



# Test Series for BSSC CGL PT Exam.

SET

14

1. 19 संख्याओं का औसत 37 है। यदि हम प्रत्येक संख्या में एक संख्या 'B' को जोड़ देते हैं, तो औसत 59 हो जाता है। B का मान क्या है?  
(A) 22 (B) 28 (C) 21 (D) 25
2.  $5\frac{44}{49}$  का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।  
(A)  $\frac{17}{7}$  (B)  $\frac{12}{7}$  (C)  $\frac{16}{7}$  (D)  $\frac{15}{7}$
3. यदि  $A : B : C = 2 : 3 : 6$  है, तो  $(A/B) : (B/C) : (C/A)$  का मान क्या होगा?  
(A) 2 : 3 : 7 (B) 4 : 3 : 18  
(C) 3 : 3 : 7 (D) 2 : 3 : 8
4. 1 से 200 तक कितनी संख्याएँ 9 से विभाज्य हैं?  
(A) 22 (B) 21 (C) 24 (D) 23
5. एक व्यक्ति द्वारा 15 वर्षों में मूलधन पर प्राप्त किया गया साधारण ब्याज मूलधन का 180 प्रतिशत है। ब्याज की वार्षिक दर क्या है?  
(A) 12 प्रतिशत (B) 24 प्रतिशत  
(C) 18 प्रतिशत (D) 6 प्रतिशत
6. रिषभ किसी कार्य के  $\frac{4}{5}$  भाग को 16 दिनों में पूरा कर सकता है। रानी, रिषभ से 2 गुना कार्यकुशल है। रानी अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेगी?  
(A) 10 दिन (B) 12 दिन (C) 11 दिन (D) 40 दिन
7. यदि  $(m + n)$  का 15 प्रतिशत  $(m - n)$  के 65 प्रतिशत के बराबर है, तो  $m, n$  का कितना प्रतिशत है?  
(A) 140 प्रतिशत (B) 160 प्रतिशत  
(C) 150 प्रतिशत (D) 60 प्रतिशत
8. एक नई मिश्रधातु प्राप्त करने के लिए 60 किग्रा० मिश्रधातु A को 80 किग्रा० मिश्रधातु B के साथ मिलाया जाता है। यदि मिश्रधातु A में जस्ता तथा ताँबा 7 : 5 के अनुपात में है तथा मिश्रधातु B में जस्ता तथा ताँबा 3 : 7 के अनुपात में है, तो नई मिश्रधातु में जस्ते का भार क्या है?  
(A) 59 किग्रा० (B) 46 किग्रा०  
(C) 64 किग्रा० (D) 69 किग्रा०
9. एक वर्ग का परिमाप उसकी भुजा से 36 सेमी० अधिक है। वर्ग का क्षेत्रफल क्या है?  
(A) 144 सेमी०२ (B) 324 सेमी०२  
(C) 169 सेमी०२ (D) 256 सेमी०२
10. एक दूध व्यापारी ₹ 50 प्रति लीटर की दर से 40 लीटर दूध खरीदता है तथा उसमें 12 लीटर पानी मिला देता है (पानी मुफ्त है)। यदि वह इस मिश्रण को ₹ 40 प्रति लीटर की दर से बेचता है, तो लाभ प्रतिशत क्या है?  
(A) 6.66 प्रतिशत (B) 5 प्रतिशत  
(C) 4 प्रतिशत (D) 10 प्रतिशत
11. वह सबसे बड़ी संख्या क्या है जो 76, 310 तथा 463 को विभाजित करें, जिससे प्रत्येक स्थिति में शेषफल 4 बचे?  
(A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 3

12. कई पुरुष एक होटल में गए तथा प्रत्येक ने उतने ही रुपये खर्च किए जितने पुरुष थे। यदि खर्च किया गया धन ₹ 17424 है, तो पुरुषों की संख्या क्या है?  
(A) 102 (B) 132 (C) 122 (D) 92
13. एक रेलगाड़ी मुम्बई से 3:00 अपराह्न पर शुरू होती है तथा 35 किमी०/घंटा की गति से अहमदाबाद की ओर चलती है। दूसरी रेलगाड़ी अहमदाबाद से 5:00 अपराह्न पर शुरू होती है तथा 45 किमी०/घंटा की गति से मुम्बई की ओर चलती है। यदि मुम्बई तथा अहमदाबाद के बीच की दूरी 390 किमी० है, तो दोनों रेलगाड़ी कितने बजे मिलेंगी?  
(A) 9:00 अपराह्न (B) 10:00 अपराह्न  
(C) 10:30 अपराह्न (D) 11:00 अपराह्न
14. निम्नलिखित आंकड़ों के माध्य की गणना कीजिए।  
2.7, 3.2, 7.3, 12.4, 16.3  
(A) 8.44 (B) 8.38 (C) 8.42 (D) 8.40
15. यदि X, Y से 40 प्रतिशत अधिक अंक प्राप्त करता है, तो Y के अंक X के अंकों से कितने प्रतिशत कम है?  
(A) 27.5 प्रतिशत (B) 26.57 प्रतिशत  
(C) 25.5 प्रतिशत (D) 28.57 प्रतिशत
16.  $11\frac{1}{3} + 12\frac{2}{3} + 13\frac{3}{4} + 15\frac{1}{4}$  का मान क्या है?  
(A) 51 (B) 53 (C) 55 (D) 49
17. A किसी कार्य को 16 दिनों में कर सकता है। उसने 4 दिन कार्य किया तथा शेष कार्य B ने 24 दिनों में पूरा किया। B अकेला पूरे कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?  
(A) 28 (B) 32 (C) 36 (D) 42
18. तीन नल A, B तथा C किसी टंकी को क्रमशः 30, 36 तथा 45 घंटे में भर सकते हैं। यदि तीनों नल एक साथ खोल दिए जाते हैं, तो सभी नल टंकी को भरने में कितना समय (घंटों में) लेंगे?  
(A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 7
19. एक वस्तु का अंकित मूल्य ₹1320 है तथा उसे ₹462 की छूट पर बेचा जाता है। छूट प्रतिशत क्या है?  
(A) 20 (B) 25 (C) 35 (D) 45
20. दो संख्याएँ 4 : 5 अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक में से 8 घटाया जाए, तो नया अनुपात 16 : 21 हो जाता है। दोनों संख्याएँ क्या हैं?  
(A) 40 तथा 50 (B) 15 तथा 20  
(C) 60 तथा 75 (D) 48 तथा 60
21. एक नाव की गति धारा के अनुकूल तथा धारा के प्रतिकूल क्रमशः 16 किमी०/घंटा तथा 14 किमी०/घंटा है। शांत जल में नाव की गति (किमी०/घंटा में) क्या है?  
(A) 1 (B) 3 (C) 7.5 (D) 15
22. एक संख्या को पहले 40% से घटाया जाता है तथा फिर 40% से बढ़ाया जाता है। यदि प्राप्त संख्या वास्तविक संख्या से 64 कम है, तो वास्तविक संख्या का मान क्या है?  
(A) 480 (B) 400 (C) 360 (D) 420

23. एक व्यक्ति यात्रा के 2 घंटे, 40 किमी/घंटा की गति से तथा शेष 3 घंटे, 50 किमी/घंटा गति से तय करता है। सम्पूर्ण यात्रा की औसत गति (किमी/घंटा में) क्या होगी?
- (A) 45 (B) 46 (C) 38 (D) 47

24. एक निश्चित मूलधन चक्रवृद्धि ब्याज की एक योजना में निवेश किया गया। 2 वर्ष पश्चात् प्राप्त हुआ मिश्रधन ₹2420 है तथा 3 वर्ष पश्चात् प्राप्त हुआ मिश्रधन ₹2662 है। ब्याज की दर (प्रतिशत में) क्या है?
- (A) 10 (B) 12 (C) 18 (D) 15

25. नीचे दी गई तालिका में वर्ष 2010 से 2015 तक 2 कंपनियों X तथा Y की बिक्री (करोड़ में) को दर्शाया गया है।

वर्ष	कंपनी	
	X	Y
2010	300	200
2011	240	300
2012	720	750
2013	800	800
2014	900	700
2015	800	1000

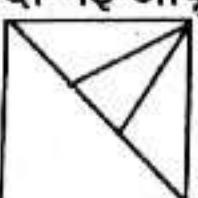
- वर्ष 2010 से वर्ष 2015 तक कंपनी X की औसत बिक्री (करोड़ में) क्या है?
- (A) 630 (B) 262.66 (C) 700 (D) 626.66

26. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आने वाली संख्या को चुनिए।

3 4	8 6	5 2
9 7	4 5	10 ?

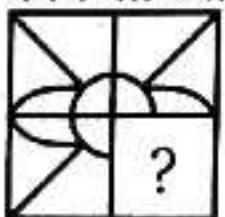
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

27. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



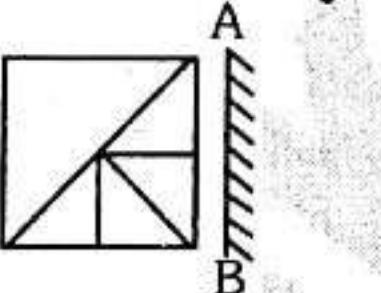
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

28. कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को पूरा करेगी?



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

29. यदि एक दर्पण को AB रेखा पर रखा जाए, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी?



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

30. किन दो चिन्हों को आपस में परस्पर बदलने पर समीकरण ठीक हो जाएगा?  
 $36 + 4 \div 19 \times 2 = 47$
- (A)  $\div$  तथा  $\times$  (B)  $=$  तथा  $\div$   
(C)  $+$  तथा  $\div$  (D)  $\times$  तथा  $+$

31. यदि  $4 \# 3 \# 2 = 210$  तथा  $9 \# 6 \# 5 = 743$  हो, तो  $7 \# 8 \# 2 = ?$
- (A) 932 (B) 560 (C) 650 (D) 653

32. निम्नलिखित शब्दों को शब्दाकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें।

1. Angered 2. Angry 3. Anger 4. Ample  
5. Ankle  
(A) 41325 (B) 45123  
(C) 42135 (D) 43125

33. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।  
3, 5, 9, 17, 33, 65, ?
- (A) 126 (B) 127 (C) 128 (D) 129

34. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करे। M, P, S, V, ?
- (A) V (B) W (C) X (D) Y

35. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए।
- (A) गिटार (B) सितार  
(C) हारमोनियम (D) सारंगी

36. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या युग्म को चुनिए।

- (A) 25 – 125 (B) 36 – 216  
(C) 16 – 128 (D) 64 – 512

37. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए।

- (A) EFJ (B) MNR (C) STX (D) DEJ

38. वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के संबंध का सही निरूपण करता है।  
पुरुष, अध्यापक, द्रक

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

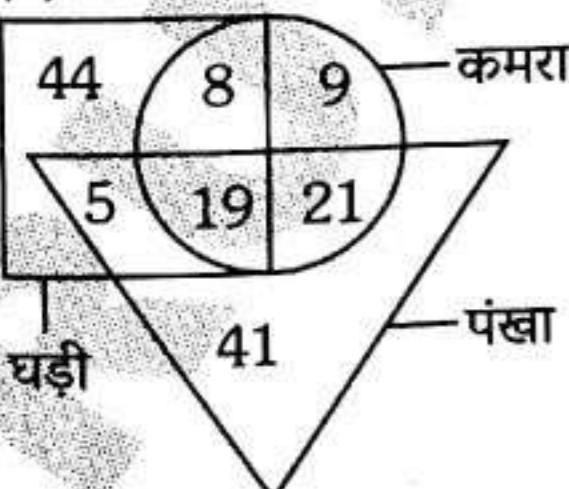
39. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द को चुनिए।

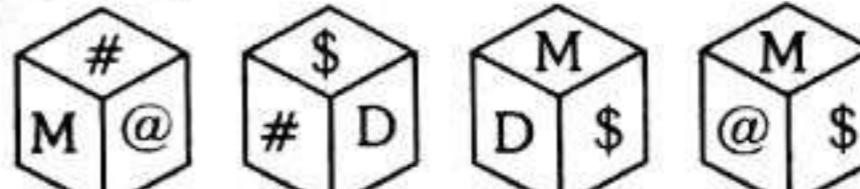
- खाली : रिक्त :: भगा ले जाना : ?  
(A) ऐंठना (B) आकर्षण (C) अनुग्रह (D) अपहरण

40. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित संख्या को चुनिए।

- 82 : 36 :: 91 : ?  
(A) 169 (B) 100 (C) 36 (D) 64

41. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।  
BAKE : ZYIC :: MOUN : ?  
(A) KLSK (B) JLRK (C) KMSL (D) JMRL
42. निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।  
INVESTIGATION  
(A) INVEST (B) NOISE  
(C) STIGMA (D) SENT
43. P, Q से छोटा है, Q, R से बड़ा है, R, P से बड़ा है तथा S, Q से बड़ा है। P, Q, R तथा S में से सबसे बड़ा कौन है?  
(A) P (B) Q (C) R (D) S
44. अशोक को याद है कि उसका जन्मदिन 21 दिसम्बर के बाद है। जबकि उसकी माता को याद है कि उसका जन्मदिन 23 दिसम्बर से पहले है। उसका जन्मदिन दिसम्बर की किस तिथि को है?  
(A) 21 (B) 24 (C) 22 (D) 23
45. नीचे दिए गए प्रश्न में कुछ कथन और उनके बाद उन कथनों पर आधारित कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं, हालांकि उनमें सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्नता हो सकती है। सभी निष्कर्ष पढ़ें और फिर निधारित करें कि दिए गए कौन-से निष्कर्ष, दिए गए कथनों के आधार पर युक्तिसंगत हैं?  
कथन : I. कुछ परदे लम्बे हैं।  
II. कुछ लम्बे छोटे हैं।  
निष्कर्ष : I. कुछ लम्बे परदे हैं।  
II. कुछ छोटे परदे हैं।  
(A) केवल निष्कर्ष I सही है।  
(B) केवल निष्कर्ष II सही है।  
(C) दोनों ही निष्कर्ष सही हैं।  
(D) न तो निष्कर्ष I न ही निष्कर्ष II सही है।
46. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "AGO" को "BHP" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "CRY" को किस प्रकार लिखा जाएगा?  
(A) DTA (B) DSZ (C) DSX (D) BSA
47. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "MAT" को "32" तथा "MAD" को "16" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "MEN" को किस प्रकार लिखा जाएगा?  
(A) 30 (B) 31 (C) 32 (D) 34
48. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए, जो अनुक्रम को पूरा करें। NT, SN, XH, CB, HV, ?  
(A) NP (B) MP (C) NO (D) MO
49. दिए गए वेन आरेख के आधार पर, निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?  
(i) कमरों की कुल संख्या 57 है।  
(ii) वह घड़ियाँ जो पंखे हैं, की संख्या 19 है।



