हल्का है (B) तेल वाष्पशील है

84. आपेक्षिक आर्द्रता (Relative humidity) मापने के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है ?

- (A) बैरोमीटर (B) हाइड्रोमीटर (C) हाइग्रोमीटर (D) मैनोमीटर

85. निम्नलिखित में से वह अंतःस्रावी ग्रंथि कौन-सी है जिसे 'मास्टर ग्रंथि' कहा जाता है ?

- (A) पीयूष (B) अधिवृक्क (C) अवटु (D) परवटु

86. उस ध्वनि तरंग का तरंगदैर्घ्य ज्ञात करें, जिसकी प्रदत्त माध्यम आवृत्ति 800 Hz और गति 420 m/s है।

- (A) 0.425 m (B) 0.500 m
(C) 0.525 m (D) 0.800 m

ने कई विश्रामगृहों, मस्जिदों और सड़कों के नेटवर्क का निर्माण किया था, जिसमें द ग्रेंड ट्रंक रोड को सबसे प्रसिद्ध माना जाता है।

- (A) सम्राट हुमायूँ (B) सम्राट शेरशाह सूरी
(C) सम्राट औरंगजेब (D) सम्राट अकबर

राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) की स्थापना कब की गयी ?

- (A) 1954 (B) 1956 (C) 1952 (D) 1953

संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (COP 26) निम्न में से किस स्थान पर आयोजित किया जाएगा ?

- (A) ग्लासगो (B) न्यूयॉर्क (C) बर्लिन (D) सिडनी

भारत का उद्देश्य किस वर्ष तक तपेदिक को समाप्त करना है ?

- (A) 2023 (B) 2025 (C) 2024 (D) 2026

अन्तर्राष्ट्रीय बुकर पुरस्कार 2020 किसे प्रदान किया गया है ?

- (A) जोखा अल्हार्थी (B) सलमान रुश्दी
(C) मारिके लुकास रिज्नेवेल्ड (D) ओल्गा टोकारजुक

वॉशिंगटन में अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (आईएमएफ) के कार्यकारी निदेशक के सलाहकार के रूप में किसे नियुक्त किया गया है ?

- (A) ए. के. दास (B) अनिल धस्माना
(C) राजेश खुल्लर (D) सीमांचल दास

भारतीय वायु सेना (IAF) में औपचारिक रूप से शामिल किए गए राफेल लड़ाकू विमान को उड़ाने वाली भारत की पहली महिला पायलट कौन बनीं हैं ?

- (A) भावना कंट (B) शिवांगी सिंह
(C) अविनि चतुर्वेदी (D) शिविका खुराना

94. निम्नलिखित में से कौन सा हवाई अड्डा भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण (एएआई) का पहला हवाई अड्डा बन गया है, जो पूरी तरह से सौर ऊर्जा से संचालित है ?

- (A) पुदुचेरी हवाई अड्डा (B) हैदराबाद एयरपोर्ट
(C) पुणे एयरपोर्ट (D) गुवाहाटी हवाई अड्डा

95. सदैव अटल स्मारक कहाँ है ?

- (A) ग्वालियर (B) लखनऊ (C) दिल्ली (D) वाराणसी

96. हाल ही में केंद्र सरकार द्वारा जारी घोषणा के अनुसार नए ₹ 1 के नोट पर किसके हस्ताक्षर होंगे ?

- (A) वित्त मंत्री (B) वित्त सचिव
(C) आरबीआई गवर्नर (D) राष्ट्रपति

97. भारत और बांग्लादेश के मध्य 03 फरवरी, 2020 से किस नाम से संयुक्त सैन्य अभ्यास आरंभ हुआ है ?

- (A) गति-X (B) संप्रति-IX (C) आरोहन-V (D) दृष्टि-VI

98. 'डैथ अंडर द देवदास' पुस्तक के लेखक कौन हैं ?

- (A) रॉस्किन बॉन्ड (B) करण जौहर
(C) विनित देसाई (D) रविश कुमार

99. हाल ही में शरद अरविंद बोवडे ने कौन से मुख्य न्यायाधीश के रूप में शपथ ग्रहण किया ?

