

# TEST SERIES - 13

- बीजगणित के क्षेत्र में विशेष योगदान दिया गया था—  
(A) आर्यभट्ट द्वारा (B) भास्कर द्वारा  
(C) ब्रह्मगुप्त द्वारा (D) लल्ला द्वारा
- काल्पोंग जलविद्युत परियोजना अवस्थित है—  
(A) अंडमान व निकोबार द्वीप समूह में  
(B) अरुणाचल प्रदेश में  
(C) मेघालय में  
(D) सिक्किम में
- पंजशीर घाटी अवस्थित है—  
(A) मिस्र में (B) ईरान में  
(C) अफगानिस्तान में (D) तुर्की में
- निम्नलिखित में किसका सुमेल नहीं है ?  
(A) सुन्दरवन : पश्चिम बंगाल (B) भीतर कनिका : ओडिशा  
(C) पिचवरम् : तमिलनाडु (D) वेम्बनाद : कर्नाटक
- प्रेशर कुकर में खाना शीघ्रता पूर्वक बन जाता है, क्योंकि—  
(A) बढ़ा हुआ दाब क्वथनांक को बढ़ा देता है  
(B) भाप का अपव्यय नहीं होता है  
(C) भाप खाने को शीघ्रता से पका देती है  
(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 'उदत्त 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)  $\text{MLT}^{-1}$  (B)  $\text{ML}^3\text{T}^{-1}$   
(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  $\text{CO}_2$  की मात्रा में वृद्धि  
(B) जंगलों की कटाई  
(C) वायु प्रदूषण द्वारा  $\text{SO}_2$  की मात्रा में वृद्धि  
(D) उपर्युक्त सभी
- जल क्रान्ति (Water logging) कहाँ होती है ?  
(A) चिकनी मिट्टी (Clay)  
(B) दोमट मिट्टी (Loam)  
(C) बजरी (Gravel)  
(D) बालू मिट्टी (Sand)
- 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)
- पादप जो चट्टानों की सतह पर उगते हैं—  
(A) लिथोफाइट्स (Lithophytes)  
(B) एरेमोफाइट्स (Eremophytes)  
(C) कैज्मोफाइट्स (Chasmophytes)  
(D) सैमोफाइट्स (Psammophytes)
- एक 'पारसेक' में कुल कितने 'प्रकाश वर्ष' होते हैं ?  
(A)  $9.46 \times 10^2$  (B) 3.26  
(C) 3600 (D) 1000
- 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।
- 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।
- सूर्य में कौन-सा तत्व सर्वाधिक मात्रा में रहता है ?  
(A) हीलियम (B) हाइड्रोजन  
(C) लोहा (D) सिलिकान

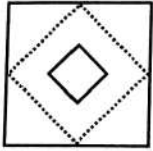
21. नाभिक का आकार है—  
 (A)  $10^{-10}$  मीटर (B)  $10^{-9}$  मीटर  
 (C)  $10^{-5}$  मीटर (D)  $10^{-15}$  मीटर
22. शरीर में अरक्तता (anaemia) निम्नलिखित की कमी के कारण होता है—  
 (A) आयोडीन (B) कैल्सियम  
 (C) पोटैशियम (D) लोहा
23. किसने कहा है, “एक पिण्ड विरामावस्था में तब तक रहेगा जब तक कि बाहरी बल पिण्ड पर कार्य नहीं करता है”।  
 (A) आइन्स्टीन (B) आर्कमीडिज  
 (C) गैलीलियो (D) न्यूटन
24. हमें ..... के प्रति ग्राम अन्तर्ग्रहण (intake) से सर्वाधिक शक्ति मिलती है—  
 (A) कार्बोहाइड्रेट्स से (B) प्रोटीनों से  
 (C) विटामिनों से (D) हॉर्मोनों से
25. निम्नलिखित पदार्थों में से कौन-सा कीटनाशक की तरह इस्तेमाल नहीं किया जा सकता ?  
 (A) डी.डी.टी. (B) मैलाथियोन  
 (C) गैमेक्सीन (D) ब्लीचिंग पाउडर
26. निम्नलिखित प्रश्न में एक या दो वक्तव्य दिये गये हैं, जिसके आगे दो निष्कर्ष/मान्यताएँ, I और II निकाले गये हैं। आपको विचार करना है कि वक्तव्य सत्य है चाहे वह सामान्यतः शर्त तथ्यों से भिन्न प्रतीत होता हो। आपको निर्णय करना है कि दिए गए वक्तव्य में से कौन-सा निश्चित रूप से सही निष्कर्ष/मान्यता निकाला जा सकता है?
- कथन (Statement) :**  
 I. सभी चमकती हुई चीजें सोना नहीं हैं।  
 II. सुजाता एक सोने का गहना पहने हुए है।
- निष्कर्ष (Conclusion) :**  
 I. सुजाता के गहने चमकते हैं।  
 II. सुजाता के गहने नहीं चमकते हैं।  
 (A) केवल निष्कर्ष I सही है।  
 (B) केवल निष्कर्ष II सही है।  
 (C) निष्कर्ष I और II दोनों सही हैं।  
 (D) ना तो निष्कर्ष I सही है और ना ही II सही है।
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 रु० है, 3 फलों का मूल्य बताइए—  
 (A) 15 रु० (B) 18 रु०  
 (C) 20 रु० (D) 32 रु०
29. यदि एक दुकानदार बैंक से 8,000 रु०, 15 प्रतिशत प्रतिवर्ष ब्याज पर 3 साल के लिए उधार लेता है, उसे ऋण लौटाते समय कितना ब्याज देना होगा ?  
 (A) 4,500 रु० (B) 1,600 रु०  
 (C) 3,600 रु० (D) 8,600 रु०
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 रु० का 8% प्रतिवर्ष का सामान्य ब्याज 4 वर्षों के लिए क्या होगा?  
 (A) 1,320 रु० (B) 1,600 रु०  
 (C) 3,600 रु० (D) 8,600 रु०