- (A) केवल (ii) (B) ना ही (i) ना ही (ii)  
(C) केवल (i) (D) (i) तथा (ii) दोनों
50. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द युग्म को चुनिए। वृत्त : गोला :: ?  
(A) रेखा : त्रिभुज (B) वर्ग : घन  
(C) घनाभ : आयत (D) बिंदु : रेखा
51. एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें से एक पद गलत है। दिए गए विकल्पों में से उस गलत पद को चुनिए। PC81, SG130, VK179, YO228, BS277, EX326  
(A) EX326 (B) BS277  
(C) VK179 (D) PC81
52. दिए गए कागज को मोड़ने पर, निम्नलिखित में से कौन-सा घन बनाया जा सकता है?
- |     |
|-----|
| D   |
| M   |
| Z # |
| @   |
| \$  |
- 
- (i) (ii) (iii) (iv)
- (A) (ii) तथा (iii) (B) केवल (iii)  
(C) (i), (ii) तथा (iii) (D) (i) तथा (ii)
53. यदि 'A + B' का अर्थ है—'A, B का भाई है'; 'A - B' का अर्थ है—'A, B की बहन है', 'A × B' का अर्थ है—'A, B का पिता है', तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प यह दर्शाता है कि 'L, K' का पिता है?  
(A) N + K - F × L (B) F - L + N × K  
(C) K - N × L + F (D) L × W - K + F
54. आठ लड़के P, Q, R, S, T, U, V तथा W एक वृत्ताकार मेज के इर्द-गिर्द केन्द्र की ओर मुख करके बैठते हैं (जहरी नहीं कि इसी क्रम में हों)। V, W के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठता है। R, P के बायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठता है। V, P का पड़ोसी है। S तथा T के बीच में तीन लड़के बैठते हैं। U, Q के दायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठता है। R, T के तुरंत बायीं ओर बैठता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?  
(i) P, U के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठता है।  
(ii) T, W के दायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठता है।  
(A) ना ही (i) ना ही (ii) (B) केवल (i)  
(C) केवल (ii) (D) (i) तथा (ii) दोनों
55. एक विशिष्ट कोड भाषा में, 'You can go now' को '@ # \$ &' लिखा जाता है, 'You come here' को '\* © #%' लिखा जाता है, 'Can I come in' को '& © % +' लिखा जाता है। इस कोड भाषा में 'I go in now' का कोड क्या है?  
(A) @ % + \$ (B) \$ + @ \*  
(C) @ % + # (D) \$ @ © +

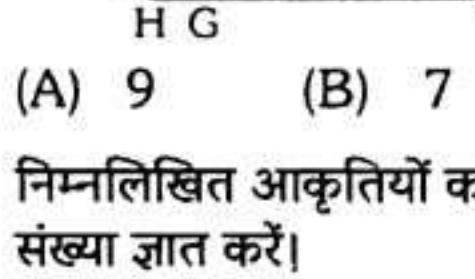
62. 4 सेमी० भुजा वाले घन को उसकी सर्भी फलकों पर हरे रंग से रंगा गया है तथा फिर प्रत्येक 2 सेमी० भुजा वाले छोटे घनों में विभाजित किया गया है। कितने छोटे घन प्राप्त हुए हैं?  
 (A) 4 (B) 64 (C) 27 (D) 8

63. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।  
 $JX : MA :: DV : ?$   
 (A) GX (B) GY (C) HY (D) HX

64. एक व्यक्ति ने अपनी साइकिल उत्तर दिशा में चलायी फिर बाएँ मुड़ा और 1 किमी० चला और फिर से बाएँ मुड़ा और 2 किमी० चला। वह स्वयं को उसके प्रारंभिक बिन्दु से पश्चिम दिशा में 1 किमी० दूर पाता है। वह प्रारंभ में उत्तर दिशा की ओर कितनी दूर तक चला?  
 (A) 1 किमी० (B) 4 किमी० (C) 3 किमी० (D) 2 किमी०

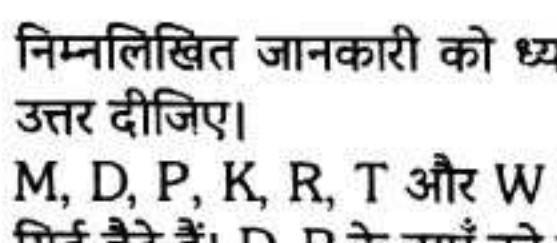
65. A के पिता B का दामाद है। C, जो कि A की बहन है, P की पुत्री है। P, B से कैसे संबंधित है?  
 (A) पुत्री (B) बहू  
 (C) दामाद (D) जात नहीं किया जा सकता

66. निम्न आकृति में आयतों की संख्या कितनी है?



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

67. निम्नलिखित आकृतियों का अध्ययन करें और संख्या 3 के विपरीत संख्या ज्ञात करें।



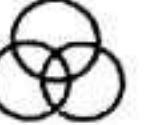
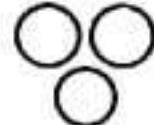
(A) 4 (B) 2 (C) 5 (D) 6

68. निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
 M, D, P, K, R, T और W केन्द्र की ओर मुँह किए हुए वृत्त के गिर्द बैठे हैं। D, P के दाएँ को दूसरा है जो K के दाएँ को तीसरा है। T, W के दाएँ को तीसरा है जो D का निकटतम पड़ोसी नहीं है। M, R के बाएँ को तीसरा है। T के दाएँ दूसरा कौन है?  
 (A) डाटा अपर्याप्त है (B) K  
 (C) D (D) M

69. अक्षरों के दिए गए समूह से विषम पद को चुनें।  
 (A) ADBEC (B) KNLOM  
 (C) FIGJH (D) PRTSQ

70. निम्न को एक अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करें।  
 (i) दही (ii) घास (iii) दूध (iv) गाय  
 (A) (ii)(iv)(iii)(i) (B) (iii)(ii)(iv)(i)  
 (C) (iv)(i)(ii)(iii) (D) (iv)(ii)(iii)(i)

71. \* चिह्नों को बदलने के लिए और दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए गणितीय संकेतों का सही संयोजन चुनें।  
 $28 * 4 * 9 * 16$   
 (A)  $+ \div =$  (B)  $- = \times$   
 (C)  $- \times +$  (D)  $\div + =$

72. निम्न में से कौन शहर गंगा नदी के किनारे अवस्थित नहीं है?  
 (A) कानपुर (B) बलिया (C) लखनऊ (D) बक्सर
73. कौन-सी आकृति प्रश्न में दिए गए अवयवों के निश्चित संबंध को दर्शाती है?  
 (i)  (ii)  (iii)  (iv) 
- शिक्षक, लेखक, दार्शनिक  
 (A) (iv) (B) (ii) (C) (iii) (D) (i)
74. कृष्णदेव राय के दरबार में 'अष्टदिग्गज' कौन थे?  
 (A) आठ मंत्री (B) आठ तेलुगू कवि  
 (C) आठ महान सेनापति (D) आठ परामर्शदाता
75. मंहरुनिसा लड़कियों की एक पंक्ति में दोनों छोर से ग्यारहवें स्थान पर है। पंक्ति में कितनी लड़कियाँ हैं?  
 (A) उन्नीस (B) इक्कीस (C) बाईस (D) बीस
76. यदि महीने का तीसरा दिन सोमवार था, तो 21वें दिन के बाद से चौथा दिन कौन-सा होगा?  
 (A) बुधवार (B) मंगलवार (C) शुक्रवार (D) सोमवार
77. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बंधित अक्षर/शब्द/संख्या को चुनिए।  
 AB : 12 :: EF : ?  
 (A) 31 (B) 46 (C) 42 (D) 56
78. कीटों द्वारा होने वाला परागण कहलाता है—  
 (A) एंटोमोफिली (B) हाइड्रोफिली  
 (C) अर्निथोफिली (D) एनीमोफिली
79. सौर ऊर्जा को एटीपी में बदला जाता है किस कोशिकांग में?  
 (A) हरित लवक (B) माइटोकोन्फ्रिया  
 (C) पेरोक्सिसोम (D) राइबोसोम
80. किसी नाभिकीय संयंत्र में मंदक का क्या कार्य होता है?  
 (A) द्वितीयक नाभिक की संख्या कम करने में  
 (B) विखंडन की क्रिया को नियंत्रित करता है  
 (C) ईंधन के लिए उपयुक्त नाभिक की संख्या बढ़ाने के लिए  
 (D) यह द्वितीयक न्यूट्रॉन को धीमा करने में उपयोग होता है
81. निम्न में से कौन-सा एक अर्द्धचालक है?  
 (A) काँच (B) सिलिकॉन  
 (C) लकड़ी (D) फॉस्फोरस
82. वो लोग जो मक्के को मुख्य अनाज में लेते हैं उन्हे कौन-से रोग की समस्या हो सकती है?  
 (A) क्वाशियोरकर (B) पेलाग्रा  
 (C) स्कर्वी (D) बेरी बेरी
83. अत्यधिक निम्न ताप उत्पन्न करने व उसके अनुप्रयोगों का अध्ययन कहलाता है—  
 (A) फोरेंसिक (B) क्रायोजेनिक्स  
 (C) रेफ्रिजेनिक्स (D) साइटोजेनिक्स
84. AB रक्त समूह वाले व्यक्ति को सर्व ग्राही कहा जाता है क्योंकि—  
 (A) उसमें एंटीबोडिज अनुपस्थित होती है  
 (B) एंटीजन की कमी होती है  
 (C) एंटीजन व एंटीबोडिज दोनों अनुपस्थित होती हैं  
 (D) उसमें एंटीबोडिज उपस्थित होती है

85. ल्यूकेरिन है एक—  
 (A) तना फसल (B) पत्ते फसल  
 (C) जड़ फसल (D) एक कवक
86. 'कुडनकुलम' नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र किस राज्य में स्थित है?  
 (A) कर्नाटक (B) तमिलनाडु  
 (C) महाराष्ट्र (D) गुजरात
87. रसायन शास्त्र की वह कौन-सी शाखा हैं जिसमें हम पदार्थ की मात्रा का अध्ययन करते हैं?  
 (A) अकार्बनिक रसायन (B) विश्लेषात्मक रसायन  
 (C) जैव रसायन (D) कार्बधात्विक रसायन
88. कौन-सा यौगिक मलेरिया औषधि के रूप में उपयोग किया जाता है?  
 (A) नेओप्रीन (B) एस्पिरिन  
 (C) हाइड्रोक्यूनोन (D) क्लोरोक्यूइन
89. पसीना सर्वाधिक कब आता है?  
 (A) तापमान अधिक हो तथा हवा शुष्क हो  
 (B) तापमान अधिक हो तथा हवा आर्द्ध हो  
 (C) तापमान कम हो तथा हवा शुष्क हो  
 (D) तापमान कम हो तथा हवा आर्द्ध हो
90. विकास का उत्परिवर्तन का सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया था?  
 (A) मैंडल (B) लेमक  
 (C) डार्विन (D) इनमें से कोई नहीं
91. निम्न में से कौन-सा सिद्धान्त यह कहता है की "वह पदार्थ जल में तैर सकता है, जिसका आयतन उसके द्वारा हटाये गए जल के आयतन से अधिक होता है तथा उसका औसत घनत्व जल से कम होता है।"  
 (A) होकिंग्स का सिद्धान्त  
 (B) कैरोल का सिद्धान्त  
 (C) अरस्तू का पहिये का सिद्धान्त  
 (D) आर्किमिडीज का सिद्धान्त
92. गेसोलीन किस पदार्थ का दूसरा नाम भी है?  
 (A) डीजल तेल (B) प्राकृतिक गैस  
 (C) पेट्रोल (D) कच्चा तैल
93. जब किसी पिंड का वेग दोगुना कर देते हैं तब—  
 (A) संवेग दोगुना हो जाता है  
 (B) गतिज ऊर्जा दोगुनी हो जाती है  
 (C) त्वरण दोगुना हो जाता है  
 (D) स्थैतिक ऊर्जा दोगुनी हो जाती है
94. अस्पताल में ऑक्सीजन नली में ऑक्सीजन के साथ और कौन-सी गैस होती है?  
 (A) ऑर्गन (B) कार्बन डाइऑक्साइड  
 (C) हीलियम (D) नाइट्रोजन
95. एक भारी पदार्थ पृथ्वी की सतह पर आता है उसे क्या कहा जाता है?  
 (A) उल्का पिंड (B) टूटता तारा  
 (C) यू.एफ.ओ. (D) गैलेक्सी
96. एक विद्युत उपकरण को हमेशा पार्थिव किया जाता है क्योंकि—  
 (A) उपभोग कम करने के लिए  
 (B) झटका रोकने के लिए  
 (C) उपकरण को किसी खराबी से बचाने से रोकने के लिए  
 (D) लघुपथन रोकने के लिए