- (A) 46 वें (B) 47 वें (C) 48 वें (D) 45 वें

100. HSFC का सही विस्तारित रूप है -

- (A) Human Space Flight Centre
(B) Human Specid Flight Lode
(C) High Space Flying Club
(D) इनमें से कोई नहीं

ANSWERS KEY

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

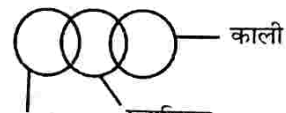
DISCUSSION

- (B) अनुच्छेद 85 के तहत राष्ट्रपति लोक सभा को भंग कर सकता है।
• अनुच्छेद 80 राज्य सभा के गठन से संबंधित है।
• अनुच्छेद 81 लोक सभा के गठन से संबंधित है।
• अनुच्छेद 85 के अन्तर्गत राष्ट्रपति को यह अधिकार प्राप्त है, कि वह संसद के सत्रों को बुलाए/भंग कर दे।
• लोक सभा के प्रथम अध्यक्ष जी. वी. मावलंकर थे।
• लोक सभा के प्रथम उपाध्यक्ष ए. एस. आर्यगर थे।
• अनुच्छेद 356 राष्ट्रपति शासन से संबंधित है।
• अनुच्छेद 352 राष्ट्रीय आपात से संबंधित है।
• अनुच्छेद 360 वित्तीय आपात से संबंधित है।
• अनुच्छेद 368 संवैधानिक संशोधन से संबंधित है।
• अनुच्छेद 97 लोक सभा के अध्यक्ष/उपाध्यक्ष और राज्य सभा के सभापति/उपसभापति के वेतन भत्ते से संबंधित है।

2. (D) आगा ख़ाँ पैलेस में भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान महात्मा गाँधी को कैद किया गया था।
• 8 अगस्त, 1942 को भारत छोड़ो आंदोलन की घोषणा किया गया।
• इस आंदोलन का कोई नेता नहीं था। गाँधीजी को पूना के आगा ख़ाँ पैलेस में बंद किया गया था।
• राजेन्द्र प्रसाद को बांकीपुर जेल (पटना) में बंद किया गया था।
• इसी आंदोलन के दौरान महात्मा गाँधी ने 'करो या मरो' (Do or Die) का नारा दिया था।
3. (C) 42वें संविधान संशोधन के द्वारा मौलिक कर्तव्यों को निर्धारित किया गया है।
• भारतीय संविधान के भाग 4 (क) का अनु. 51 (क) मूल कर्तव्यों से संबंधित है। वर्तमान में मूल कर्तव्यों की संख्या 11 है।

- सरदार स्वर्ण सिंह समिति के सिफारिश पर 42वें संविधान संशोधन, 1976 के द्वारा मौलिक कर्तव्य को संविधान में जोड़ा गया।
- 42वें संविधान संशोधन के द्वारा संविधान के प्रस्तावना में समाजवाद, धर्मनिरपेक्ष, अखण्डता शब्द जोड़ा गया।
4. (D) वेम्बनाड : कर्नाटक सुमेरित नहीं है।
- वेम्बनाड झील कर्नाटक में है।
- लोनार झील महाराष्ट्र में है।
- चिल्का झील ओडिशा में है।
- डिडवाना झील, जयसमंद झील राजस्थान में है।
- देवताल झील उत्तराखण्ड में है।
- कोलेरू झील आंध्र प्रदेश में है।
5. (A) प्रेशर कुकर में खाना शीघ्रतापूर्वक बन जाता है क्योंकि बढ़ा हुआ दाब क्वथनांक को बढ़ा देता है।
- पहाड़ पर खाना बनाना कठिन होता है, क्योंकि वायुमण्डलीय दाब कम होता है।
- अशुद्धि मिलाने से भी द्रव का क्वथनांक बढ़ता है।
6. (D) कुछ विटामिन वसा में घुलनशील हैं, जबकि अन्य जल में घुलनशील हैं।
- जल में घुलनशील विटामिन B एवं C हैं।
- वसा या कार्बनिक घोलकों में घुलनशील विटामिन A, D, E एवं K हैं।
- विटामिन एक कार्बनिक यौगिक है।
- विटामिन से कोई कैलोरी नहीं प्राप्त होती है परंतु शरीर के उपापचय में रासायनिक प्रतिक्रियाओं के नियमन के लिए अत्यंत आवश्यक है।
7. (D) भूतल से 6m ऊपर स्थित 10 kg द्रव्यमान की वस्तु में निहित ऊर्जा 588 J होगी। ($g = 9.8 \text{ ms}^{-2}$)
- स्थितिज ऊर्जा (PE) = $mgh = 10 \times 9.8 \times 6 = 588 \text{ J}$
- किसी वस्तु की कार्य करने की क्षमता को उस वस्तु की ऊर्जा कहते हैं।
- ऊर्जा एक अदिश राशि है।
- ऊर्जा का S.I. मात्रक जूल है।
- कार्य द्वारा प्राप्त ऊर्जा यांत्रिक ऊर्जा कहलाती है।
8. (B) हिंदी भाषा का पहला समाचार पत्र 'उदंत मार्तण्ड' सन् 1826 में प्रकाशित हुआ था।
- 'उदंत मार्तण्ड' पं. जुगल किशोर द्वारा निकाला गया समाचार-पत्र है।
- 'बंगाल-गजट' भारत का प्रथम समाचार-पत्र है।
- जेम्स ऑगस्टम हिवकी ने 1780 AD में बंगाल गजट निकाला।
9. (B) निकट दृष्टि दोष को अवतल लेंस का प्रयुक्त करके ठीक किया जाता है।
- निकट दृष्टि दोष का कारण है—वस्तु का प्रतिबिम्ब रेटिना पर न बनकर रेटिना के आगे बन जाता है।
- दूर दृष्टि दोष को दूर करने के लिए द्विफोकसी लेंस का प्रयोग किया जाता है।
10. (C) कोणीय वेग की विमा $M^0 L^0 T^{-1}$ होती है।
- यदि किसी राशि के मूल मात्रक ज्ञात होने पर उस राशि की विमाएँ लिखी जा सकती हैं।
- सूची-I सूची-II
(राशि) (विमाएँ)
- (i) क्षेत्रफल L^2
- (ii) आयतन L^3
- (iii) घनत्व ML^{-3}
- (iv) दाब $ML^{-1} T^{-2}$
- (v) चाल LT^{-1}
11. (C) एक 'हॉस पावर' का मान 746 वाट के बराबर होता है।
- एक वाट सेकण्ड = 1 वाट \times 1 सेकण्ड = 1 जूल
- अश्व शक्ति का प्रयोग मशीन की शक्ति मापने में किया जाता है।
- शक्ति का SI मात्रक वाट है।