32. एक कुर्सी का अंकित मूल्य 500 रु० है। यदि 16 प्रतिशत बढ़ा दिया जाए तो कुर्सी का विक्रय मूल्य ज्ञात करें।  
 (A) 120 रु० (B) 160 रु०  
 (C) 420 रु० (D) 520 रु०
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 लघुतम 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 रु० खर्च किए जबकि छठे ने सभी छः के औसत खर्च से 80 रु० अधिक खर्च किए। बताएं कि सभी ने कुल कितनी राशि खर्च की ?  
 (A) 192 रु० (B) 240 रु०  
 (C) 288 रु० (D) 336 रु०
37. 18 ग्राम, 7.2 किग्रा० का कितने प्रतिशत है ?  
 (A) 0.025% (B) 0.25%  
 (C) 2.5% (D) 25%
38. दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 37% कम हैं। बताएं कि दूसरी संख्या पहली से कितने प्रतिशत कम है ?  
 (A) 10% (B) 15%  
 (C) 20% (D) 25%
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 रु० 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 रु० (B) 3000 रु०  
 (C) 3200 रु० (D) 3840 रु०
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 सेमी० (B) 23.5 सेमी०  
 (C) 24 सेमी० (D) 31.3 सेमी०
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

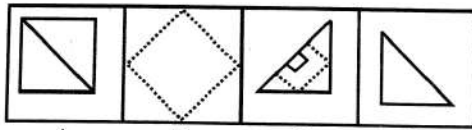
43. एक पाइप 1 मिनट में बाल्टी के  $\frac{3}{7}$  भाग को भरती है। बताएं कि शेष बाल्टी को भरने में कितना समय लगेगा ?

(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 काटा जाता है। यह विकल्प चित्रों में से किस विकल्प चित्र के समान प्रश्न चित्र :



विकल्प चित्र :



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

45. 20%, 15% तथा 10% की दर पर दी गई क्रमिक छूट, एक अकेली कितने प्रतिशत छूट के बराबर होगी ?

(A) 32.7% (B) 34.2%  
(C) 36.9% (D) 38.8%

46. 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

47. 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।

48. नाइट्रोजन के 0.6 अणु का द्रव्यमान है :

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

49. 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

50. 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

51. 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

सम्बन्धित शब्द/अक्षर/संख्या को चुनिए।

52. AGMS : CIOU :: DJPV : ?

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

53. 21 : 3 :: 574 : ?

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

निर्देश—(54 – 55) निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए विकल्पों में से

लुप्त संख्या/अक्षर ज्ञात कीजिए।

54. OAL, MZN, KBP, IYR, ?

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

55.  $44 \times 75 = 7454$

$$34 \times 65 = 6453$$

$$24 \times 55 = 5452$$

$$14 \times 45 = ?$$

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

56. अक्षरों का कौन-सा समूह रिक्त स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर-शृंखला को पूरा करेगा ?

b-abbc-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

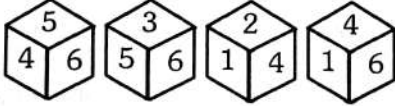
58. यदि I = 9 और CAP = 20 तो TWO = ?