- 97.** जीवन का स्तर निर्भर करता है:  
 I. प्रति व्यक्ति आय      II. सकल घरेलू उत्पाद  
 III. साक्षरता दर      IV. स्वास्थ्य सुविधाओं की उपलब्धता  
 (A) केवल I                  (B) केवल II तथा IV  
 (C) केवल II तथा III    (D) सभी I, II, III तथा IV
- 98.** इच्छाओं का दोहरा संयोग ..... की एक अनिवार्य विशेषता है।  
 (A) क्रेडिट प्रणाली      (B) मुद्रा प्रणाली  
 (C) वस्तु विनिमय प्रणाली    (D) बैंकिंग प्रणाली
- 99.** किस मौलिक अधिकार के तहत 'कानून के नजर में सभी लोग समान हैं'?  
 (A) स्वतंत्रता का अधिकार  
 (B) सांस्कृतिक और शैक्षणिक अधिकार  
 (C) समानता का अधिकार  
 (D) शोषण के विरुद्ध अधिकार
- 100.** ..... बेहतर निर्णय लेने की संभावना को बढ़ाता है।  
 (A) राजतंत्र                  (B) एकतंत्र  
 (C) कुलीनतंत्र            (D) लोकतंत्र
- 101.** मराठी अखबार, 'केसरी' के संपादक कौन थे?  
 (A) बिपिन चन्द्र पाल      (B) दादाभाई नौरोजी  
 (C) लाला लाजपत राय    (D) बाल गंगाधर तिलक
- 102.** भारत का कौन-सा हिस्सा मुख्य रूप से पल्लव तथा चालुक्य द्वारा शासित था?  
 (A) उत्तरी      (B) दक्षिणी    (C) पूर्वी      (D) पश्चिमी
- 103.** पृथ्वी के व्यास का कितना भाग चँद्रमा के व्यास के बराबर है?  
 (A) 1/2      (B) 1/3      (C) 1/4      (D) 1/6
- 104.** दिल्ली के जामा मस्जिद का निर्माण किस मुगल शासक ने करवाया था?  
 (A) अकबर                  (B) जहाँगीर  
 (C) शाहजहाँ              (D) औरंगजेब
- 105.** स्पैम निम्नलिखित में से किस से संबंधित है?  
 (A) ई-मेल                  (B) ऑपरेशन सॉफ्टवेयर्स  
 (C) गेम                      (D) मॉडेम
- 106.** निम्नलिखित में से कौन 'डिजिटल इंडिया' में सम्मिलित नहीं है?  
 (A) डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर बनाने के लिए  
 (B) सेवाओं को डिजिटल रूप में वितरित करना  
 (C) डिजिटल साक्षरता  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 107.** ब्रेल लिपि का आविष्कार किसने किया था?  
 (A) विलियम हार्वे      (B) चाल्स बैजेज  
 (C) जेम्स यंग सिम्पसन    (D) लुईस ब्रेल
- 108.** कबड्डी की एक टीम में कितने खिलाड़ी होते हैं?  
 (A) 5      (B) 6      (C) 7      (D) 8
- 109.** गुप्त चित्रों का सर्वश्रेष्ठ नमूना किस जगह पर है?  
 (A) नरसिंहगढ़            (B) एलोरा  
 (C) अजंता                   (D) भीमबेटका
- 110.** "पिंजर" नामक पुस्तक के लेखक कौन है?  
 (A) लक्ष्मी सेहगल      (B) विजय दरदा  
 (C) अमृता प्रीतम        (D) तरुण खन्ना
- 111.** जी 20 समूह में कितने सदस्य हैं?  
 (A) 20      (B) 8      (C) 12      (D) 16
- 112.** पंचायत समिति कितने समय के भीतर एक बार कार्य व्यवहार के लिए बैठक करेगी?  
 (A) दो माह                  (B) तीन माह  
 (C) एक माह                (D) छः माह
- 113.** 'बिलीव : व्हाट लाइफ एंड क्रिकेट टॉट मीः', .... की आत्मकथा है।  
 (A) विराट कोहली      (B) सुरेश रैना  
 (C) विरेन्द्र सहवाग    (D) युवराज सिंह
- 114.** जस्टिस उदय उमेश ललित 27 अगस्त, 2022 को देश का ..... मुख्य न्यायाधीश है?  
 (A) 48वें      (B) 47वें    (C) 49वें    (D) 51वें
- 115.** सविनय अवज्ञा आंदोलन किस वर्ष शुरू किया गया था?  
 (A) 1927      (B) 1932    (C) 1930    (D) 1925
- 116.** भारतीय राष्ट्रीय कॉंग्रेस की अध्यक्ष बनने वाली प्रथम भारतीय महिला कौन थी?  
 (A) सुचेता कृपलानी    (B) सरोजिनी नायडू  
 (C) एनी बेसेंट            (D) अरुणा आसफ अली
- 117.** मंजीरा किस नदी की सहायक नदी है?  
 (A) नर्मदा      (B) कृष्णा    (C) महानदी    (D) गोदावरी
- 118.** 44वां शतरंज ओलंपियाड 2022 में ओपन श्रेणी में कौन-सा देश शीर्ष पर रहा है?  
 (A) उज्बेकिस्तान            (B) आर्मेनिया  
 (C) यूक्रेन                    (D) जार्जिया
- 119.** निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?  
 (i) मेगास्थनीज, सेल्यूक्स निकेटर का राजदूत था।  
 (ii) अशोक ऐसे पहले शासक थे, जिन्होंने शिलालेखों द्वारा जनता तक अपने संदेश पहुँचाने की कोशिश की।  
 (A) केवल (ii)              (B) (i) तथा (ii) दोनों  
 (C) केवल (i)              (D) ना ही (i) ना ही (ii)
- 120.** क्षेत्रीय संगीत – राज्य का कौन-सा युग्म सही है?  
 (i) दसकठिया – ओडिशा  
 (ii) टप्पा – पंजाब  
 (A) केवल (i)              (B) केवल (ii)  
 (C) (i) तथा (ii) दोनों    (D) ना ही (i) ना ही (ii)
- 121.** निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?  
 (i) गोदावरी भारत की सबसे बड़ी प्रायद्वीपीय नदी है।  
 (ii) डल झील एक मीठे पानी की झील है।  
 (A) केवल (i)              (B) केवल (ii)  
 (C) ना ही (i) ना ही (ii)    (D) (i) तथा (ii) दोनों
- 122.** महात्मा गांधी (नयी) शृंखला के ₹500 के नये नोट का आकार ..... है।  
 (A) 66 मिमी०×142 मिमी० (B) 66 मिमी०×166 मिमी०  
 (C) 66 मिमी०×116 मिमी० (D) 66 मिमी०×150 मिमी०
- 123.** ..... फलीदार फसल का एक उदाहरण है।  
 (A) ज्वार      (B) मक्का    (C) दालें    (D) चावल

124. "एकला चलो रे" गीत किसने लिखा था?  
 (A) रवीन्द्रनाथ टैगोर      (B) ईश्वर चंद्र विद्यासागर  
 (C) अरविन्द घोष      (D) बी०सी० चटर्जी
125. बिहार पंचायत राज अधिनियम के अनुसार ग्राम पंचायत की स्थापना के लिए आबादी की शर्त क्या है?  
 (A) 5,000      (B) 7,000  
 (C) 1,000      (D) 10,000
126. 'प्रार्थना समाज' की स्थापना किसने की थी?  
 (A) महात्मा गांधी      (B) स्वामी दयानन्द सरस्वती  
 (C) स्वामी विवेकानंद      (D) आत्माराम पाण्डुरंग
127. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?  
 (i) पक्षी समतापी प्राणी होते हैं।  
 (ii) स्तनपायी असमतापी होते हैं।  
 (A) (i) तथा (ii) दोनों      (B) केवल (ii)  
 (C) केवल (i)      (C) ना ही (i) ना ही (ii)
128. केंद्र सरकार ने 'केंद्रीय शिक्षा बोर्डों में एकरूपता' लाने के लिए किस नाम से एक नया नियामक स्थापित करने की घोषणा की है।  
 (A) SANGAM      (B) NIDAAN  
 (C) PARAKH      (D) UMANNG
129. अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष का मुख्यालय ..... में स्थित है।  
 (A) जेनेवा      (B) वाशिंगटन डी.सी.  
 (C) पेरिस      (D) न्यूयॉर्क
130. अनुच्छेद - प्रावधान का कौन-सा युग्म सही है?  
 (i) अनुच्छेद 40 - ग्राम पंचायतों का संगठन  
 (ii) अनुच्छेद 25 - धार्मिक कार्यों के प्रबंध की स्वतंत्रता  
 (A) ना ही (i) ना ही (ii)      (B) केवल (i)  
 (A) (i) तथा (ii) दोनों      (D) केवल (ii)
131. राज्यों के महाधिकरण को किसके द्वारा नियुक्त किया जाता है?  
 (A) भारत के राष्ट्रपति      (B) राज्य के राज्यपाल  
 (C) राज्य के मुख्यमंत्री      (D) भारत के मुख्य न्यायाधीश
132. लुई ब्रेल दिवस कब मनाया जाता है?  
 (A) 4 जनवरी      (B) 2 जनवरी  
 (C) 8 जनवरी      (D) 6 जनवरी
133. गुप्त वंश के वास्तविक संस्थापक कौन थे?  
 (A) समुद्रगुप्त      (B) चंद्रगुप्त 'विक्रमादित्य'  
 (C) चंद्रगुप्त प्रथम      (D) कुमारगुप्त
134. वियतनाम की राजधानी क्या है?  
 (A) लुसाका      (B) निकोसिया  
 (C) हनोई      (D) कैरकस
135. किस देश को 'विश्व का शक्कर का कटोरा' कहा जाता है?  
 (A) ब्राजील      (B) घाना      (C) क्यूबा      (D) पेरू
136. 'स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा', किस प्रसिद्ध व्यक्ति ने कहा था?  
 (A) बाल गंगाधर तिलक      (B) नेताजी सुभाष चंद्र बोस  
 (C) जवाहर लाल नेहरू      (D) गोपाल कृष्ण गोखले
137. पत्ती का वह भाग, जिसके द्वारा वह तने से जुड़ी होती है, ..... कहलाता है।  
 (A) जोड़      (B) बिन्दु      (C) पर्णवृत      (D) फलक

138. अगर रक्त बढ़ने में  $\text{CO}_2$  की एकाग्रता बढ़ जाती है, तो श्वास .....।  
 (A) बढ़ना      (B) घटना      (C) प्रभावित (D) रुके
139. बर्फ पर चलना कठिन होता है क्योंकि .....।  
 (A) घर्षण का अभाव होता है (B) जड़त्व कम होता है  
 (C) जड़त्व अधिक होता है (D) द्रव्यमान अधिक होता है
140. लोकसभा के सदस्यों का निर्वाचन निम्न में से किस प्रणाली के तहत किया जाता है  
 (A) आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली  
 (B) प्रादेशिक प्रतिनिधित्व प्रणाली  
 (C) फर्स्ट-पास्ट-द पोस्ट प्रणाली  
 (D) B एवं C दोनों
141. सबसे पहला वेब ब्राउजर कौन-सा था?  
 (A) सफारी      (B) नेटस्केप नेविगेटर  
 (C) इंटरनेट एक्स्प्लोरर      (D) क्रोम
142. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल खट्टे दूध या मट्टा में पाया जाता है?  
 (A) फॉर्मिक अम्ल      (B) लैक्टिक अम्ल  
 (C) सिट्रिक अम्ल      (D) टार्टरिक अम्ल
143. अम्ल नीले लिटमस को किस रंग में बदल देते हैं?  
 (A) हरा      (B) लाल      (C) गुलाबी      (D) बेरंग
144. निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही खाद्य शृंखला को दर्शाता है?  
 (A) घास → मैंदक → कीट → गरुड़ → सर्प  
 (B) घास → कीट → मैंदक → सर्प → गरुड़  
 (C) घास → सर्प → गरुड़ → कीट → मैंदक  
 (D) घास → गरुड़ → सर्प → कीट → मैंदक
145. निम्नलिखित में से कौन एक 'मेक-इन-इंडिया' अभियान का लक्ष्य नहीं है?  
 (A) निवेश के सुविधा      (B) कौशल विकास में वृद्धि  
 (C) नवीनीकरण को प्रोत्साहन (D) वित्तीय समावेश
146. निम्नलिखित में से किसने बैटरी का आविष्कार किया था?  
 (A) रूडॉल्फ डीजल      (B) अल्फ्रेड नोबेल  
 (C) ऐलोसान्द्रो वोल्टा      (D) जॉन नेपियर
147. निम्नलिखित में से कौन-सा देश संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् का स्थायी सदस्य नहीं है?  
 (A) ऑस्ट्रेलिया      (B) यू.के.  
 (C) फ्रांस      (D) यू.एस.ए.
148. निम्न में से कौन-सी कोशिकाएँ प्रत्येक 120 दिनों में नवीनीकृत हो जाती हैं?  
 (A) लाल रक्त कणिकाएँ      (B) श्वेत रक्त कणिकाएँ  
 (C) लघु पट्टिकाएँ      (D) रक्त
149. 'संतोष ट्रॉफी' किस खेल से संबंधित है?  
 (A) हॉकी      (B) फुटबॉल  
 (C) बास्केटबॉल      (D) बैडमिंटन
150. ओलंपिक खेलों में हॉकी में भारत ने पहला स्वर्ण पदक किस वर्ष जीता था?  
 (A) 1924 ई. में      (B) 1928 ई. में  
 (C) 1932 ई. में      (D) 1936 ई. में

## ANSWERS KEY

1. (A)	2. (B)	3. (B)	4. (A)	5. (A)	6. (A)	7. (B)	8. (A)	9. (A)	10. (C)
11. (B)	12. (B)	13. (A)	14. (B)	15. (D)	16. (B)	17. (B)	18. (C)	19. (C)	20. (A)
21. (D)	22. (B)	23. (B)	24. (A)	25. (D)	26. (B)	27. (C)	28. (D)	29. (B)	30. (C)
31. (B)	32. (D)	33. (D)	34. (D)	35. (C)	36. (C)	37. (D)	38. (C)	38. (D)	40. (D)
41. (C)	42. (C)	43. (D)	44. (C)	45. (A)	46. (B)	47. (A)	48. (B)	49. (C)	50. (B)
51. (A)	52. (B)	53. (D)	54. (C)	55. (A)	56. (A)	57. (A)	58. (C)	59. (D)	60. (B)
61. (D)	62. (D)	63. (B)	64. (D)	65. (C)	66. (A)	67. (C)	68. (D)	69. (D)	70. (D)
71. (D)	72. (C)	73. (D)	74. (B)	75. (B)	76. (B)	77. (D)	78. (A)	79. (A)	80. (D)
81. (B)	82. (D)	83. (B)	84. (A)	85. (B)	86. (B)	87. (B)	88. (D)	89. (B)	90. (D)
91. (D)	92. (C)	93. (A)	94. (C)	95. (A)	96. (C)	97. (D)	98. (C)	99. (C)	100. (D)
101. (D)	102. (B)	103. (C)	104. (C)	105. (A)	106. (D)	107. (D)	108. (C)	109. (C)	110. (C)
111. (A)	112. (A)	113. (B)	114. (C)	115. (C)	116. (B)	117. (D)	118. (A)	119. (B)	120. (C)
121. (D)	122. (D)	123. (C)	124. (A)	125. (B)	126. (D)	127. (C)	128. (C)	129. (B)	130. (B)
131. (B)	132. (A)	133. (C)	134. (C)	135. (C)	136. (A)	137. (C)	138. (A)	139. (A)	140. (D)
141. (B)	142. (B)	143. (B)	144. (B)	145. (D)	146. (C)	147. (A)	148. (A)	149. (B)	150. (B)

## DISCUSSION

1. (A) **Note :** यदि किसी संख्या समूह के प्रत्येक संख्या में एक निश्चित संख्या को जोड़ा, घटाया, गुणा या भाग दिया जाए तो उस संख्या समूह के औसत में भी उस निश्चित संख्या को जोड़ा, घटाया, गुणा या भाग दिया जाता है।

∴ 19 संख्याओं का औसत 37 है।  
तो B का मान =  $59 - 37 = 22$  होगा।

2. (A)  $5\frac{44}{49}$   
 $= \frac{49 \times 5 + 44}{49}$   
 $= \frac{245 + 44}{49} = \frac{289}{49}$   
 $\therefore \sqrt{\frac{289}{49}} = \frac{17}{7}$

3. (B) ∵  $A:B:C = 2:3:6$   
 $\therefore \frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A} = \frac{2}{3} : \frac{3}{6} : \frac{6}{2}$   
 $LCM(3, 6, 2) = 6$   
 $= \frac{4}{6} : \frac{3}{6} : \frac{18}{6}$   
 $= 4:3:18$

4. (A)  $\frac{200}{9} = 22.22$   
अभीष्ट संख्या = 22

5. (A) माना कि  $P = ₹100$   
 $\therefore SI = ₹180$   
 $\text{अब दर } (r) = \frac{SI \times 100}{P \times t} = \frac{180 \times 100}{100 \times 15} = 12\%$

6. (A) रिषभ द्वारा पूरा कार्य करने में लगा समय =  $16 \times \frac{5}{4}$   
= 20 दिन

रानी : रिषभ  
क्षमता  $\rightarrow 2:1$   
कार्य = क्षमता  $\times$  समय  
 $\therefore \text{अभीष्ट समय} = \frac{20}{2} = 10$  दिन

7. (B) प्रश्न से,  $(m+n)15\% = (m-n)65\%$   
 $\Rightarrow 3m + 3n = 13m - 13n$   
 $\Rightarrow 10m = 6n$   
 $\Rightarrow \frac{m}{n} = \frac{16}{10}$   
अभीष्ट% =  $\frac{16}{10} \times 100 = 160\%$

8. (A) अभीष्ट जस्ता का भार =  $60 \times \frac{7}{12} + 80 \times \frac{3}{10}$   
= 35 + 24  
= 59 किग्रा.