12. (C) किसी निश्चित क्षेत्र जैसे तालाब आदि में पौधों और जंतुओं के बीच पारस्परिक संबंध को पारिस्थितिक तंत्र कहा जाता है।
- इकोलॉजी में पर्यावरण का अध्ययन किया जाता है।
- पारिस्थितिक तंत्र में जैव-विविधता महासागर में अधिक मिलता है।
- मानव द्वारा निर्मित पारिस्थितिक तंत्र का उदाहरण तालाब है।
- प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र का उदाहरण समुद्र, नदी, पर्वत आदि हैं।
13. (C) अम्ल वर्षा (Acid rain) का प्रमुख कारण वायु प्रदूषण का SO_2 की मात्रा में वृद्धि है।
- SO_2 , SO_3 , NO_2 वातावरणीय जल के साथ क्रिया करके सल्फ्यूरिक अम्ल या सल्फ्यूरस अम्ल तथा नाइट्रिक अम्ल का निर्माण करते हैं।
- वर्षा-जल के साथ के अम्ल पृथ्वी पर आ जाते हैं। इसे ही अम्ल वर्षा कहते हैं।
- यदि वर्षा जल का pH 5.6 से कम होता है, उसे अम्लीय वर्षा कहते हैं।
- अम्ल वर्षा पर्यावरण के लिए हानिकारक है।
14. (A) तापमान की वृद्धि से ध्वनि की गति वायु में बढ़ती है।
- ध्वनि जब एक माध्यम से दूसरे माध्यम में विचरण करती है तो उसकी चाल और तरंगदैर्घ्य बदल जाती है, लेकिन आवृत्ति नहीं बदलती है।
- ध्वनि की चाल आवृत्ति पर निर्भर नहीं करती है।
- वायु में ध्वनि की चाल 332 m/s है। (0°C पर)
- ताप बढ़ने से इसकी गति/चाल बढ़ती है तथा घटने से घटती है।
- दाब का प्रभाव ध्वनि पर नहीं पड़ता है। दाब बढ़ाने/घटाने से इसकी गति/चाल नहीं बदलती है।
15. (C) पादपों को मिट्टी से जो जल मिलता है, वह है केशिका जल (Capillary water)।
- केशिकत्व के उदाहरण—
- (i) लालटेन या लैम्प की बत्ती में तेल का ऊपर चढ़ना।
- (ii) पेड़-पौधों की शाखाओं, तनों एवं पत्तियों तक जल का आवश्यक लवण।
- (iii) ब्लॉटिंग पेपर स्याही को शीघ्र सोख लेता है।
- (iv) वर्षा के बाद किसान अपने खेतों की जुताई कर देते हैं, ताकि मिट्टी में बनी केशनलियाँ टूट जाएँ और पानी ऊपर न आ सके और मिट्टी में नमी बनी रहे।
16. (A) पादप जो चट्टानों की सतह पर उगते हैं—लिथोफाइट्स (Lithophytes) कहलाता है।
- ट्रोपोफाइट, ऊष्ण कटिबंधीय जलवायु वाली घास एवं वनस्पति को कहते हैं।
- हाइड्रोफाइट, दलदली एवं भूमध्य रेखीय उष्ण आर्द्रता वाले वनस्पति को कहते हैं।
- जेरोफाइट, उष्णकटिबंधीय मरुस्थलीय क्षेत्रों की वनस्पति को कहते हैं।
- हाइड्रोफाइट, जलप्लावित क्षेत्रों की वनस्पति को कहते हैं।
17. (B) एक पारसेक 3.26 प्रकाश वर्ष के बराबर होते हैं।
- पारसेक, दूरी मापने की सबसे बड़ी इकाई है।
- 1 पारसेक = $3.08 \times 10^{16} \text{ m}$ होता है।
- प्रकाश वर्ष $9.46 \times 10^{15} \text{ मी.}$ होता है।
- खगोलीय इकाई सूर्य और पृथ्वी के बीच की माध्य दूरी को कहते हैं।
- खगोलीय इकाई दूरी का मात्रक है।
18. (A)