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

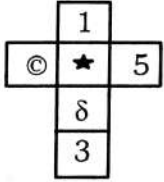
59. किसी कूट भाषा में SISTER को RHRSDQ लिखा जाता है, तो उसी भाषा में UNCLE को क्या लिखा जाएगा ?

(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 घटना और '×' 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 ?

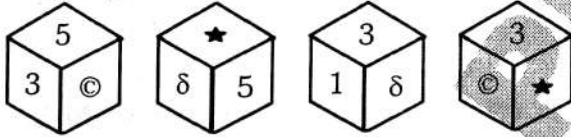


- (A) 1 (B) 2  
 (C) 4 (D) 5
63. कौन-सी उत्तर आकृति, प्रश्न आकृति के प्रसार चिह्न (X) को मोड़ कर बनाई जा सकती है ?  
 प्रश्न आकृति :



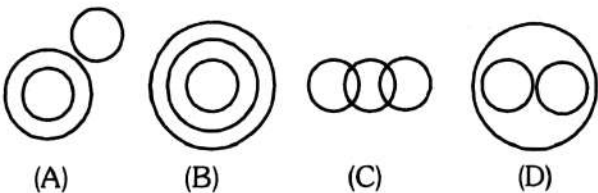
(X)

उत्तर आकृतियाँ :



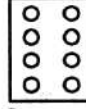
(A) (B) (C) (D)

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

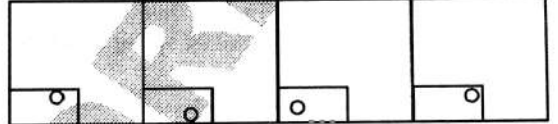


(A) (B) (C) (D)

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।

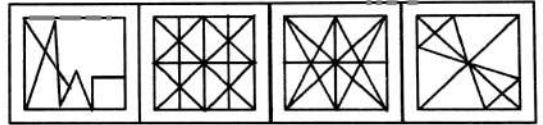


(A) (B) (C) (D)

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

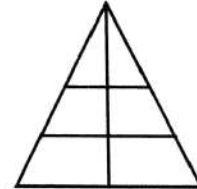


उत्तर आकृतियाँ :



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

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. इंग्लैण्ड 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  $87 \times 77$  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 विराट 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 निष्कर्षों 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 तथा 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 (mean) $^{1/2}$  बढ़ गया था। कुल छात्रों की संख्या कितनी है?  
(A) 34 (B) 36  
(C) 38 (D) 40
81. 'विश्व आद्रभूमि दिवस' कब मनाया जाता है ?  
(A) 10 जून (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 गए हैं। कथन और तर्कों पर विचार करते हुए तय कीजिए कि कथन के संबंध में कौन से तर्क सशक्त है ?  
कथन :  
क्या प्रतिदिन एक सेब खाने से बीमारियां दूर रहती है ?  
तर्क :  
I. हाँ, रोज एक सेब खाने से शरीर में 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 है  
(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  
(C) सतह तनाव घटने के कारण  
(D) कैपिलरी क्रिया के कारण
84. आपेक्षिक आद्रता (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. एक वस्तु 4 s में 20 m और फिर 2 s में अगले 15 m की यात्रा करती है। वस्तु की औसत चाल कितनी है ?  
(A)  $5.84 \text{ s}^{-1}$  (B)  $5.83 \text{ ms}^{-1}$   
(C) 5.84 m (D)  $5.84 \text{ ms}^{-1}$
87. .... ने कई विश्रामगृहों, मस्जिदों और सड़कों के नेटवर्क का निर्माण किया था, जिसमें दि ग्रैंड ट्रंक रोड को सबसे प्रसिद्ध माना जाता है।  
(A) सम्राट हुमायूँ (B) सम्राट शेरशाह सूरी  
(C) सम्राट औरंगजेब (D) सम्राट अकबर
88. राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) की स्थापना कब की गयी ?  
(A) 1954 (B) 1956  
(C) 1952 (D) 1953
89. किस क्रिकेट टीम ने हाल ही में, ब्लाईंड वर्ल्ड कप 2018 का खिताब जीता है ?  
(A) पाकिस्तान (B) दक्षिणी अफ्रीका  
(C) भारत (D) बांग्लादेश
90. देश की पहली सेमी हाईस्पीड ट्रेन-18, जिसका नामकरण वंदे मातरम एक्सप्रेस हुआ है, किस रूट पर चलायी जा रही है ?  
(A) नई दिल्ली-वाराणसी (B) नई दिल्ली-भोपाल  
(C) मुम्बई-अहमदाबाद (D) नई दिल्ली-चण्डीगढ़
91. भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर कौन हैं ?  
(A) उर्जित पटेल (B) शशिकांत दास  
(C) राजीव कुमार (D) रघुराम राजन
92. विश्व दुग्ध उत्पादन में अग्रणी देश कौन है ?  
(A) आस्ट्रेलिया (B) चीन  
(C) भारत (D) अमेरिका
93. एचसीएल के प्रमुख कौन हैं ?  
(A) अजीम प्रेमजी (B) मुकेश अंबानी  
(C) सुनील मित्तल (D) शिव नडार
94. 2019 ई० में वैश्विक जीडीपी में वृद्धि कितने प्रतिशत रहने की संभावना अन्तर्राष्ट्रीय मुद्राकोष की जनवरी 2019 की रिपोर्ट में व्यक्त की गई है ?  
(A) 2.5 प्रतिशत (B) 3.5 प्रतिशत  
(C) 2.9 प्रतिशत (D) 1.9 प्रतिशत