9. (A) प्रश्न से,

$$4a = a + 36$$

$$\Rightarrow 3a = 36$$

$$\Rightarrow a = 12 \text{ cm}$$

$$\text{अभीष्ट क्षेत्रफल} = a^2$$

$$= 12^2$$

$$= 144 \text{ सेमी.}^2$$

10. (C) CP = 40 × 50 = ₹2000

$$SP = 52 \times 40 = ₹2080$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{80}{2000} \times 100 = 4\%$$

$$11. (B) \begin{array}{r} 76 \\ - 4 \\ \hline 72 \end{array} \quad \begin{array}{r} 310 \\ - 4 \\ \hline 306 \end{array} \quad \begin{array}{r} 463 \\ - 4 \\ \hline 459 \end{array}$$

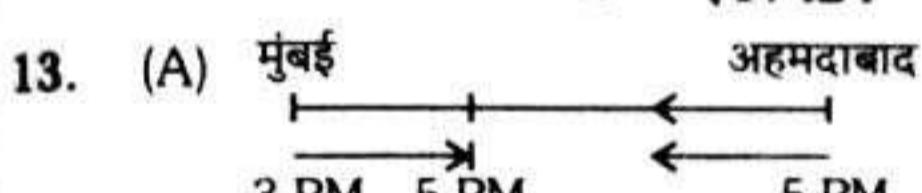
$$\text{अभीष्ट संख्या} = \text{HCF}(72, 306, 459) = 9$$

12. (B) माना पुरुषों की संख्या = x

∴ खर्च किए गए रूपये = x

प्रश्न से,  $x^2 = 17424$ 

$$\therefore x = \sqrt{17424} = 132$$



पहली रेलगाड़ी द्वारा (3 से 5 PM) अर्थात् 2 घंटा में तय की गई दूरी =  $2 \times 35 = 70 \text{ km}$

$$\text{शेष दूरी} = 390 - 70$$

$$= 320 \text{ km}$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} = \frac{320}{35+45} = \frac{320}{80} = 4 \text{ h}$$

$$\therefore \text{मिलने का समय} = 5 + 4 = 9 \text{ PM}$$

14. (B) माध्य =  $\frac{\text{आँकड़ों का योग}}{\text{आँकड़ों की संख्या}}$ 

$$= \frac{2.7 + 3.2 + 7.3 + 12.4 + 16.3}{5}$$

$$= \frac{41.9}{5} = 8.38$$

15. (D) माना Y का अंक = 100

X का अंक = 140

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत कमी} = \frac{40}{140} \times 100$$

$$= \frac{200}{7} = 28.57\%$$

$$16. (B) 11\frac{1}{3} + 12\frac{2}{3} + 13\frac{3}{4} + 15\frac{1}{4}$$

$$= (11+12+13+15) + \left( \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \right)$$

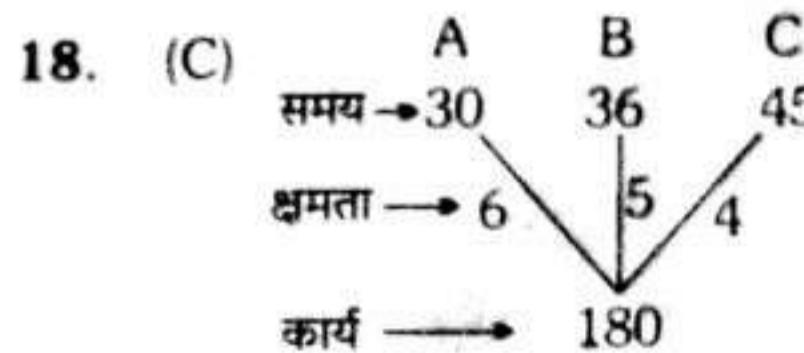
$$= 51 + 1 + 1 = 53$$

$$17. (B) A द्वारा 4 दिन में किया गया कार्य = \frac{4}{16} = \frac{1}{4} \text{ भाग}$$

$$\text{शेष कार्य} = \frac{3}{4} \text{ भाग}$$

∴ B द्वारा कार्य का  $\frac{3}{4}$  भाग करने में लगा समय = 24 दिन

$$\therefore B \text{ द्वारा कार्य को अकेले पूरा करने में लगा समय} = 24 \times \frac{4}{3} = 32 \text{ दिन}$$



$$\text{अभीष्ट समय} = \frac{180}{(6+5+4)} = 12 \text{ घंटा}$$

$$19. (C) \text{अभीष्ट छूट\%} = \frac{462}{1320} \times 100 = 35\%$$

20. (A) I : II

$$4 : 5$$

$$- 4 \left( \frac{20}{16} : \frac{25}{21} \right) - 4$$

प्रश्न से, 4 यूनिट = 8

$$\Rightarrow 1 \text{ यूनिट} = 2$$

$$\therefore \text{पहली संख्या} = 20 \text{ यूनिट} = 40$$

$$\text{और दूसरी संख्या} = 25 \text{ यूनिट} = 50$$

$$21. (D) \text{शांत जल में नाव की चाल} = \frac{V_D + V_{up}}{2}$$

$$= \frac{16+14}{2} = 15 \text{ किमी./घंटा}$$

22. (B) माना कि वास्तविक संख्या = x

$$\text{प्रश्न से, } x - x \times 60\% \times 140\% = 64$$

$$\Rightarrow x - x \times \frac{3}{5} \times \frac{7}{5} = 64$$

$$\Rightarrow x \times \frac{4}{25} = 64$$

$$\Rightarrow x = 400$$

$$23. (B) \text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$= \frac{2 \times 40 + 3 \times 50}{2+3} = \frac{230}{5} = 46 \text{ किमी./घंटा}$$

$$24. (A) \text{अभीष्ट दर} = \frac{A_3 - A_2}{A_2} \times 100$$

$$= \frac{2662 - 2420}{2420} \times 100$$

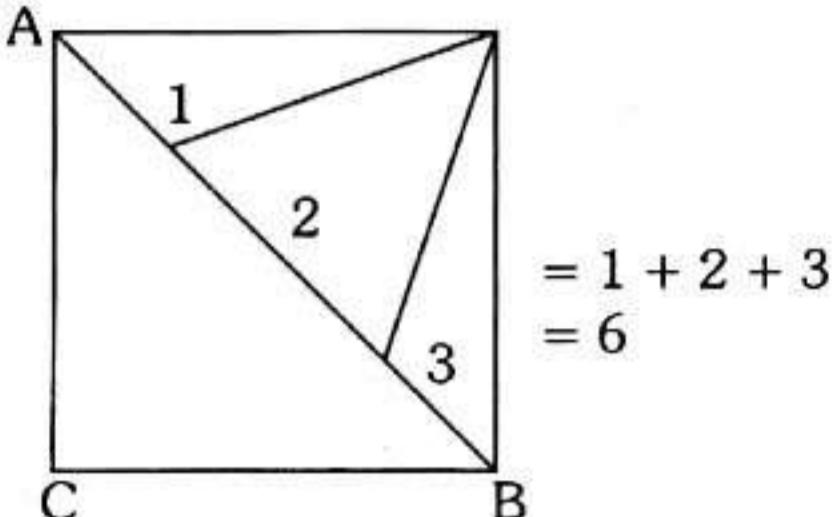
$$= \frac{242}{2420} \times 100 = 10\%$$

$$25. (D) \text{अभीष्ट औसत बिक्री} = \frac{300 + 240 + 720 + 800 + 900}{6}$$

$$= \frac{3760}{6} = 626.66 \text{ करोड़}$$

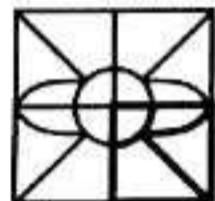
26. (B) पहली Box में—  $3 + 4 + 9 + 7 = 23$   
 दूसरी Box में—  $8 + 6 + 4 + 5 = 23$   
 तीसरी Box में—  $5 + 2 + \boxed{6} + 10 = 23$   
 अतः ? =  $\boxed{6}$

27. (C) Trick :

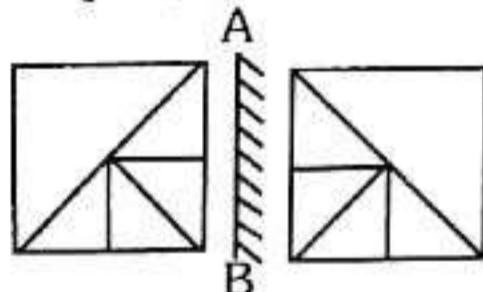


त्रिभुजों की कुल सं. =  $6 + ABC = 7$

28. (D) दी गई उत्तर आकृति (D) प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को पूरा निम्न प्रकार करेगी—



29. (B) जब प्रश्न आकृति को दर्पण AB पर रखा जाता है तो उत्तर आकृति (B) प्राप्त होगी।



30. (C) समीकरण :  $36 + 4 \div 19 \times 2 = 47$   
 विकल्प (C) के अनुसार चिन्हों को परस्पर बदलने पर—  
 $36 \div 4 + 19 \times 2 = 47$   
 $9 + 19 \times 2 = 47$   
 $9 + 38 = 47$   
 $47 = 47$  (संतुष्ट)

31. (B) जिस प्रकार,  $4 \# 3 \# 2 = 210$

$$432 - 210 = 222$$

$$\text{तथा, } 9 \# 6 \# 5 = 743$$

$$965 - 743 = 222$$

$$\text{उसी प्रकार, } 7 \# 8 \# 2 = ?$$

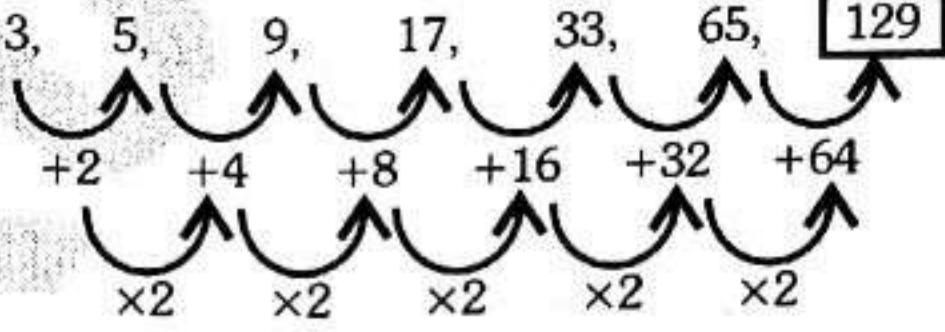
$$782 - ? = 222$$

$$\text{अतः ?} = 782 - 222 = 560$$

32. (D) शब्दकोश के अनुसार शब्दों का क्रम इस प्रकार है—  
 Ample, Anger, Angered, Angry, Ankle  
 (4)      (3)      (1)      (2)      (5)

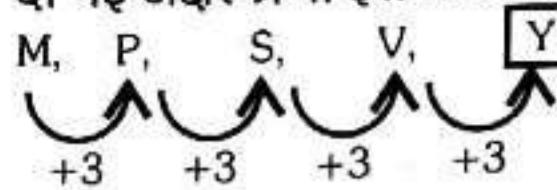
∴ सही क्रम है— 43125

33. (D) दी गई श्रेणी निम्न प्रकार है—



अतः ? =  $\boxed{129}$

34. (D) दी गई अक्षर श्रेणी इस प्रकार है।



अतः ? =  $\boxed{Y}$

35. (C) हारमोनियम को छोड़कर अन्य सभी वाद्य यंत्र में डोरी (String) का प्रयोग किया जाता है।

36. (C) विकल्प (A)  $25 - 125$   
 $(5)^2 - (5)^3$

- विकल्प (B)  $36 - 216$   
 $(6)^2 - (6)^3$

- विकल्प (C)  $16 - 128$   
 $(4)^2 - (4)^3 \times 2$

- विकल्प (D)  $64 - 512$   
 $(8)^2 - (8)^3$

अतः स्पष्ट है कि  $16 - 128$  विषम संख्या युग्म है।

37. (D) विकल्प (A) E F J

- विकल्प (B) M N R

- विकल्प (C) S T X

- विकल्प (D) D E J

- विकल्प (D)  $+1$   $+4$

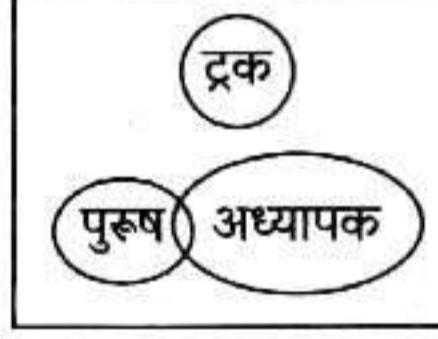
- विकल्प (D)  $+1$   $+4$

- विकल्प (D)  $+1$   $+4$

- विकल्प (D)  $+1$   $+5$

- अतः विकल्प (D) विषम अक्षर है।

38. (C) दी गई शब्दों का सर्वोत्तम वेन आरेख है।



39. (D) खाली : रिक्त : : भगा ले जाना : अपहरण

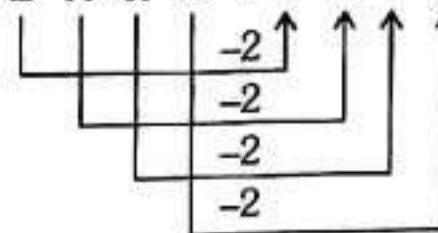
जिस प्रकार खाली एवं रिक्त एक दूसरे के समानार्थी शब्द हैं ठीक उसी प्रकार भगा ले जाना एवं अपहरण भी एक-दूसरे के समानार्थी शब्द हैं।

40. (D) 82 : 36 :: 91 :  $\boxed{64}$

$$8 - 2 = (6)^2 \\ 9 - 1 = (8)^2$$

अतः ? =  $\boxed{64}$

41. (C) B A K E : Z Y I C :: M O U N :  $\boxed{K M S L}$



अतः ? =  $\boxed{K M S L}$

42. (C) दी गई शब्दों के अक्षरों का प्रयोग करके शब्द STIGMA नहीं बनाया जा सकता है क्योंकि दी गई शब्द में अक्षर M नहीं है।

43. (D) प्रश्नानुसार, क्रम— S > Q > R > P  
अतः स्पष्ट है कि S सबसे बड़ा है।

44. (C) अशोक के द्वारा उनका जन्म — 21 दिसम्बर के बाद और उनकी माता के द्वारा उनका जन्म — 23 दिसम्बर से पहले

21 22 23

अतः स्पष्ट है कि अशोक का जन्म 22 दिसम्बर को हुआ है।

45. (A)

निष्कर्ष : I. — ✓

II. — ✗

अतः केवल निष्कर्ष-I सही है।

46. (B) जिस प्रकार, A G O → B H P

उसी प्रकार, C R Y → D S Z

47. (A) जिस प्रकार, M A T  

$$13 + 1 + 20 = 34 - 2 = 32$$

तथा, M A D  

$$13 + 1 + 4 = 18 - 2 = 16$$

उसी प्रकार, M E N  

$$13 + 5 + 14 = 32 - 2 = 30$$

48. (B) दी गई अक्षर अनुक्रम इस प्रकार है—

अतः ? = **MP**

49. (C)