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

(D) अवधारणा। कथन को पूर्ण रूप से अनुसरण करता है। अतः केवल। अंतर्निहित है।

(B) सूर्य में हाइड्रोजन सर्वाधिक मात्रा में रहता है। सूर्य में ऊर्जा का स्रोत हाइड्रोजन और हीलियम की संलयन क्रिया है।

सूर्य पृथ्वी की ऊर्जा का सबसे बड़ा स्रोत है। सूर्य एक तारा है।

तारा का अपना प्रकाश होता है।

(D) नाभिक का आकार 10^{-15} मी. होता है।

परमाणु के केंद्र में एक नाभिक होता है।

जिसमें प्रोटॉन एवं न्यूट्रॉन रहते हैं, इलेक्ट्रॉन नाभिक के चारों ओर चक्कर लगाते हैं।

परमाणु में प्रोटॉन एवं इलेक्ट्रॉन की संख्या समान एवं आवेश विपरीत होते हैं, जिसके कारण यह उदासीन होता है।

(D) शरीर में अरक्तता (Anaemia) लोहा की कमी के कारण होता है। हीमोग्लोबिन की मात्रा कम होने पर रक्तक्षीणता रोग हो जाता है। हीमोग्लोबिन में पाया जाने वाला लौह यौगिक हीमैटिन है। ग्लोबिन में लौहयुक्त प्रोटीन है।

घेंघा रोग आयोडिन की कमी से होती है।

(D) न्यूटन ने कहा कि एक पिण्ड विरामावस्था में तब तक रहेगा जब तक कि बाहरी बल पिण्ड पर कार्य नहीं करता है इसे न्यूटन का प्रथम नियम कहते हैं।

न्यूटन के प्रथम नियम को जड़त्व का नियम भी कहते हैं।

न्यूटन के प्रथम नियम को गैलीलियो का नियम भी कहते हैं।

न्यूटन के प्रथम नियम से बल की परिभाषा भी ज्ञात किया जाता है।

(A) हमें कार्बोहाइड्रेटों के प्रति ग्राम अन्तर्ग्रहण (intake) से सर्वाधिक ऊर्जा मिलती है।

एक ग्राम कार्बोहाइड्रेट से 4 कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है।

मनुष्य को 70 प्रतिशत ऊर्जा के लिए कार्बोहाइड्रेट की आवश्यकता होती है।

सामान्य व्यक्ति को प्रतिदिन अपने आहार में 420 ग्राम कार्बोहाइड्रेट लेना चाहिए।

एक ग्राम वसा से 9 कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है।

विटामिन ऊर्जा प्रदान नहीं करते हैं।

(D) ब्लीचिंग पाउडर का प्रयोग पीने के जल को शुद्धिकरण में किया जाता है।

ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक सूत्र CaOCl_2 है।

ये कागज तथा कपड़ों के विरंजन में, क्लोरोफॉर्म के उत्पादन में, रासायनिक उद्योगों में अपचायक के रूप में प्रयोग किया जाता है।

DDT का पूरा नाम है—डाइक्लोरो-डाइफिनिल ट्राई क्लोरो-इथेन है।

DDT के प्रयोग पर अधिकांश देशों में प्रतिबंध है।

(A) L X F

+1 ↓ -4 ↓ +4 ↓

M T J

+1 ↓ -4 ↓ +4 ↓

N P N

+1 ↓ -4 ↓ +4 ↓

O L R

+1 ↓ -4 ↓ +4 ↓

P H V

27. (C) माना कि श्याम की आयु = x

राम की आयु = x - 20

15 वर्ष पूर्व उनकी आयुओं का अनुपात

$$\frac{x-20-15}{x-15} = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{x-35}{x-15} = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow 5x - 175 = 3x - 45$$

$$\Rightarrow 2x = -45 + 175$$

$$\Rightarrow 2x = 130$$

$$\therefore x = 65$$

$$\text{अतः उनके आयु का योग} = x + x - 20 = 65 + 65 - 20 = 110$$

28. (A) 75 फलों का मूल्य = 375 ₹

$$\therefore 1 \text{ फल का मूल्य} = \frac{375}{75}$$

$$\therefore 3 \text{ फलों का मूल्य} = \frac{375}{75} \times 3 ₹ = 5 \times 3 = 15 ₹$$