95. सदैव अटल स्मारक कहाँ है ?  
 (A) ग्वालियर (B) लखनऊ  
 (C) दिल्ली (D) वाराणसी
96. भारतीय रिजर्व बैंक के आर्थिक पूंजी फ्रेमवर्क पुनरीक्षा समिति के अध्यक्ष कौन हैं ?  
 (A) रघुरामजी राजन (B) डॉ० वायवी रेड्डी  
 (C) विमल जालान (D) इनमें से कोई नहीं
97. 9वें वाइब्रेट गुजरात सम्मेलन का आयोजन हाल ही में कहाँ किया गया ?  
 (A) अहमदाबाद (B) गांधीनगर  
 (C) बड़ौदा (D) जामनगर
98. 'डैथ अंडर द देओदास' पुस्तक के लेखक कौन हैं ?  
 (A) रैस्कन बांड (B) करण जौहर  
 (C) विनित देसाई (D) रविश कुमार
99. बागवानी फसलों के फसल वर्ष 2018-19 के लिए कृषि मंत्रालय द्वारा जारी पहले अग्रिम अनुमान के अनुसार कितना बागवानी उत्पादन होने का अनुमान है ?  
 (A) 304.14 मिलियन टन (B) 311.71 मिलियन टन  
 (C) 300.64 मिलियन टन (D) 314.67 मिलियन टन
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. (A)	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. (D)	27. (C)	28. (A)	29. (C)	30. (A)
31. (A)	32. (C)	33. (D)	34. (A)	35. (B)	36. (C)	37. (B)	38. (A)	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. (B)	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. (B)	87. (B)	88. (C)	89. (C)	90. (A)
91. (B)	92. (C)	93. (D)	94. (B)	95. (C)	96. (C)	97. (B)	98. (A)	99. (D)	100. (A)