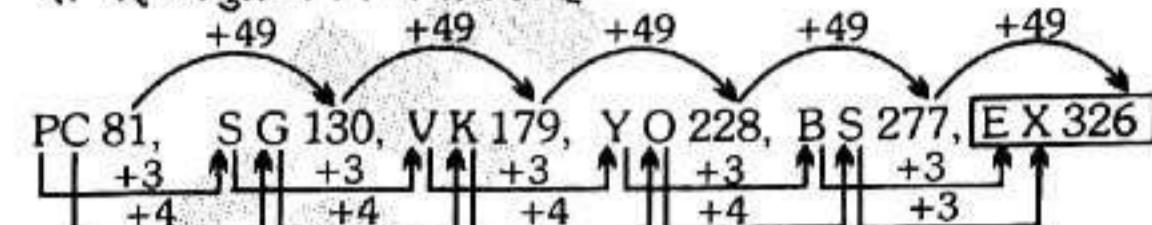
कथन—I. कमरों की कुल संख्या =  $8+9+19+21=57$   
कथन-II. वह घड़ियां जो पंखे हैं की कुल संख्या =  $5+19=24$  है।

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष (I) सही है।

50. (B) वृत्त : गोला :: वर्ग : घन

जिस प्रकार वृत्त से गोला बनाया जाता है ठीक उसी प्रकार वर्ग से घन बनाया जाता है।

51. (A) दी गई अनुक्रम निम्न प्रकार है—



अतः स्पष्ट है कि EX 326 गलत पद है।

52. (B) दिए गए कागज को मोड़ने पर विपरीत फलक निम्न होंगे—

D ↔ Z

# ↔ \$

M ↔ @

∴ घन (iii) को छोड़कर अन्य सभी में विपरीत फलक एक-साथ दिख रहे हैं जो संभव नहीं है।

अतः स्पष्ट है कि केवल (iii) घन बनाया जा सकता है।

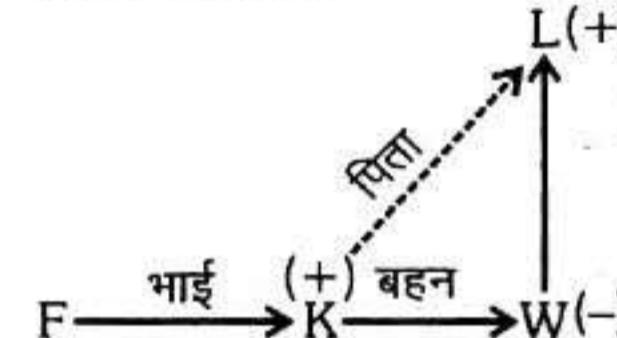
53. (D) विकल्प (D) के अनुसार,

प्रश्नानुसार,  $L \times W \Rightarrow L$ , W का पिता है।

$W - K \Rightarrow W$ , K की बहन हैं।

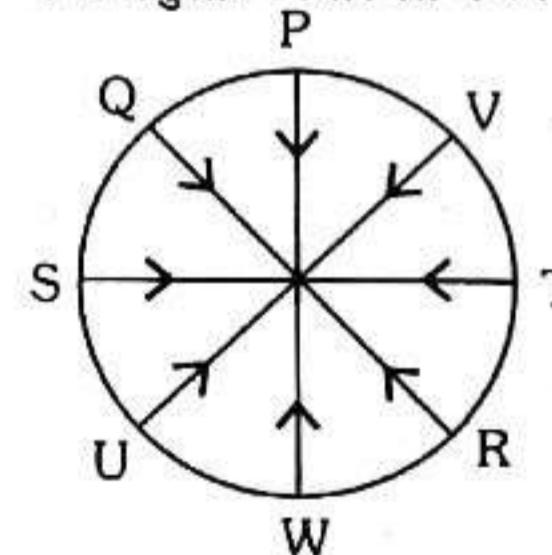
$K + F \Rightarrow K$ , F का भाई हैं।

संबंध आरेख से



अतः विकल्प (D) के समीकरण से स्पष्ट है कि L, K का पिता हैं।

54. (C) कथनानुसार व्यवस्थित करने पर,



कथन → I → ✗

II → ✓

अतः केवल कथन (ii) सही है।

55. (A) एक विशेष कोड में—

(you) can go now → @ # \$ &

(you) come here → \* C #

can I come in → & C % +

अतः I go in now के लिए @ % + \$ लिखा जाएगा।

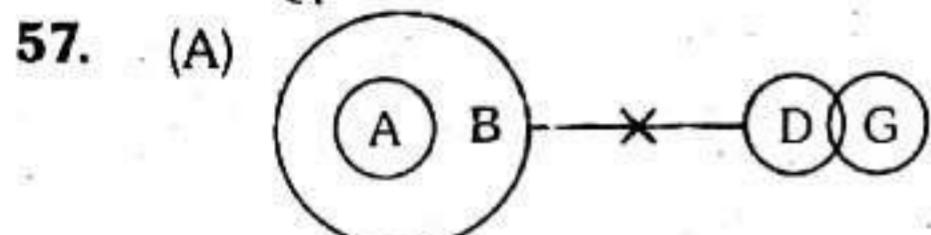
56. (A) ∴ M2  $\xrightarrow{(X)} W_3$  ... (i)

M4  $\xrightarrow{(X)} W_4$  ... (ii)

W1  $\xrightarrow{(X)} M_3 / W_3$  ... (iii)

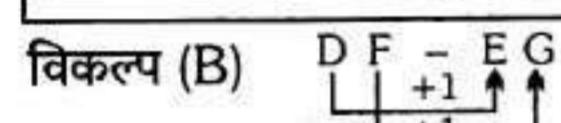
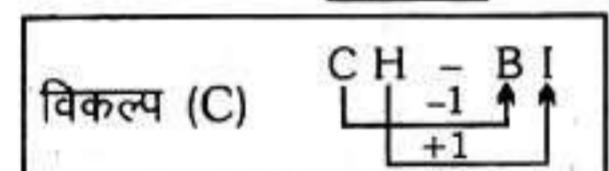
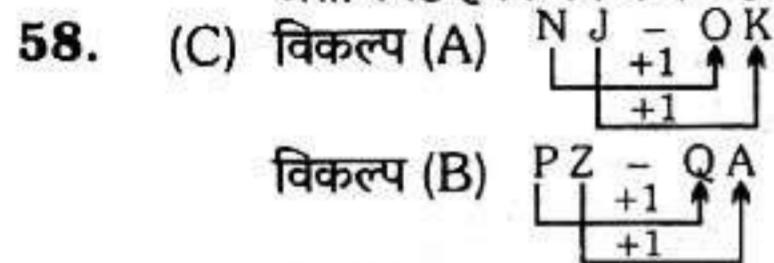
समीकरण (i) के अनुसार विकल्प (B), (C) और (D) के सदस्यों को नहीं चुना जा सकता हैं।

अतः स्पष्ट है कि M1, M3, W2, W3, W4 को चुना जा सकता है।

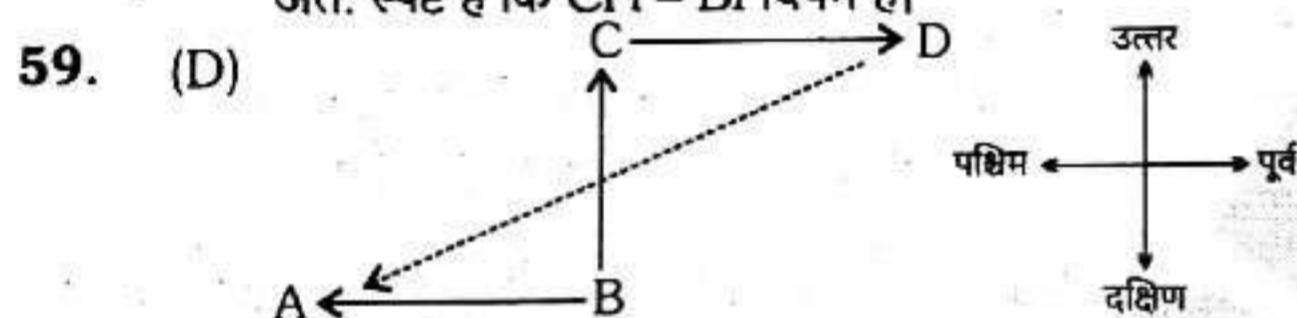


निष्कर्ष : I → ✓  
II → ✓  
III → ✗

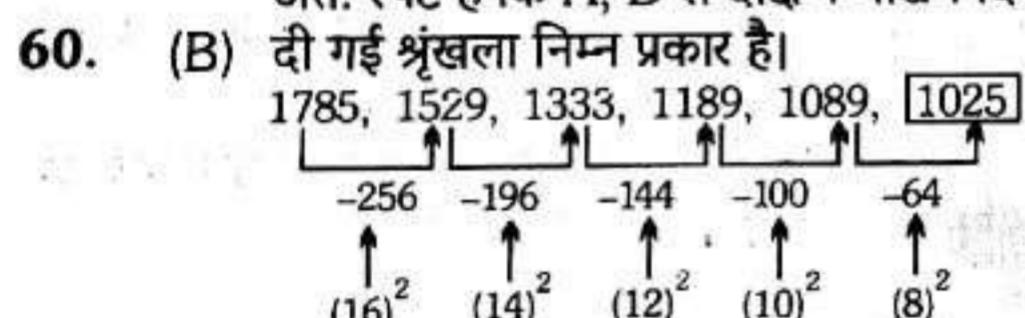
अतः स्पष्ट है कि निष्कर्ष - I तथा II दोनों अनुसरण करते हैं।



अतः स्पष्ट है कि CH - BI विषम है।



अतः स्पष्ट है कि A, D से दक्षिण-पश्चिम दिशा में हैं।

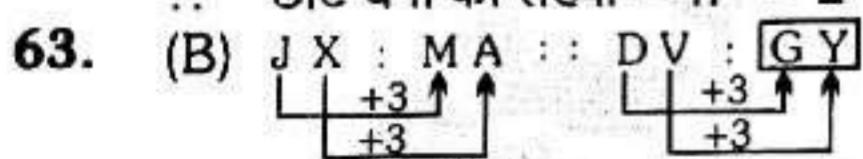


अतः ? = 1025

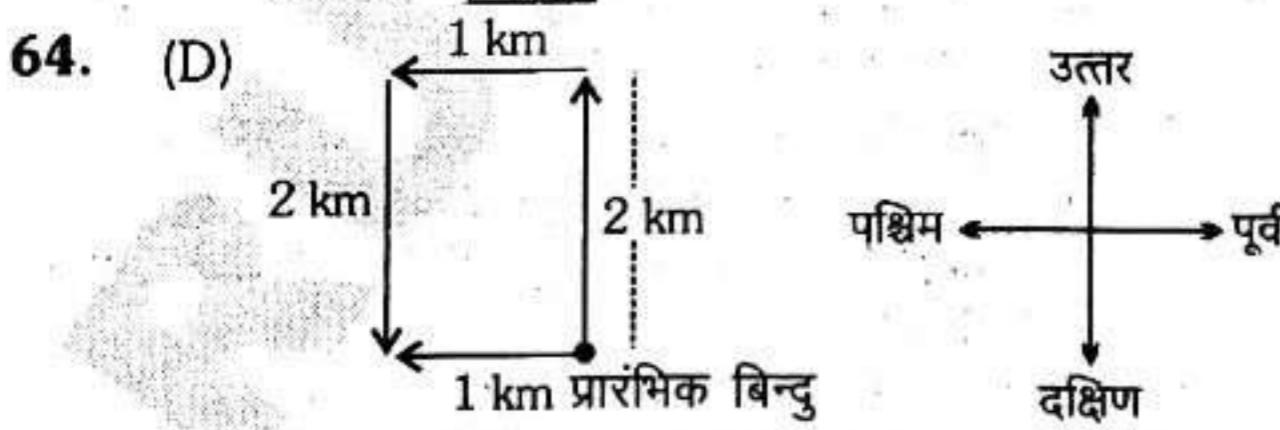
61. (D) सरकार के निर्देश को पालन करते हुए सभी निजी कॉलेज कम-से-कम अगले 3 वर्षों तक वर्तमान शुल्क में कोई वृद्धि नहीं करेंगे और न ही कॉलेज में पढ़ने वाले छात्रों के माता-पिता अधिक शुल्क देने के लिए उत्सुक होंगे। अतः न तो धारणा 1 और न ही धारणा 2 निहित हैं।

62. (D) यहाँ  $n = \frac{4}{2} = 2$

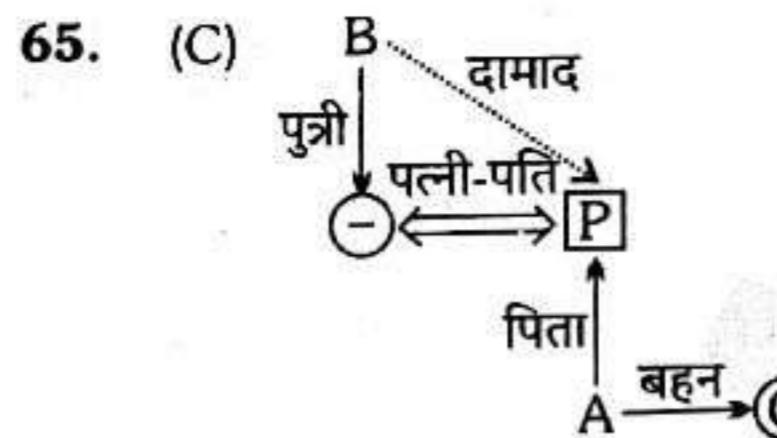
∴ छोटे घनों की संख्या =  $n^3 = 2^3 = 8$



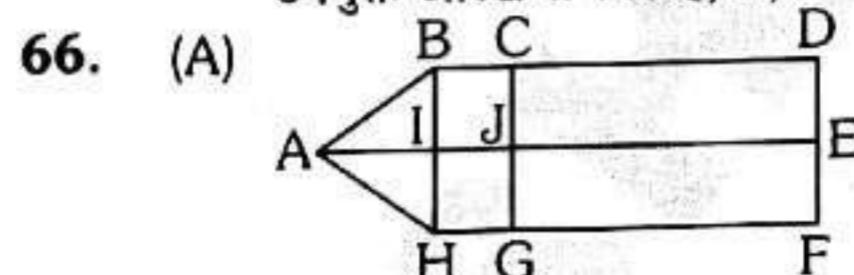
अतः ? = GY



अतः स्पष्ट है कि वह प्रारंभ में 2 किमी. उत्तर दिशा में चला।



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है, P, B का दामाद है।



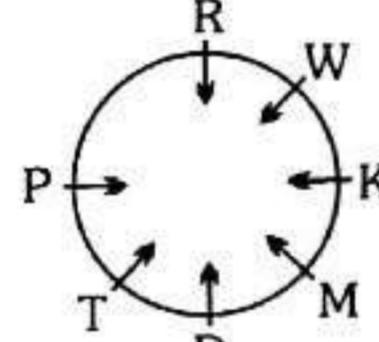
आकृति में कुल 9 आयत इस प्रकार है—

- (i) BIED
- (ii) IEFH
- (iii) BHFD
- (iv) CJED
- (v) JGFE
- (vi) CGFD
- (vii) BIJC
- (viii) IHGJ
- (ix) BHGC