29. (C) दिया है—

$$\text{मूलधन} = 8000 ₹$$

$$\text{दर} = 15\%$$

$$\text{समय} = 3 \text{ साल}$$

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

$$= \frac{8000 \times 15 \times 3}{100} = 3600 ₹$$

30. (A) प्रश्नानुसार,

$$16 : 24 :: x : 54$$

$$\text{तब, } 16 \times 54 = 24 \times x$$

$$\Rightarrow \frac{16 \times 54}{24} = x$$

$$\therefore x = 36$$

31. (A) दिया है—

$$\text{मूलधन} = 1000 ₹$$

$$\text{दर} = 8\%$$

$$\text{समय} = 4 \text{ वर्ष}$$

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

$$= \frac{1000 \times 8 \times 4}{100} = 320 ₹$$

$$\therefore \text{मिश्रधन} = \text{व्याज} + \text{मूलधन}$$

$$= 320 + 1000 = 1320 ₹$$

32. (C) दिया है, अंकित मूल्य = 500 ₹, बट्टा = 16%, तब,

$$\Rightarrow \text{चिन्न मूल्य} = \left(\frac{100 - \text{बट्टा}\%}{100} \right) \times \text{अंकित मूल्य}$$

$$= \left(\frac{100 - 16}{100} \right) \times 500$$

$$= 84 \times 5 = 420 ₹$$

33. (D) $-9a + 6a + 4a - 7a = -6a$

34. (A) $15 = 3 \times 5$
 $30 = 2 \times 3 \times 5$
 $6 = 2 \times 3$
 15, 30 व 6 का लघुत्तम समापवर्तक
 $= 5 \times 3 \times 2 = 30$
 तथा महत्तम समापवर्तक = 3

35. (B) माना संख्याएँ x हो तो
 $\frac{450}{x} = 50$
 $x = 9$

\therefore अभीष्ट औसत = $\frac{450 + 100}{9 + 1}$
 $= \frac{550}{10} = 55$

36. (C) माना छठे आदमी ने x रु. खर्च किए हों तो प्रश्नानुसार
 $\frac{5 \times 32 + x}{6} + 80 = x$
 $\Rightarrow 160 + x + 480 = 6x$
 $\Rightarrow 5x = 640$
 $\therefore x = 128$ रु.
 \therefore कुल अभीष्ट खर्च = $(160 + 128)$
 $= 288$ रु.

37. (B) \therefore अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{18 \times 100}{7.2 \times 1000} \%$
 $= \frac{18}{72} \% = 0.25 \%$

38. (B) प्रश्नानुसार,
 प्रथम - 30% के बढ़े एवं 20% तथा 10% के दो कमीज
 बढ़ो = $20 + 10 - \frac{20 \times 10}{100} = 28 \%$
 अंतर = $(30\% - 28\%) = 2\%$
 $= 2000 \times \frac{2}{100} = 40$ रु.

39. (B) माना मूल भिन्न $\frac{x}{y}$ हो तो
 $\frac{x \times 120}{y \times 90} = \frac{16}{21}$
 $\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{16 \times 90}{21 \times 120} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{4}{7}$

40. (B) दूसरे श्रमिक का हिस्सा = $\frac{6400 \times 2}{\frac{3}{5} + 2 + \frac{5}{3}}$
 $= \frac{6400 \times 2 \times 5 \times 3}{9 + 30 + 25}$
 $= \frac{6400 \times 2 \times 5 \times 3}{64}$
 $= 100 \times 30 = 3000$ रु.

41. (C) सबसे छोटी भुजा की लम्बाई
 $= \frac{94 \times 3 \times 4 \times 5}{(20 + 15 + 12) \times 5}$
 $= 2 \times 3 \times 4 = 24$ सेमी.

42. (A) \therefore 3 आदमी = 5 औरतें
 6 आदमी = 10 औरतें
 $5 \times 12 = 15 \times x$
 $x = \frac{5 \times 12}{15} = 4$ दिन

43. (B) $\therefore \frac{3}{7}$ भाग भरने में लगा समय = 1 मिनट

$\therefore \left(1 - \frac{3}{7}\right)$ भाग भरने में लगा समय = $\frac{7}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{4}{3}$ मिनट

44. (C) विकल्प चित्र (C) में दी गई आकृति को जब काट कर खोला जाता है तब वह प्रश्न चित्र की तरह दिखेगा।

45. (D) पुराना भाव = $\frac{A \times x}{(100 \pm x) \times n}$ रु./kg
 $A = \text{Amount}, x = \%, n = \text{मात्रा}$

नया भाव = $\frac{A \times x}{100 \times n}$

पुराना भाव = $\frac{300 \times 25}{75 \times 10} = 10$ रु./kg

नया भाव = $\frac{300 \times 25}{100 \times 10} = \frac{15}{2} = 7.50$ रु./kg

46. (B) आरम्भिक घोल में चीनी = $\frac{75 \times 30}{100} = 22.5$ ग्राम
 माना कि x ग्राम चीनी मिलायी जाती है।