## DISCUSSION

1. (B) भास्कर द्वारा बीजगणित के क्षेत्र में विशेष योगदान दिया गया था।  
 • भास्कर ने अपने बेटी के नाम पर लीलावती नामक पुस्तक लिखी जिसमें बीजगणित का प्रमाण मिलता है।  
 • आर्यभट्ट द्वारा शून्य एवं दशमलव प्रणाली की खोज की गई।
2. (A) काल्पोंग जलविद्युत परियोजना अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में अवस्थित है।  
 • काल्पोंग जलविद्युत प्रोजेक्ट सागरीय तट से प्राप्त होता है।  
 • नागार्जुनसागर प्रोजेक्ट कृष्णा नदी पर आंध्र प्रदेश में स्थित है।  
 • उकाई प्रोजेक्ट ताप्ती नदी पर गुजरात में है।  
 • तुलबुल प्रोजेक्ट झेलम नदी पर जम्मू-कश्मीर में है।  
 • तिलैया प्रोजेक्ट बराकर नदी पर झारखण्ड में है।  
 • पंचेत बाँध दामोदर नदी पर है।
3. (C) पंचशीर घाटी अफगानिस्तान में अवस्थित है।  
 • पंचशीर घाटी खैबर दर्रा के निकट अवस्थित है।  
 • भारत में विदेशी मुख्यतः खेबर, गोमल और खेचर आदि दर्रे होकर भारत आये।  
 • पीरपंजाल दर्रा जम्मू-कश्मीर राज्य में है।  
 • दिफू दर्रा अरुणाचल प्रदेश राज्य में है।
4. (D) बेम्बनाद : कर्नाटक सुमेरिल नहीं है।  
 • बेम्बनाद झील केरल में है।  
 • लोनार झील महाराष्ट्र में है।  
 • चिल्का झील ओडिशा 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 नियम के लिए अत्यन्त आवश्यक है।
7. (D) भूतल से 6m ऊपर स्थित 10 kg द्रव्यमान की वस्तु में निहित ऊर्जा 588 J होगी। ( $g = 9.8 \text{ ms}^{-2}$ )  
 • किसी वस्तु की कार्य करने की क्षमता को उस वस्तु 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 अगस्टम हिक्की ने 1780 AD में बंगाल गजट निकाला।
9. (B) निकट दृष्टि दोष को अवतल लेंस 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  $M^0L^0T^{-1}$  होती है।
- यदि किसी राशि के मूल मात्रक ज्ञात होने पर उस राशि की विमाएँ लिखी जा सकती हैं।
  - 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 जूल 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 है।
13. (C) अम्ल वर्षा (Acid rain) का प्रमुख कारण वायु प्रदूषण द्वारा  $SO_2$  की मात्रा में वृद्धि है।
- $SO_2$ ,  $SO_3$ , NO 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।
  - अम्ल वर्षा पर्यावरण के लिए हानिकारक है।
14. (A) चिकनी मिट्टी (clay) में जल क्रांति (water lodging) होती है।
- बालू, मिट्टी में जल क्रांति कम होता है, प्रायः नहीं होता है।
  - जल क्रांति से भूमि अम्लीय हो जाती है।
  - जल क्रांति से कृषि उपज में कमी आती है।
  - भारत में सबसे अधिक जलोढ़ मिट्टी पाई जाती 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 और 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)
- ट्रोपोफाइट, ऊष्ण कटिबंधीय जलवायु वाली घास एवं वनस्पति को कहते हैं।
  - हाइड्रोफाइट, दलदली एवं भूमध्य रेखीय उष्ण आर्द्रता वाली 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 में कुल 3.26 प्रकाश वर्ष होते हैं।
- पारसेक, दूरी मापने की सबसे बड़ी इकाई है।
  - 1 पारसेक =  $3.08 \times 10^{16}m$  होता है।
  - प्रकाश वर्ष  $9.46 \times 10^{15}$  मी. होती है।
  - खगोलीय इकाई सूर्य और पृथ्वी के बीच की माध्य दूरी को कहते हैं।
  - खगोलीय इकाई दूरी का मात्रक है।
18. (A) 
- अतः न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
19. (D) अवधारणा I कथन को पूर्ण रूप से अनुसरण करता है। अतः केवल I अंतर्निहित है।
20. (B) सूर्य में हाइड्रोजन सर्वाधिक मात्रा में रहता है।
- सूर्य में ऊर्जा का स्रोत हाइड्रोजन और हीलियम का संलयन क्रिया है।
  - सूर्य पृथ्वी की ऊर्जा का सबसे बड़ा स्रोत है।
  - सूर्य एक तारा है।
  - तारा का अपना प्रकाश होता है।
21. (D) नाभिक का आकार  $10^{-15}$  मी. होता है।
- परमाणु के केन्द्र 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।
22. (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 आयोडीन की कमी से होती है।
23. (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 गैलीलियो का नियम भी कहते हैं।

- न्यूटन के प्रथम नियम से बल की परिभाषा भी ज्ञात किया जाता है।
24. (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।
25. (D) ब्लीचिंग पाउडर कीटनाशक की तरह इस्तेमाल नहीं किया जा सकता है।
- ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक सूत्र  $\text{CaOCl}_2$  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-डाइफिनायल ट्राई क्लोरो-इथेन है।
- DDT के प्रयोग पर अधिकांश देशों में प्रतिबंध है।
26. (D) कथन के अनुसार न तो निष्कर्ष I सही है और न ही II सही है।
27. (C) माना कि श्याम की आयु =  $x$   
 राम की आयु =  $x - 20$   
 15 वर्ष पूर्व उनकी आयुओं का अनुपात
- $$\frac{x - 20 - 15}{x - 15} = \frac{3}{5}$$
- $$\Rightarrow \frac{x - 35}{x - 15} = \frac{3}{5}$$
- $$\Rightarrow 5x - 175 = 3x - 45$$
- $$\Rightarrow 2x = -45 + 175$$
- $$\Rightarrow 2x = 130$$
- $$\Rightarrow x = 65$$
- अतः उनके आयु का योग =  $x + x - 20$   
 $= 65 + 65 - 20 = 110$
28. (A) 75 फलों का मूल्य = 375 रु०
- $$\therefore 1 \text{ फल का मूल्य} = \frac{375}{75}$$
- $$\therefore 3 \text{ फलों का मूल्य} = \frac{375}{75} \times 3 \text{ रु०}$$
- $$= 5 \times 3 = 15 \text{ रु०}$$
29. (C) दिया है—
- मूलधन = 8000 रु०  
 दर = 15%  
 समय = 3 साल
- साधारण ब्याज =  $\frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$
- $$= \frac{8000 \times 15 \times 3}{100} = 3600 \text{ रु०}$$
30. (A) प्रश्नानुसार,
- तब,
- $$16 : 24 :: x : 54$$
- $$16 \times 54 = 24 \times x$$
- $$\Rightarrow \frac{16 \times 54}{24} = x$$
- $$\therefore x = 36$$