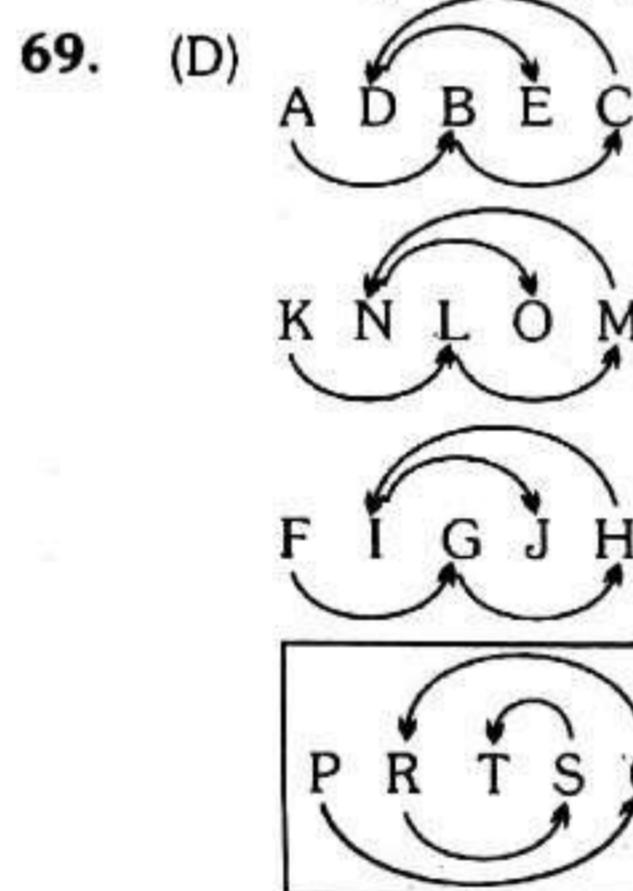
67. (C) जब एक पासे की दो स्थितियाँ में दो फलक एक-समान हो तो शेष तीसरा फलक एक-दूसरे का विपरीत फलक होता है।

अतः स्थितियाँ I और III से स्पष्ट है कि फलक 1 और 2 समान हैं इसलिए संख्या 3 के विपरीत फलक पर संख्या 5 होगा।

68. (D) कथनानुसार,



अतः स्पष्ट है, T के दाएं दूसरा M है।



स्पष्ट है विकल्प (D) विषम पद समूह है।

70. (D) दिए गए शब्दों को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करने पर, व्यवस्थित क्रम होगा

(iv) गाय → (ii) घास → (iii) दूध → (i) दही

71. (D) विकल्प (D) के अनुसार संकेतों को चिन्ह में बदलने पर,

$$28 \div 4 + 9 = 16$$

$$\Rightarrow 7 + 9 = 16$$

$$\Rightarrow 16 = 16 \text{ (संतुष्ट)}$$

72. (C) लखनऊ शहर गंगा नदी तट पर अवस्थित नहीं है।

- उत्तर प्रदेश का लखनऊ शहर गोमती नदी के किनारे अवस्थित है।

- उत्तर प्रदेश का कानपुर, वाराणसी, फरुखाबाद, फतेहपुर, कन्नौज, बलिया, बिजनौर, मिर्जापुर आदि शहर गंगा नदी के किनारे बसे हैं।
  - बिहार का बक्सर, पटना, मुंगेर, भागलपुर आदि शहर गंगा नदी के किनारे स्थित हैं।
  - उत्तर प्रदेश का प्रयागराज शहर गंगा एवं यमुना के संगम पर अवस्थित है।
73. (D) शिक्षक, लेखक और दार्शनिक में उपयुक्त वेन-आरेख संबंध होगा—



आकृति-(i)

74. (B) कृष्णदेव राय के दरबार में 'अष्टदिग्गज' तेलुगू साहित्य के आठ विद्वान और कवियों का एक समूह था।
- विजयनगर के शासक कृष्णदेव राय के शासन-काल को तेलुगू साहित्य का क्लासिकल युग माना जाता है।
  - कृष्णदेव राय स्वयं उच्च कोटि के कवि और लेखक थे।
  - कृष्णदेव राय की प्रमुख रचना 'अमुक्तमाल्यद' है, जो तेलुगू भाषा के महाकाव्यों में से एक है।
  - अष्टदिग्गज में सबसे महत्वपूर्ण कवि अल्लसानि पेदन्ना थे।
  - पेदन्ना द्वारा स्वारोचितसंभवम् (मनुचरित) तथा हरिकथासार नामक पुस्तक लिखी गई।
  - अष्टदिग्गज में शामिल नन्दी तिम्मन ने पारिजातहरण की रचना की।
  - धूर्जटि द्वारा कालहस्ति-महात्म्य की रचना की।
  - कृष्णदेव राय ने संस्कृत भाषा में जाम्बवती कल्याणम् पुस्तक की रचना की।

75. (B) 
$$\frac{M}{\overline{11} \quad \overline{11}} = 22$$

मेहरूनिसा का बाएँ छोर से क्रम = 11

मेहरूनिसा का दाएँ छोर से क्रम = 11

$$\therefore \text{पंक्ति में कुल लड़कियों की संख्या} = (11+11)-1 \\ = 22-1 = 21$$

76. (B) महीना का तीसरा दिन = सोमवार  
 $\therefore$  महीना का पहला दिन = शनिवार

$$\text{अतः } 22 \text{ दिन के बाद तीसरा दिन} = 22 + 3 = 25$$

$$\therefore \text{विषम दिन} = \frac{25}{7} = 4$$

$$\therefore \text{अभीष्ट दिन} = \text{शनिवार} + 3 \\ = \text{मंगलवार}$$

77. (D)  $A : B : 12 :: E : F : 56$

स्थानीय मान	$\downarrow$	स्थानीय मान	$\downarrow$
1	2	5	6

78. (A) कीटो द्वारा होने वाला परागण एंटोमोफिली कहलाता है।

परागण	नाम
(i) जल परागण	hydrophily
(ii) वायु परागण	Anemophily
(iii) जन्तु परागण	zoophily
(iv) पक्षी परागण	ornithophily
(v) चमगादड परागण	chiropterophily

79. (A) हरितलवक कोशिकांग में सौर ऊर्जा को एटीपी में बदला जाता है।
- क्लोरोप्लास्ट हरे रंग के लवक होते हैं इनका हरा रंग इनमें पाए जाने वाले वर्णक पर्णहरित या क्लोरोफिल के कारण होता है।
  - क्लोरोफिल के शीर्ष निर्माण में मैग्नीशियम तत्व महत्वपूर्ण है।
  - क्लोरोफिल-'a' का सूत्र  $C_{55}H_{72}O_5 N_4 Mg$  है।
  - क्लोरोफिल का मैग्नीशियम आयन Photon ऊर्जा के अवशोषण की क्षमता को बढ़ाता है।
  - यूकैरियोटिक कोशिकाओं के कोशिकाद्रव्य में अनेक सूक्ष्म गोलाकार, छड़ या कण के आकार की संरचनाएँ पायी जाती हैं, जिन्हें माइटोकॉण्ड्रिया कहते हैं।
  - माइटोकॉण्ड्रिया को कोशिका का पावर हाउस कहते हैं।
80. (D) किसी नाभिकीय संयंत्र में मंदक द्वितीयक न्यूट्रॉन को धीमा करने में उपयोग होता है।
- मंदक के गुण निम्न होने चाहिए—
    - (i) इसका परमाणु भार कम होनी चाहिए।
    - (ii) इसे न्यूट्रॉन का अवशोषण नहीं करना चाहिए।
    - (iii) मंदक को न्यूट्रॉन के साथ प्रत्यास्थ संघटृ में होना चाहिए।
  - मंदक के रूप में— ग्रेफाइट, भारी पानी, सामान्य जल आदि का उपयोग किया जाता है।
81. (B) सिलिकॉन एक अर्द्धचालक है।
- अर्द्धचालक के रूप में सिलिकन और जमोनियम का उपयोग किया जाता है।
  - अर्द्धचालक का प्रतिरोध ताप बढ़ने पर घटता है।
  - अर्द्धचालक का ताप गुणांक ऋणात्मक होता है।
  - $R_t = R_o (1 - at)$
  - अर्द्धचालक में विद्युत धारा का प्रवाह मुक्त इलेक्ट्रॉन और छिद्र के कारण होता है।
  - अर्द्धचालक की चालकता तापमान के बढ़ने पर बढ़ता है तथा प्रतिरोधकता तापमान के बढ़ने पर घटता है।
82. (D) वे लोग जो मक्के को मुख्य अनाज के रूप में लेते हैं। उन्हें बेरी-बेरी रोग होने की समस्या हो सकती है।
- विटामिन की कमी से होने वाला रोग निम्न हैं—

विटामिन	रोग
(i) थायमीन ( $B_1$ )	बेरी-बेरी
(ii) राइबोफ्लैविन ( $B_2$ )	कीलोसिस
(iii) निकोटेनिक अम्ल ( $B_3$ )	पेलाग्रा
(iv) फोलिक अम्ल ( $B_9$ )	रक्तक्षीणता
(v) ऐस्कार्बिक अम्ल (C)	स्कर्बी रोग

83. (B) अत्यधिक निम्न ताप उत्पन्न करने व उसके अनुप्रयोगों का अध्ययन क्रायोजैनिक्स कहलाता है।
- क्रायोजैनिक्स की प्रमुख शाखाएँ—
    - (i) क्रायोबायोलॉजी— यह जैविक संसाधनों पर न्यून तापमान के प्रभाव का अध्ययन करता है।
    - (ii) क्रायोनिक्स— यह मानव एवं जन्तुओं के क्रायोसंरक्षण से संबंधित एक उभरती चिकित्सा तकनीक है।
    - (iii) क्रायौवैद्युतिकी— यह अति न्यून तापमान पर अतिचालकता का शोध है।
    - (iv) क्रायोट्रॉनिक्स— यह क्रायोवैद्युतिकी का वास्तविक अनुप्रयोग का अध्ययन करता है।

84. (A) AB रक्त समूह वाले व्यक्ति को सर्वग्राही कहा जाता है क्योंकि उसमें एंटीबोडिज अनुपस्थित होती है।

रक्त समूह	एंटीजन	एंटीबोडी
A	A एंटीजन	Anti-b
B	B एंटीजन	Anti-a
AB	एंटीजन A और एंटीजन B	—
O	—	एंटी-a और एंटी-b

85. (B) ल्यूकेरिन एक पत्ता फसल है।

- ल्यूकेरिन को अल्फाल्फा और रिजिका के नाम से भी जाना जाता है।
- ल्यूकेरिन हरे चारे की प्रोटीन युक्त फसल है।
- ल्यूकेरिन को चारे की रानी भी कहा जाता है।
- ल्यूकेरिन लैग्यूमिनस प्रजाति की फसल है जो कि सूखे को सहने की क्षमता से युक्त होता है।

86. (B) कुडनकुलम नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र तमिलनाडु में स्थित है।

- कलपक्कम नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र भी तमिलनाडु में स्थित है।
- कैगा नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र कर्नाटक में स्थित है।
- तारापुर एवं जैतापुर नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र महाराष्ट्र में स्थित हैं।
- काकरापार नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र गुजरात में स्थित है।
- रावतभाटा नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र राजस्थान में स्थित है।
- नरौरा नाभिकीय ऊर्जा केन्द्र उत्तर प्रदेश में स्थित है।

87. (B) रसायन शास्त्र की वह शाखा विश्लेषनात्मक रसायन है जिसमें हम पदार्थ की मात्रा का अध्ययन करते हैं।

- अकार्बनिक रसायन विज्ञान यौगिकों के निर्माण, संश्लेषण और गुणों का अध्ययन है जिसमें कार्बन-हाइड्रोजन बॉण्ड नहीं होते हैं।
- कार्बनिक रसायन मूल रूप से कार्बन हाइड्रोजन बॉण्डों से बने यौगिकों अध्ययन करता है।
- जीव रसायन पेङ-पौधों और जानवरों और उनके जैविक प्रक्रमों से सम्बन्धित है।

88. (D) क्लोरोक्यूहन यौगिक मलेरिया औषधि के रूप में उपयोग किया जाता है।

- मलेरिया में सिनकोना के छाल का उपयोग किया जाता है।
- मलेरिया के उपचार में उपयोग होने वाली विभिन्न दवा निम्न हैं—आर्टिथर, मेफ्लोक्वीन, क्लोरोक्विन, टैफेनोक्विन आदि।
- मलेरिया मादा एनोफ्लीज मच्छर के काटने से फैलता है।
- यह प्रोटोजोआ जनित रोग है।
- नेओप्रीन संश्लेषित रबर है।

89. (B) पसीना सर्वाधिक तब आता है जब तापमान अधिक हो तथा हवा आर्द्ध हो।

- अत्यधिक पसीना आने का कारण निम्न है—
  - (i) एक्रोमिगेली
  - (ii) मधुमेह हाइपोग्लाइसीमिया
  - (iii) अतिगलग्रंथिता
  - (iv) संक्रमण
  - (v) क्रोध

90. (D) विकास का उत्परिवर्तन का सिद्धांत का प्रतिपादन विकल्प से कोई नहीं किया था।

- विकास का उत्परिवर्तन का सिद्धांत हयूगो डी-ब्रीज ने प्रतिपादित किया था।
- मेंडल को अनुवांशिकी का जनक कहा जाता है।
- डार्विन ने प्राकृतिक चयन का सिद्धांत दिया था।
- किसी जीव के लक्षणों में अचानक होने वाले परिवर्तन को उत्परिवर्तन (mutation) कहते हैं। उत्परिवर्तन जीन में परिवर्तन के काण उत्पन्न होते हैं।
- यह कायिक कोशिकाओं तथा जनन कोशिकाओं दोनों में हो सकते हैं।
- उत्परिवर्तन दो प्रकार के होते हैं—
  - (i) गुणसूत्रीय उत्परिवर्तन
  - (ii) जीन उत्परिवर्तन

91. (D) आर्किमिडीज के सिद्धांत के अनुसार वह पदार्थ जो जल में तैर सकता है जिसका आयतन उसके द्वारा हटाये गए जल के आयतन से अधिक होता है तथा उसका घनत्व जल से कम होता है।
- इस सिद्धांत के अनुसार उत्प्लावन बल विस्थापित द्रव के भार के बराबर होता है।
  - उत्प्लावन बल (B) = वस्तु का वायु में भार – वस्तु का जल में भार

$$B = W_1 - W_2$$

- यदि कोई वस्तु तैरता है तो परिणामी बल का मान शून्य होता है। यहाँ, उत्प्लावन बल (B) = भार (mg)
  - गेसोलीन पेट्रोल पदार्थ का दूसरा नाम है।
  - उच्च ऑक्टेन संख्या वाले पेट्रोल को गेसोलीन कहते हैं।
  - पेट्रोल  $C_5 - C_{10}$  हाइड्रोकार्बनिक का मिश्रण होता है।
  - डीजल तेल  $C_{16} - C_{20}$  हाइड्रोकार्बन का मिश्रण होता है।
  - कच्चा तेल के प्रभाजी आसवन से पेट्रोल, डीजल, किरोसीन आदि प्राप्त किए जाते हैं।
93. (A) जब किसी पिण्ड का वेग दो गुना कर देते हैं तब संवेग दोगुना हो जाता है।
- संवेग ( $\bar{P}$ ) = द्रव्यमान (m)  $\times$  वेग ( $\bar{v}$ )
  - संवेग सदिश राशि है। इसका S.I मात्रक kg m/s है।
  - वेग के दोगुना होने पर गतिज ऊर्जा चार गुनी हो जाती है।
  - गतिज ऊर्जा (K.E) =  $\frac{(\text{संवेग})^2}{2 \times \text{द्रव्यमान}} = \frac{P^2}{2 \times m}$

94. (C) अस्पताल में ऑक्सीजन नली में ऑक्सीजन के साथ हीलियम गैस भरी जाती है।
- हीलियम उच्च दाब पर रक्त में ऑक्सीजन को अधिक घुलने में सहायता करता है तथा खुद कम घुलता है।
  - निम्न दाब पर ऑक्सीजन सिलिण्डर के साथ ऑक्सीजन एवं नाईट्रोजन का प्रयोग किया जाता है।
  - ऑर्गन अक्रिय गैस है।
  - कार्बनडाइ ऑक्साइड पृथ्वी को गर्म करने के लिए उत्तरदायी होता है।
  - हमारे वायुमंडल में 0.03% की मात्रा में  $\text{CO}_2$  पाया जाता है।
95. (A) एक भारी पदार्थ पृथ्वी की सतह पर आता है तो उसे उल्का पिण्ड कहा जाता है।
- उल्का पिण्ड बाह्य अन्तरिक्ष में पाया जाने वाला पत्थर का टुकड़ा या धात्विक वस्तु है।
  - यह बड़े आकार से लेकर छोटे दाने के समान होता है।
  - UFO आकाश में उड़ता हुआ एक एक अज्ञात वस्तु है।
  - UFO का पूर्ण रूप है—Unidentified Flying Object.