$\therefore \frac{22.5 + x}{75 + x} \times 100 = 70$

$\Rightarrow 2250 + 100x = 75 \times 70 + 70x$

$\Rightarrow 2250 + 100x = 5250 + 70x$

$\Rightarrow 30x = 5250 - 2250 = 3000$

$\therefore x = \frac{3000}{30} = 100$ ग्राम

47. (D) कथन-I से
 माना शोल्फ दो में x पुस्तक रखी जाती है तब शोल्फ एक में $2x$ रखी जाएगी।

अब कथन-I, II और III से,

$2x + x + 6 + 12 = 24$

$\Rightarrow 3x + 18 = 24$

$3x = 24 - 18$

$x = \frac{6}{3} = 2$

पहली शोल्फ में $-2x = 2 \times 2 = 4$

दूसरी में -2

तीसरी में -6

चौथी में -12

अतः कथन I, II और III सभी एक साथ पर्याप्त है।

48. (C) नाइट्रोजन के 0.6 अणु का द्रव्यमान 16.8 g है।

• नाइट्रोजन को आवर्त-सारणी के वर्ग 15 में रखा गया है।

• वर्ग 15 के तत्व प्रतिरूपी तत्व अथवा सामान्य तत्व कहलाते हैं।

• नाइट्रोजन का अणु द्विपरमाण्विक एवं अध्रुवीय होता है।

• कृत्रिम गर्भाधान के लिए बैल के वीर्य को द्रव नाइट्रोजन में रखा जाता है।

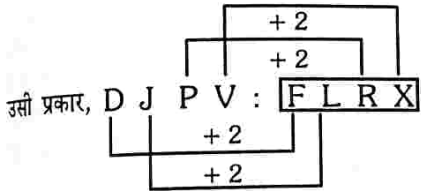
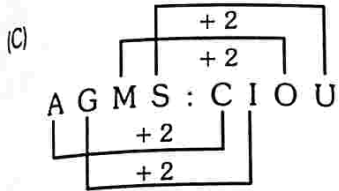
(D) $A + B + C$ द्वारा 1 दिन का काम = $\frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15}$
 $= \frac{6+5+4}{60} = \frac{15}{60}$
 $= \frac{1}{4}$

अतः $A + B + C$ पूरा काम 4 दिन में करेगा।

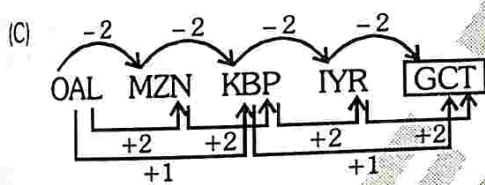
(D) $\frac{1}{4} = \frac{\frac{1}{3}\pi\left(\frac{4}{2}\right)^2 \times h_1}{\frac{1}{3}\pi\left(\frac{5}{2}\right)^2 \times h_2}$

$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{4 \times h_1 \times 4}{25 \times h_2}, \therefore \frac{h_1}{h_2} = \frac{25}{64}$

(C) विक्रय मूल्य = $2300 \times \frac{75}{100} \times \frac{90}{100} = 1552.5$



(B) $3 \times 7 = 21$
 $82 \times 7 = 574$



(D) $44 \times 75 = 7454$

उसी प्रकार,
 $14 \times 45 = 4451$

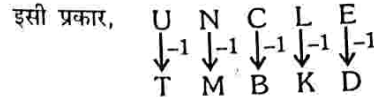
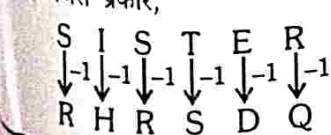
(D) चार का गुप बनाएँ एवं cabc प्रत्येक गुप में पूरा कर देंगे।

(D) सार्थक क्रम-1, 5, 3, 4, 2

(A) जिस प्रकार, I = 9 तथा CAP = 3 + 1 + 16 = 20

उसी प्रकार,
TWO = 20 + 23 + 15 = 58

(A) जिस प्रकार,



60. (C) W = 23
WIN = 23 + 9 + 14 = 46
उसी प्रकार, ZOO = 26 + 15 + 15 = 56

61. (C) $19 \div 5 + 4 - 2 \times 4$
चिह्नों को बदलने पर,
 $19 - 5 \times 4 \div 2 + 4$
 $= 19 - 5 \times 2 + 4$
 $= 23 - 10 = 13$

62. (C) जब दो फलक समान हो तो तीसरा फलक direct विपरीत होता है। यहाँ पहला एवं दूसरा पासे में देखेंगे तो हमें पहला एवं दूसरा पासे में 5, 6 दोनों में है इसलिए 3 के सामने वाले फलक पर 4 होगा।

63. (A) अवरोही क्रम = 915, 842, 765, 735, 498, 432, 135
इनके ठीक बीच में 735 हैं और इस संख्या के ठीक बीच का अंक 3 है।