31. (A) दिया है—
- मूलधन = 1000 रु०  
 दर = 8%  
 समय = 4 वर्ष
- तब,
- साधारण ब्याज =  $\frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$
- $$= \frac{1000 \times 8 \times 4}{100} = 320 \text{ रु०}$$
- $\therefore$  मिश्रधन = ब्याज + मूलधन  
 $= 320 + 1000 = 1320 \text{ रु०}$
32. (C) दिया है, अंकित मूल्य = 500 रु०, बट्टा = 16%, तब,
- $$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = \left( \frac{100 - \text{बट्टा}\%}{100} \right) \times \text{अंकित मूल्य}$$
- $$= \left( \frac{100 - 16}{100} \right) \times 500$$
- $$= 84 \times 5 = 420 \text{ रु०}$$
33. (D)  $-9a + 6a + 4a - 7a = -6a$
34. (A)
- |   |           |
|---|-----------|
| 2 | 15, 30, 6 |
| 3 | 15, 15, 3 |
| 5 | 5, 5, 1   |
|   | 1, 1, 1   |
- 15 = 3 × 5  
 30 = 2 × 3 × 5  
 6 = 2 × 3  
 म. स. = 3
- 15, 30 व 6 का लघुत्तम समापवर्त्य  
 $= 5 \times 3 \times 2 = 30$
- तथा महत्तम समापवर्तक = 3
35. (B) माना संख्याएँ  $x$  हो तो
- $$\frac{450}{x} = 50$$
- $$\therefore x = 9$$
- $\therefore$  अभीष्ट औसत =  $\frac{450 + 100}{9 + 1}$
- $$= \frac{550}{10} = 55$$
36. (C) माना छठे आदमी ने  $x$  रु० खर्च किए हों तो प्रश्नानुसार
- $$\frac{5 \times 32 + x}{6} + 80 = x$$
- $$\Rightarrow 160 + x + 480 = 6x$$
- $$\Rightarrow 5x = 640$$
- $$\therefore x = 128 \text{ रु०}$$
- $\therefore$  कुल अभीष्ट खर्च =  $(160 + 128) = 288 \text{ रु०}$
37. (B)  $\therefore$  अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{18 \times 100}{7.2 \times 1000} \%$
- $$= \frac{18}{72} \% = 0.25 \%$$



38. (A) माना तीसरी संख्या  $x$  हो तो

$$\text{पहली संख्या} = \frac{70x}{100}$$

$$\text{तथा दूसरी संख्या} = \frac{63x}{100}$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रतिशत कम} = \frac{7x \times 100}{70x} = 10\%$$

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 =  $\frac{6400 \times 2}{\frac{3}{5} + 2 + \frac{5}{3}}$

$$= \frac{6400 \times 2 \times 5 \times 3}{9 + 30 + 25} = 3000 \text{ रु.}$$

41. (C) सबसे छोटी भुजा की लम्बाई

$$= \frac{94 \times 3 \times 4 \times 5}{(20 + 15 + 12) \times 5}$$

$$= 2 \times 3 \times 4 = 24 \text{ सेमी.}$$

42. (A)  $\therefore$  3 आदमी = 5 औरतें  
 $\therefore$  6 आदमी = 10 औरतें  
 $\therefore$   $5 \times 12 = 15 \times x$

$$\therefore x = \frac{5 \times 12}{15} = 4 \text{ दिन}$$

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

$$\therefore \left(1 - \frac{3}{7}\right) \text{ भाग भरने में लगा समय}$$

$$= \frac{7}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{4}{3} \text{ मिनट}$$