96. (C) एक विद्युत उपकरण को हमेशा पार्थिव किया जाता है क्योंकि उपकरण को किसी खराबी से बचाने से रोकने के लिए।
- विद्युत उपकरण में यदि ओवर लोडिंग कि संभावना होती है तो अतिरिक्त विद्युत धारा या विभवान्तर पृथ्वी में समाहित हो जाता है।
  - पृथ्वी शून्य विभव की वस्तु है जिसको आवेश या विभव देने से उसपर कोई प्रभाव नहीं होता है।
  - विद्युत फ्यूज लघु सर्किटिंग को रोकता है तथा परिपथ को जलने से बचाता है।
97. (D) जीवन का स्तर निर्भर करता है—
- (i) प्रतिव्यक्ति आय (ii) सकल घरेलू उत्पादन
  - (iii) साक्षरता दर
  - (iv) स्वास्थ्य सुविधाओं की उपलब्धता आदि।
- जीवन का स्तर निर्भर एक से अधिक कारकों पर निर्भर करता है।
  - शिक्षा, यातायात के साधन, ऊर्जा खपत, रोजगार का स्तर, मनोरंजन के साधन आदि कारकों भी जीवन स्तर को निर्धारित करने वाले कारकों में शामिल हैं (प्रश्नों के विकल्प के अतिरिक्त)
  - प्रतिव्यक्ति आय जीवन स्तर को मापने का सबसे अच्छा साधन है।
  - किसी देश का प्रतिव्यक्ति आय औसत आय होती है, जो प्रतिव्यक्ति वास्तविक आय नहीं होती है।
  - भारत में सबसे अधिक प्रतिव्यक्ति आय गोवा का है, जबकि भारत में सबसे बेहतर जीवन स्तर केरल राज्य का है। अतः स्पष्ट है, कि केवल प्रतिव्यक्ति आय जीवन स्तर को निर्धारित करने वाला कारक नहीं है।
98. (C) इच्छाओं का दोहरा संयोग वस्तु-विनिमय प्रणाली की एक अनिवार्य विशेषता है।
- वस्तु-विनिमय प्रणाली में क्रेता और विक्रेता के बीच वस्तुओं का आदान-प्रदान किया जाता है।
  - वस्तु-विनिमय प्रणाली प्राचीन काल में प्रचलित था।
  - वस्तु-विनिमय प्रणाली का मुद्रा के प्रचलन के साथ प्रयोग में कमी आने लगा।
  - वर्तमान समय में वस्तु-विनिमय प्रणाली अवशेष मात्र रह गया है (अत्यन्त अल्प मात्रा में)
  - असम राज्य का जोनबील मेला भारत में एकमात्र मेला है, जहाँ आज भी पूर्णरूपेण वस्तु विनियम प्रणाली पर आधारित है।
  - वर्तमान में विश्व में प्रतीक मुद्रा प्रायः प्रचलित है।
  - प्रतीक मुद्रा वैध/विधिक मुद्रा है।
99. (C) मौलिक अधिकार समानता का अधिकार के तहत, कानून के नजर में सभी लोग समान हैं।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-14-18 के मध्य समानता का अधिकार का उल्लेख किया गया है।
  - अनुच्छेद-14 में कानून के समक्ष समानता का अधिकार से संबंधित है।
  - भारत में कानून का शासन ब्रिटेन से किया गया है।
  - कानून के शासन का जनक प्रो. डायासी है।
  - मौलिक अधिकार संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान से लिया गया है।
  - स्वतंत्रता का अधिकार अनुच्छेद-19 से 22 तक में वर्णन किया गया।
  - संस्कृति और शिक्षा संबंधी अधिकार का वर्णन अनुच्छेद-29-30 में किया गया है।
  - शोषण के विरुद्ध अधिकार का वर्णन अनुच्छेद 23-24 में किया गया।

100. (D) लोकतंत्र बेहतर निर्णय लेने की संभावना को बढ़ाता है।
- लोकतांत्रिक शासन प्रणाली में संप्रभुता जनता में निहित रहती है।
  - अब्राहम लिंकन ने लोकतंत्र की परिभाषा दिया है, कि लोकतंत्र जनता का, जनता द्वारा और जनता के लिए शासन है।
  - स्विट्जरलैंड को आधुनिक युग में प्रत्यक्ष लोकतंत्र का देश कहा जाता है।
  - प्रत्यक्ष लोकतंत्र के उपकरण हैं—जनमत-संग्रह, प्रत्यावर्तन, लोकनिर्णय आदि।
  - लोकतंत्र के मुख्य दो प्रकार हैं—प्रत्यक्ष लोकतंत्र एवं अप्रत्यक्ष लोकतंत्र।
  - डेमोक्रेसी शब्द की उत्पत्ति यूनानी भाषा के "डेमोस" और क्रेशिया से हुई है।
  - आधुनिक समय में लोकतंत्र की शुरूआत अमेरिका से हुआ।
  - भारत विश्व का सबसे बड़ा लोकतंत्र देश है।
101. (D) मराठी अखबार केसरी के संपादक बाल गंगाधर तिलक थे।
- महाराष्ट्र में क्रांतिकारी आन्दोलन उभारने का श्रेय तिलक के पत्र केसरी (मराठी में) और मराठा (अंग्रेजी में) को जाता है।
  - तिलक ने 1893 ई. में गणपति उत्सव एवं 1895 ई. में शिवाजी उत्सव मनाना प्रारंभ किये।
  - वेलेन्टाइन शिरोल ने बाल गंगाधर तिलक को भारतीय असंतोष का जनक कहा था।
  - रस्त गोप्तार समाचार पत्रिका के संपादक दादाभाई नौरोजी थे।
  - भारत का प्रथम समाचार पत्र बंगाल गजट है, इसके संपादक जेम्स ऑंगस्टस हिक्की है। (1780 ई. में)
  - ट्रिब्यून समाचार पत्र दयाल सिंह मजीठिया द्वारा संपादित किया गया।
102. (B) भारत का दक्षिणी हिस्सा मुख्य रूप से पल्लव तथा चालुक्य द्वारा शासित था।
- पल्लव वंश का संस्थापक सिंह विष्णु (575-600 A.D) था।
  - पल्लव वंश की राजधानी काँची थी।
  - सिंहविष्णु वैष्णव धर्म का अनुयायी था।
  - काँची के कैलाशनाथ मंदिर में पल्लव राजाओं और रानियों की आदमकद तस्वीरें भी लगी हैं।
  - वापतीकोण्ड व महामल्ल की उपाधि नरसिंहवर्मन-I ने धारण किया था। इनके शासनकाल में चीनी यात्री हेनसांग काँची आया था।
  - कल्याणी के चालुक्य वंश की स्थापना तैलप-II ने किया था।
  - जयसिंह ने वातापी के चालुक्य वंश की स्थापना की, जिसकी राजधानी वातापी थी।
  - बेंगी के चालुक्य वंश का संस्थापक विष्णुवर्धन था।
103. (C) पृथ्वी के व्यास का  $\frac{1}{4}$  भाग चन्द्रमा के व्यास के बराबर है।
- चन्द्रमा का व्यास लगभग 3 हजार 500 किमी है। अतः पृथ्वी का व्यास चन्द्रमा के व्यास का लगभग चार गुना है।
  - पृथ्वी की परिधि 40,075 किमी. है।
  - पृथ्वी और अंतरिक्ष के बीच की सीमा 100 किमी. ऊंची है। इस दूरी को कर्मन रेखा कहते हैं।
  - सौर मंडल के भीतर, पृथ्वी ग्रह की एकमात्र ऐसा ग्रह है जिसमें सक्रिय टेक्टोनिक प्लेट है।
  - भूमध्यरेखीय पृथ्वी का व्यास 12,756 किमी. है।
  - पृथ्वी ध्रुवीय स्तर पर पृथ्वी का व्यास करीब 12 हजार 714 किमी. है।
  - सर्वप्रथम पृथ्वी के व्यास की गणना 240 ईसा पूर्व में इरेटोस्थनीज ने की थी।

104. (C) दिल्ली के जामा मस्जिद का निर्माण शाहजहाँ ने करवाया था।
- दिल्ली के जामा मस्जिद भारत का सबसे बड़ा मस्जिद है।
  - शाहजहाँ के शासन काल को मुगल स्थापत्य एवं वास्तुकला का स्वर्ण काल कहा जाता है।
  - आगरा का ताजमहल, दिल्ली का लाल किला, दिल्ली का जामा मस्जिद, लाहौर का शालीमार बाग, शाहजहाँ द्वारा बनवाये गये प्रमुख निर्माण कार्य हैं।
  - अकबर ने आगरा का किला बनवाया तथा फतेहपुर सीकरी को राजधानी बनाया।
  - आगरा के किला में शाहजहाँ ने मोती मस्जिद, दीवान-ए-आम और दीवान-ए-खास का निर्माण कराया।
  - आगरा के किला में जहाँगीरी महल तथा शीश महल भी हैं।
  - फतेहपुर सीकरी नगर में अकबर ने बुलंद दरवाजा, शेख सलीम चिश्ती का मकबरा, पंचमहल, जोधाबाई का महल, इबादतखाना, पचीसी आंगन, हिरन मीनार आदि का निर्माण कराया था।
  - जहाँगीर ने कश्मीर में शालीमार बाग और निशात बाग मस्जिद का निर्माण करवाया था। (पूरा शाहजहाँ काल में हुआ)

105. (A) स्पैम ई-मेल से संबंधित है।
- कम्प्यूटर तथा इंटरनेट का प्रयोग कर अनेक व्यक्तियों को अवाञ्छित तथा अवैध रूप से भेजा गया email स्पैम कहलाता है।
  - इसे नेटवर्क के दुरुपयोग के रूप में जाना जाता है।
  - यह ई-मेल संदेश का अभेदकारी वितरण है जोकि ई-मेल तंत्र में सदस्यता के overlapping के कारण संभव हो पाता है।
  - स्पैम सामान्यतः कम्प्यूटर नेटवर्क तथा डाटा को किसी तरह का नुकसान नहीं पहुँचाते।

106. (D) विकल्प में से कोई नहीं, डिजिटल इंडिया में सम्मिलित नहीं है।
- डिजिटल इण्डिया प्रोजेक्ट की शुरूआत 1 जुलाई, 2015 को किया गया।
  - डिजिटल इंडिया के 9 स्तंभ—
    - (i) ब्रांडबैंड हाईवे।
    - (ii) मोबाइल कनेक्टिविटी तक सार्वभौमिक पहुँच
    - (iii) पब्लिक इंटरनेट एक्सेस कार्यक्रम।
    - (iv) ई-गवर्नेंस : प्रोद्योगिकी के माध्यम से सरकार में सुधार।
    - (v) ई-क्रांति : सेवाओं की इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी।
    - (vi) सभी के लिये सूचना।
    - (vii) इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण।
    - (viii) नौकरियों के लिए आईटी।
    - (ix) अर्ली हार्वेस्ट कार्यक्रम

107. (D) ब्रेल लिपि का आविष्कार लुईस ब्रेल ने किये थे।
- 4 जनवरी को हर साल विश्व ब्रेल दिवस मनाया जाता है।

आविष्कार	आविष्कारक
कम्प्यूटर	चाल्स बैवेज
रक्त संचार	विलियम हार्वें
क्लोरोफार्म	हैरिसन तथा सिम्पसन
DNA संश्लेषण	कॉनर्बग
प्राकृतिक चयन	चाल्स डार्विन

108. (C) कबड्डी की एक टीम में 7 खिलाड़ी होते हैं।
- यह बांग्लादेश का राष्ट्रीय खेल है।
  - कबड्डी का जन्म भूमि भारत है।

- प्रमुख खेलों में एक पक्ष के खिलाड़ियों की संख्या—

खेल	प्रत्येक पक्ष में खिलाड़ियों की संख्या
बास्केटबॉल	5
बॉलीबॉल	6
वाटर पोलो और नेटबॉल	7
पोलो	4
वेसबॉल और खो-खो	9

109. (C) गुप्त चित्रों का सर्वश्रेष्ठ नमूना अजंता जगह पर है।
- अजंता महाराष्ट्र में औरंगाबाद जिले में बाघोरा नदी के किनारे सह्याद्रि पर्वतमाला पर चट्टानों को काटकर निर्मित की गयी गुफाओं की एक शृंखला है।
  - इसमें 29 गुफाएँ हैं, जिनमें से 25 को विहारों या आवासीय गुफाओं के रूप में प्रयोग किया जाता था।
  - अजंता की गुफा 4 को चैत्य या प्रार्थना स्थलों के रूप में प्रयोग किया जाता था।
  - इन गुफाओं को 200 ईसा पूर्व से 650 ईस्वी सन् के बीच विकसित किया गया था।
  - अजंता की गुफाओं को वाकाटक राजाओं के संरक्षण में भी बौद्ध भिक्षुओं द्वारा चित्रित किया गया था।
  - एलोरा गुफा में 34 गुफाओं का समूह है।
110. (C) पिंजर नामक पुस्तक के लेखक अमृत प्रीतम है।

पुस्तक	लेखक
देवकीनंदन खत्री	चन्द्रकांता
मोरारजी देसाई	नेचर क्योर
प्लेटो	रिपब्लिक
अरस्तू	पॉलिटिक्स
रूपयार्ड किपलिंग	जंगलबुक