64. (B) लम्बाई के अनुसार क्रम-
 $C > B > D > A > E$
अतः सबसे नाटा 'E' है।

65. (C) $\downarrow \underline{V} \underline{X} \underline{Y} \underline{W} \underline{Z}$
 \uparrow हम
अतः मध्य में Y बैठा है।



67. (B) पिता
 \uparrow पिता
 \uparrow श्यामा
 \uparrow राजीव
पिता की बहन (बुआ) होगी।

68. (C) कागज को खोलने पर सिर्फ option (C) सही होगा।

69. (B) उत्तर-आकृति (B) में प्रश्न आकृति निहित है।

70. (B) कुल 9 त्रिभुज हैं।

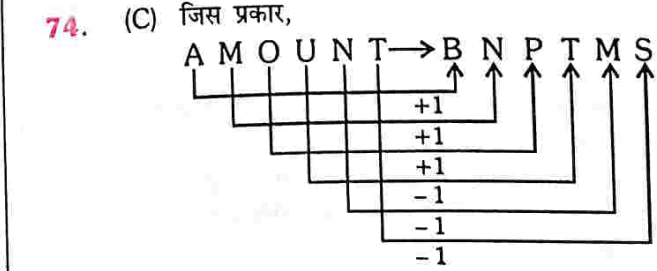
71. (B) प्रश्नानुसार,
1 = X 2 = Z 3 = M
4 = P 5 = L 6 = S
7 = G 8 = N 9 = H

अब उपरोक्त अंकों के अक्षर मान के आधार पर संख्या समूह '93464' को कोड करने पर,

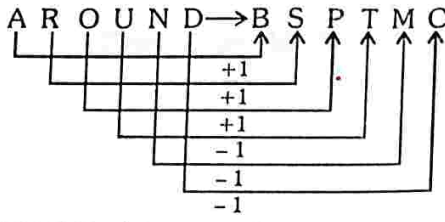
93464 → HMPSP
अतः 93464 = HMPSP लिखा जाएगा।

72. (C) जिस प्रकार इंग्लैंड अटलांटिक महासागर में स्थित है, उसी प्रकार ग्रीनलैंड आर्कटिक महासागर में स्थित है।

73. (D) शब्द 'AMBITION' दिए गए शब्द के प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है, क्योंकि दिए गए मूल शब्द में अक्षर 'B' का प्रयोग नहीं हुआ है।



उसी प्रकार,

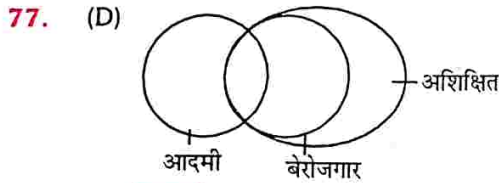


अतः AROUND को BSPTMC लिखा जाएगा।

75. (A) जिस तरह,
 $56 \times 11 = (5 + 6) - (1 + 1) = 11 - 2 = 9$
 तथा $37 \times 13 = (3 + 7) - (1 + 3) = 10 - 4 = 6$
 उसी तरह,

$$87 \times 77 = (8 + 7) - (7 + 7) = 15 - 14 = 1$$

76. (D) निष्कर्ष का कोई संबंध कथन से नहीं है
 अतः न तो निष्कर्ष I न ही II अनुसरण करता है।



निष्कर्ष : I - X
 II - X

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

78. (B) $(1 + \tan^2 \theta) (1 - \sin^2 \theta)$

$$= \left(1 + \frac{\sin^2 \theta}{\cos^2 \theta}\right) (1 - \sin^2 \theta) \quad \boxed{\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1}$$

$$= \frac{(\cos^2 \theta + \sin^2 \theta)}{\cos^2 \theta} \cdot \cos^2 \theta = 1$$

79. (C) 130, 134, 135, 136, 135, 134, 133, 135, 133, 131, 138 का
 बहुलक = 135 (क्योंकि यह श्रेणी में अधिक बार आया है।)

80. (B) माना छात्रों की संख्या = x

तथा प्राप्तांक = y

$$\therefore \frac{y + (86 - 68)}{x} = \frac{y}{x} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{y + 18}{x} = \frac{2y + x}{2x}$$

$$\Rightarrow 2(y + 18) = 2y + x$$

$$\Rightarrow 2y + 36 - 2y - x = 0$$

$$\Rightarrow x = 36$$

अतः छात्रों की संख्या = 36

81. (A) विश्व आर्द्रभूमि दिवस 2 फरवरी को मनाया जाता है।
 • विश्व पुस्तक एवं कॉपीराइट दिवस 23 अप्रैल को मनाया जाता है।
 • विश्व श्रमिक दिवस 1 मई को मनाया जाता है।
 • विश्व प्रवासी पक्षी दिवस 9 मई को मनाया जाता है।
 • चिकित्सा दिवस (डा० विधानचंद्र राय के जन्म दिन पर) - 1 जुलाई को मनाया जाता है।
 • लुइस ब्रेल दिवस 4 जनवरी को मनाया जाता है।
 • स्वामी विवेकानंद के जन्मदिवस पर राष्ट्रीय युवा दिवस 12 जनवरी को मनाया जाता है।