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) 20% एवं 15% का एकल समतुल्य बढ़ा

$$= \left(20 + 15 - \frac{20 \times 15}{100}\right)\%$$

$$= 32\%$$

32% एवं 10% का एकल समतुल्य बढ़ा

$$= \left(32 + 10 - \frac{32 \times 10}{100}\right)\%$$

$$= 38.8\%$$

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

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

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

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

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

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

47. (D) कथन-I से  
माना शेल्फ दो में  $x$  पुस्तक रखी जाती है तब शेल्फ 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 शेल्फ 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 अम्लीय होता है।  
• कृत्रिम गर्भधान के लिए बैल के वीर्य को द्रव नाइट्रोजन में रखा जाता है।

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

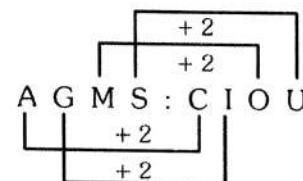
अतः  $A + B + C$  पूरा काम 4 दिन में करेगा।

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

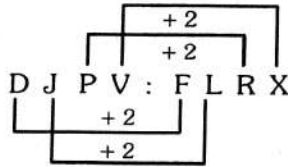
$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{4 \times h_1 \times 4}{25 \times h_2}, \therefore \frac{h_1}{h_2} = \frac{25}{64}$$

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

52. (C)



उसी प्रकार,

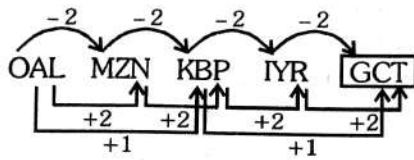


53. (B)

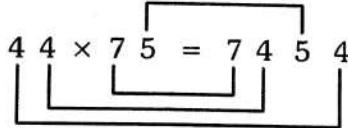
$$3 \times 7 = 21$$

$$82 \times 7 = 574$$

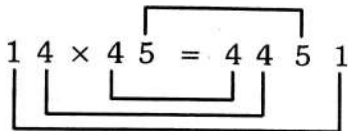
54. (C)



55. (D)



उसी प्रकार,



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

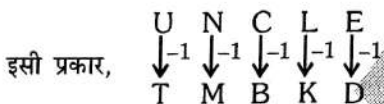
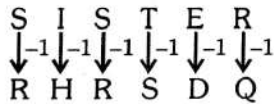
57. (D) सार्थक क्रम-1, 5, 3, 4, 2

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

उसी प्रकार,

$$TWO = 20 + 23 + 15 = 58$$

59. (A) जिस प्रकार,



इसी प्रकार,

$$W = 23$$

$$WIN = 23 + 9 + 14 = 46$$

$$\text{उसी प्रकार, } ZOO = 26 + 15 + 15 = 56$$

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 हमे पहला एवं दूसरा पासे में 5, 6 दोनों में है इसलिए 3 के सामने वाले फलक पर 4 होगा।

63. (B)

64. (B) लम्बाई के अनुसार क्रम-  
C > B > D > A > E

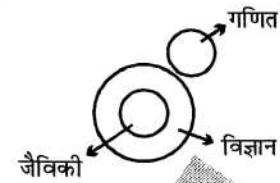
∴ अतः सबसे नाया 'E' है।

65. (C) ↓ V X Y W Z

↑ हम

अतः मध्य में Y बैठा है।

66. (A)



67. (B)



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,

$$1 = X \quad 2 = Z \quad 3 = M$$

$$4 = P \quad 5 = L \quad 6 = S$$

$$7 = G \quad 8 = N \quad 9 = H$$

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

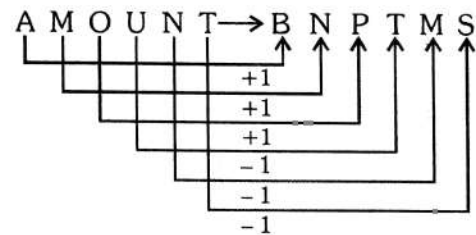
$$93464 \rightarrow HMPSP$$

अतः 93464 = HMPSP लिखा जाएगा।

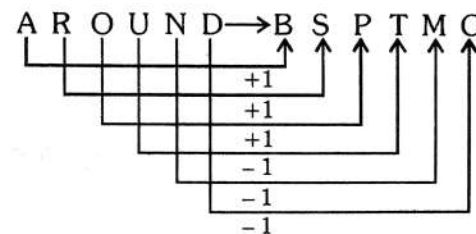
72. (C) जिस प्रकार इंगलैंड अटलांटिक महासागर में स्थित है, उसी प्रकार ग्रीनलैंड आर्कटिक महासागर में स्थित है।