82. (D) दिए कथन के अनुसार न तो तर्क I और न ही II सत्य।
 क्योंकि हर रोज सेब खाने से शरीर में सारे आवश्यक तत्व की पूर्ति नहीं हो सकती तथा स्वस्थ शारीरिक विकास लिए सभी प्रकार के फलों का सेवन अनिवार्य होता है।
 83. (D) कैपिलरी क्रिया के कारण लैम्प की बत्ती में तेल चढ़ने को शोशिका नली में द्रव के ऊपर चढ़ने या नीचे उतरने को चो को कैपिलेक्टिव कहते हैं।

उदाहरण - ब्लॉटिंग पेपर द्वारा स्याही का सोखना
 - लालटेन की बत्ती में तेल का ऊपर चढ़ना
 - मिट्टी के ढेले को जल में डालने पर वह ऊपर भीगता है।
 - कृत्रिम उपग्रह में कैपिलेक्टिव नली को जल में खड़ा किया जाए तो जल आसानी से दूसरे सिरे तक चला जाएगा।

84. (C) आपेक्षिक आर्द्रता (Relative humidity) मापने के लिए हाइग्रोमीटर का उपयोग किया जाता है।
 • जल का घनत्व हाइड्रोमीटर से मापा जाता है।
 • मेनोमीटर से गैस का दाब मापा जाता है।
 • वायुमण्डलीय दाब को मापने के लिए बैरोमीटर का प्रयोग होता है।

85. (A) पीयूष अंतःस्त्रावी ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि कहा जाता है।
 • पीयूष ग्रंथि (Pituitary Gland) - यह कपाल को ढकने वाली हड्डी में एक गड्ढे में स्थित होती है। इसको सेल टॉसिका कहा जाता है।
 • पीयूष ग्रंथि का भार लगभग 0.6 gm होता है।
 • पीयूष ग्रंथि से अनेक हार्मोन निकलती हैं।

• STH (Somatotrophic Hormone) - यह शरीर की विशेषकर हड्डियों की वृद्धि का नियंत्रण करता है।

- STH की अधिकता भीमकायत्व (एक्रोमिगली) उत्पन्न करता है और कमी से मनुष्य में बौनापन (Dwarfism) होता है।
 • पीयूष ग्रंथि की हार्मोन विभिन्न दैहिक क्रियाएँ तथा अन्य स्त्रावी ग्रंथियों के क्रियाओं को नियंत्रित करने के कारण 'Master Gland' कहा जाता है।

86. (C) उस ध्वनि तरंग का तरंग दैर्घ्य 0.525 m है, जिसका माध्यम में आवृत्ति 800 Hz और गति 420 m/s है।

- सभी प्रकार की तरंगों के वेग, तरंगदैर्घ्य और आवृत्ति के संबंध निम्न होता है → तरंग वेग = आवृत्ति × तरंगदैर्घ्य

$$\text{तरंगदैर्घ्य} = \frac{\text{वेग (v)}}{\text{आवृत्ति (n)}}$$

$$\text{तरंगदैर्घ्य } (\lambda) = \frac{420 \text{ m/s}}{800 \text{ Hz}} = 0.525 \text{ m}$$

87. (B) सम्राट शेरशाह सूरी ने कई विश्रामग्रहों मस्जिदों और सड़कों नेटवर्क का निर्माण किया था, जिसमें द ग्रेंड ट्रंक रोड को प्रसिद्ध माना जाता है।

- शेरशाह ने स्वयं का मकबरा सासाराम में बनाया।
 • रोहतासगढ़ के किला का निर्माण शेरशाह ने करवाया।
 • कुहना-ए-किला (पुरानी किला) दिल्ली में, शेरशाह ने बनवाया।
 • ऑकलैण्ड ने जी०टी० रोड का मरम्मत करवाया था।

88. (C) राष्ट्रीय विकास परिषद् की स्थापना 1952 ई० में किया गया।
 • NDC की स्थापना 6 अगस्त, 1952 को किया गया।
 • NDC के अध्यक्ष प्रधानमंत्री होते हैं।
 • NDC केन्द्र और राज्यों के बीच समन्वय का कार्य करता है। विशेष रूप से आर्थिक सम्बन्ध में सर्वोच्च संस्था के रूप में कार्य करती है।

89. (A) 90. (B) 91. (C) 92. (D) 93. (B)
 94. (A) 95. (C) 96. (B) 97. (B) 98. (A)
 99. (B) 100. (A)