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।

74. (C) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः AROUND को BSPTMC लिखा जाएगा।

75. (A) जिस तरह,

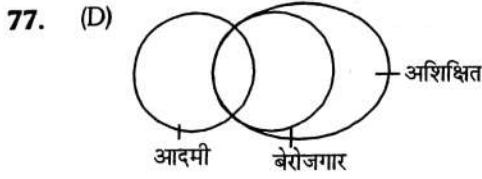
$$56 \times 11 = (5 + 6) - (1 + 1) = 11 - 2 = 9$$

$$\text{तथा } 37 \times 13 = (3 + 7) - (1 + 3) = 10 - 4 = 6$$

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।



$$\text{निष्कर्ष I} - x \\ \text{II} - x$$

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

$$\text{तथा प्राप्तांक} = y$$

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

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

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

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

$$\Rightarrow x = 36$$

अतः छात्रों की संख्या = 36

81. (A) विश्व आद्रभूमि दिवस 10 अप्रैल 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 8 मई को मनाया जाता है।  
• विश्व शरणार्थी दिवस 20 जून 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।  
• राष्ट्रीय युवा दिवस 12 जनवरी को मनाया जाता है, स्वामी विवेकानंद के जन्मदिवस पर।  
82. (D) दिए कथन के अनुसार न तो तर्क I और न ही II सशक्त है।  
83. (D) कैपिलरी क्रिया के कारण लैम्प की बत्ती में तेल चढ़ता है।  
• केशिका नली में द्रव के ऊपर चढ़ने या नीचे उतरने की घटना को केशिकत्व कहते हैं।

- उदाहरण - ब्लाटिंग पेपर द्वारा स्याही का सोखना  
- लालटेन की बत्ती में तेल का ऊपर चढ़ना  
- मिट्टी के डेले को जल में डालने पर वह ऊपर तक भींगता है।  
- कृत्रिम उपग्रह में केशिका नली को जल में खड़ा कर दिया जाए तो जल आसानी से दूसरे सिरे तक चला जाता है।

84. (C) आपेक्षिक आर्द्रता (Relative humidity) मापने के लिए हाइग्रोमीटर का उपयोग किया जाता है।  
• जल का घनत्व हाइड्रोमीटर से मापा जाता है।  
• मैनोमीटर से गैस का दाब मापा जाता है।  
85. (A) पीयूष अंतःस्त्रावी ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि कहा जाता है।  
• पीयूष ग्रंथि (Pituitary Gland) - यह कपाल की स्फेनाइड हड्डी में एक गड्ढे में स्थित होती है। इसको सेल टर्सिका कहते हैं।  
• पीयूष ग्रंथि का भार लगभग 0.6 gm होता है।  
• पीयूष ग्रंथि से अनेक हार्मोन निकलती है।  
• STH (Somatotropic Hormone) - यह शरीर वृद्धि, विशेषकर हड्डियों की वृद्धि का नियंत्रण करती 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 अंतःस्त्रावी ग्रंथियों के क्रियाओं को नियंत्रित करने के कारण इसे 'Master Gland' कहा जाता है।

86. (B) औसत चाल =  $\frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$

$$= \frac{20 + 15}{4 + 2} = \frac{35}{6} = 5.83 \text{ ms}^{-1}$$

87. (B) सम्राट शेरशाह सूरी ने कई विश्रामग्रहों मस्जिदों और सड़कों के नेटवर्क का निर्माण किया था, जिसमें दि ग्रैंड ट्रंक रोड को सबसे प्रसिद्ध माना जाता है।  
• शेरशाह ने स्वयं का मकबरा सासाराम में बनाया।  
• रोहतासगढ़ का किला का निर्माण शेरशाह ने करवाया।  
• कुना-ए-किला (पुरानी किला) दिल्ली में, जो शेरशाह ने बनवाया।  
• शेरशाह पटना शहर की स्थापना की।  
• ऑकलैण्ड ने जी०टी० रोड का मरम्मत करवाया।  
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 करती है, विशेष रूप से आर्थिक सम्बन्ध में सर्वोच्च संस्था के रूप में कार्य करती है।  
89. (C) 90. (A) 91. (B) 92. (C) 93. (D)  
94. (B) 95. (C) 96. (C) 97. (B) 98. (A)  
99. (D) 100. (A)