111. (A) जी-20 समूह में 20 सदस्य है।
- जी-20 की स्थापना बर्लिन में वर्ष सितम्बर 1999 में वित्तीय स्थायित्व से संबंधित मुख्य मुद्दों पर चर्चा करने के लिए महत्वपूर्ण औद्योगिककृत और विकासशील अर्थव्यवस्था को एक मंच पर लाने के लिए किया गया था।
  - यह सदस्य देशों के वित्त मंत्रियों व केन्द्रीय बैंकों के गवर्नरों की वार्षिक बैठक है।
  - भारत जी-20 का संस्थापक सदस्य है। भारत दक्षिण एशिया से एकमात्र जी-20 का सदस्य देश है।
  - जी-20 में 19 देशों और यूरोपियन यूनियन सदस्य देश है।
112. (A) पंचायत समिति दो माह के समय के भीतर एक बार कार्य व्यवहार के लिए बैठक करेगी।
- पंचायत समिति की प्रत्येक बैठक साधारणतः पंचायत समिति के मुख्यालय में की जायेगी।
  - पंचायत समिति के साधारण बैठक के लिए पूरे दस दिनों की नोटिस, जिसमें ऐसी बैठक का समय और सम्पादित किए जानेवाले कार्य विनिर्दिष्ट रहेंगे, सदस्यों के पास भेज दी जायेगी और पंचायत समिति के कार्यालय में चिपका दी जायेगी।

113. (B) 'बिलीव: हाट लाइफ एंड क्रिकेट टॉट मी:', सुरेश रेना की आत्मकथा है।

पुस्तक	क्रिकेटर
टेस्ट ऑफ माई लाइफ	युवराज सिंह
281 एंड बियोड	वी.वी. एस; लक्ष्मण
वाइड एंगिल	अनिल कुंबले
क्रिकेट माई स्टाइल	कपिल देव
वन डे वंडर्स	सुनील गावस्कर

114. (C)

115. (C) सविनय अवज्ञा आंदोलन 1930 में शुरू किया गया था।

- दाण्डी यात्रा 12 मार्च 1930 को गाँधीजी द्वारा साबरमती आश्रम में प्रारंभ किया गया।
- 6 अप्रैल 1930 को सविनय अवज्ञा आंदोलन प्रारंभ हुआ।
- सविनय अवज्ञा आंदोलन गाँधीजी के नेतृत्व में समूचे भारत में फैल गया।
- तमिलनाडु में गाँधीवादी राजनेता सी. राजगोपालाचारी ने तंजौर के समुद्री तट पर त्रिचिनापल्ली से वेदारण्यम तक नामक यात्रा की।
- सविनय अवज्ञा आंदोलन प्रारंभ करने का उद्देश्य यह था कि गाँधीजी चाहते थे कि, सरकार विनिमय की दर को घटाए, पूर्ण नशा बंदी लागू हो, नमक कर समाप्त हो, भूराजस्व कम हो आदि।
- वायसराय ने गाँधीजी की इन माँगों को अस्वीकार कर दिया, इसी कारण गाँधीजी ने योजनानुसार सविनय अवज्ञा आंदोलन प्रारंभ कर दिया।
- साइमन कमीशन की नियुक्ति 8 नवम्बर 1927 को हुई।
- कम्यूनल अवार्ड का 16 अगस्त, 1932 को प्रधानमंत्री रैजमे मैकडोनाल्ड द्वारा घोषणा किया गया।
- काकोरी कांड 9 अगस्त 1925 को हुआ।

116. (B) भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अध्यक्ष बनने वाली प्रथम भारतीय महिला सरोजिनी नायडू थी।

- सरोजिनी नायडू को 1925 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस पार्टी की अध्यक्ष के रूप में चुने गये।
- 1947 में भारत को स्वतंत्रता मिलने के बाद वे उत्तर प्रदेश की राज्यपाल नियुक्त हुईं।
- एनी बेसेन्ट 1917 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष बनी थी।
- कांग्रेस पार्टी के प्रथम पारसी अध्यक्ष दादाभाई नौरोजी (1886) प्रथम मुस्लिम अध्यक्ष बदरुद्दीन तैय्यबजी (1887) और प्रथम ईसाई अध्यक्ष जॉर्ज यूले (1888) थे।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना एक अवकाश प्राप्त अंग्रेज आई.सी.एस. अधिकारी एलन ऑक्टेवियन हूम द्वारा 28 दिसम्बर, 1885 में की गई।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के स्थापना अधिवेशन में सुरेन्द्रनाथ बनर्जी शामिल नहीं हुए थे।

117. (D) मंजीरा गोदावरी नदी की सहायक नदी है।

- गोदावरी प्रायद्वीपीय भारत की सबसे बड़ी नदी है, जिसका अपवाह तंत्र सबसे बड़ा है। यह महाराष्ट्र के नासिक जिले के "न्यंबकेश्वर" नामक स्थान से निकलती है।

- पूर्णा, वर्धा, मंजीरा, पेनगंगा, वेनगंगा, प्राणहिता, इंद्रावती, सबरी आदि गोदावरी की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।
- कृष्णा की सहायक नदियों में तुंगभद्रा, कोयना, घाटप्रभा, मालप्रभा, मृसी, भीमा आदि प्रमुख हैं।
- शिवनाथ, मांड और इब नदी बायें तट से तथा जोंक और तेल दायें तट से मिलने वाली महानदी की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

118. (A)

119. (B) दोनों कथन सही है कि—

- (i) मेगास्थनीज, सेल्यूक्स निकेटर का राजदूत था।
- (ii) अशोक ऐसे पहले शासक थे, जिन्होंने शिलालेखों द्वारा जनता तक अपने संदेश पहुँचाने की कोशिश की।
- मेगास्थनीज ने 'इण्डिका' पुस्तक की रचना की।
- इण्डिका में मौर्य नगर प्रशासन के बारे में सर्वाधिक जानकारी मिलती है।
- इण्डिका में पाटलिपुत्र को 'पालिन्द्रोथा' कहा गया।
- अशोक को शिलालेख लिखने की प्रेरणा फारस से मिला।
- अशोक के शिलालेखों की भाषा ब्राह्मी, खरोष्ठी, अरमाइक और ग्रीक है।

120. (C) क्षेत्रीय संगीत राज्य से संबंधित दोनों युग्म सही है।

- (i) दसकठिया-ओडिशा और (ii) टप्पा-पंजाब
- ओडिशा का शास्त्रीय नृत्य ओडिशी है।
- पंजाब का लोक नृत्य है— सवारी, पैंका, मुणरी, अया आदि।
- मिजोरम का लोक नृत्य है— खानटम, पाखुपिला, चेरोकान आदि।

121. (D) दोनों कथन सही है कि—

- (i) गोदावरी भारत की सबसे बड़ी प्रायद्वीपीय नदी है और
- (ii) डल झील एक मीठे पानी की झील है।
- गोदावरी भारत की सबसे बड़ी प्रायद्वीपीय नदी है। जिसकी लम्बाई 1,465 km है।
- गोदावरी को दक्षिणी गंगा या वृद्ध गंगा के नाम से भी जाना जाता है।
- गोदावरी नदी घाटी कोयला, पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस के भण्डार हेतु प्रसिद्ध है।
- पोचम्पाद एवं जयकवाड़ी इसी नदी पर निर्मित प्रमुख जल विद्युत परियोजनाएँ हैं।
- डल झील जम्मू-कश्मीर में स्थित है।
- भारत में मीठा पानी का सबसे बड़ा झील वुलर झील है।
- भारत में नमकीन पानी का सबसे बड़ा झील चिल्का झील है।
- भारत में सबसे नमकीन झील सांभर झील है।

122. (D) महात्मा गाँधी शृंखला के ₹500 के नये नोट का आकार 66 मिमी. × 150 मिमी. है।

- इस नोट का रंग स्टोन ग्रे है और प्रमुख नई थीम भारतीय विरासत स्थल लाल किला है।
- भारतीय नोट एवं रूपांकनों—
  - ₹10 — कोणक का सूर्य मंदिर
  - ₹20 — एलोरा की गुफाएँ
  - ₹50 — हम्पी का रथ
  - ₹100 — रानी का वाव
  - ₹200 — साँची का स्तूप
  - ₹500 — लाल किला
  - ₹2000 — मंगलायन

123. (C) दालें फलीदार फसल का एक उदाहरण है।

- दालें अधिकांशतः फलीदार फसलें होती हैं तथा प्रोटीन से समृद्ध होती है।
- चना तथा अरहर प्रमुख दलहनी फसलें हैं।
- भारत में दालों का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य मध्य प्रदेश है।
- दलहनी फसलों में वायु से नाइट्रोजन संचित करने की क्षमता होती है।
- राइजोबियम दलहनी फसलों की जड़ों में पाया जाने वाला बैक्टीरिया है।
- दलहनी फसलों में संतुलित खाद का अनुपात (NPK) 1 :2:2 होता है।
- दलहनी फसलें नाइट्रोजन स्थिरीकरण के माध्यम से मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ाती है।

124. (A) "एकला चलो रे" गीत रवीन्द्रनाथ टैगोर लिखा था।

- रवीन्द्रनाथ टैगोर ने काव्य, उपन्यास, लघुकथा, नाटक प्रबन्ध, चित्रकला और संगीत क्षेत्र में योगदान दिया।
- रवीन्द्रनाथ टैगोर के द्वारा, करुणा, बउ ठाकुरानीट हाट, राजर्षि, प्रजापतिर निर्बन्ध, नष्टनीड़, चोखेर बालि, नौकाडुबि, गोरा, घरे बाइरे, चतुरंग, योगायोग, आदि उपन्यास लिखी हैं।
- रुद्रचंड, वाल्मीकि प्रतिभा, काल मृगया, नलिनी, राजा और रानी, चित्रांगदा, मालिनी, शारदोत्सव आदि गीत का नाट्य या नृत्यनाट्य है।
- जीवन स्मृति और चरितपूजा— रवीन्द्रनाथ टैगोर का जीवनी है।
- ईश्वरचंद्र विद्यासागर द्वारा सोम प्रकाश समाचार-पत्र 1859ई० में निकाले।
- सोम प्रकाश से द्वारकानाथ विद्याभूषण का भी संबंध है।

125. (B) बिहार पंचायत राज अधिनियम के अनुसार ग्राम पंचायत की स्थापना के लिए आबादी की शर्त 7000 है।

- सरकार के किसी सामान्य या विशेष आदेश के अधीन जिला दंडाधिकारी जिला गजट में अधिसूचना निकालकर किसी स्थानीय क्षेत्र को, जिसमें कोई गाँव या निकटस्थ गाँव के समूह या उसका कोई भाग होगा, ग्राम पंचायत क्षेत्र घोषित कर सकेगा। जिसके क्षेत्र की जनसंख्या यथासंभव सात हजार के निकटतम होगी।
- जिला दंडाधिकारी संबद्ध ग्राम पंचायत से परामर्श कर अधिसूचना द्वारा किसी भी समय उस ग्राम पंचायत में किसी गाँव या उसके किसी भाग को शामिल या उससे अलग कर सकेगा और ग्राम पंचायत के नाम को बदल सकेगा।

126. (D) प्रार्थना समाज की स्थापना "आत्माराम पाण्डुरंग" ने की थी।

- प्रार्थना समाज की स्थापना वर्ष 1867 में बम्बई में 'केशव चन्द्र सेन' की प्रेरणा से की गई थी।
- महादेव गोविन्द रानाडे ने 1861 में महाराष्ट्र में "विडो रिमैरेज एसोसिएशन" की स्थापना की थी।
- स्वामी दयानन्द सरस्वती ने 1875 ई० बॉम्बे में "आर्यसमाज" की स्थापना की थी।
- वर्ष 1877 में आर्य समाज का मुख्यालय "लाहौर" में बनाया गया।
- दयानन्द सरस्वती ने "वेदों की ओर लौटो" का नारा दिया था।
- दयानन्द सरस्वती ने छुआछूत, जाति व्यवस्था का विरोध किया परन्तु "वर्ण-व्यवस्था" का समर्थन किया था।

- स्वामी दयानन्द सरस्वती का बचपन का नाम "मूलशंकर" था।
- स्वामी विवेकानन्द का बचपन का नाम "नरेन्द्र नाथ दत्त" था। इन्होंने खेतड़ी के राजा के सुझाव पर अपना नाम "विवेकानंद" रखा था।
- स्वामी विवेकानन्द वर्ष 1893 के शिकागो में आयोजित प्रथम विश्व धर्म सम्मेलन का भाषण दिया था।

127. (C) कथन सही है कि पक्षी समतापी प्राणी होते हैं।

- स्तनपायी का हृदय चार वेश्मी होता है।
- इसमें दांत जीवन में दो बार निकलते हैं इसलिए इन्हे द्विवारदन्ती कहते हैं।
- इनके लाल रूधिराणुओं में केन्द्रक नहीं होता (केवल ऊंट एवं लामा को छोड़कर)
- इसमें बाह्य कर्ण उपस्थित होता है।

128. (C)

129. (B) अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष का मुख्यालय वाशिंगटन डी.सी. में स्थित है।

- अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष की कल्पना पहली बार वर्ष 1944 में संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा आयोजित ब्रेटन वुड्स सम्मेलन में की गई थी।
- इस सम्मेलन का आयोजन संयुक्त राज्य अमेरिका के न्यू हैंपशायर नामक शहर के ब्रेटन वुड्स नामक स्थान पर किया गया था।
- अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष तथा अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक को प्रायः संयुक्त रूप से ब्रेटन वुड्स के जुड़वाँ वित्तीय संगठन के नाम से जाना जाता है।
- अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष के वर्तमान सदस्य 190 हैं।
- यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ का मुख्यालय जेनेवा में स्थित है।
- यूनिसेफ का मुख्यालय न्यूयॉर्क में स्थित है।
- यूरोपियन परमाणु ऊर्जा समुदाय का मुख्यालय बूसेल्स में स्थित है।

130. (B) अनुच्छेद प्रावधान के संबंध में कथन सही है कि (i) अनुच्छेद-40 ग्राम पंचायतों का गठन से संबंधित है।

- अनुच्छेद-25 अंतः करण, धर्म के अबाध रूप से मानने, आचरण करने की स्वतंत्रता है।
- सभी व्यक्तियों को अंतः करण के रूप में धर्म को मानने आचरण करने एवं प्रचार करने की स्वतंत्रता है।
- धार्मिक अधिकार के नाम पर लोक व्यवस्था, सदाचार एवं स्वास्थ्य से खिलवाड़ नहीं किया जा सकता।
- अनुच्छेद-26 धार्मिक कार्यों के प्रबंध की स्वतंत्रता से है।

131. (B) राज्यों के महाधिवक्ता को राज्य के राज्यपाल द्वारा नियुक्ति किया जाता है।

- अनुच्छेद-165 में राज्य के महाधिवक्ता पद की व्यवस्था की गई है।
- वह राज्य का सर्वोच्च कानून अधिकारी होता है।
- राज्यपाल वैसे व्यक्ति को महाधिवक्ता नियुक्त करता है, जिसमें उच्च न्यायालय के न्यायाधीश बनने की योग्यता हो।
- वे अपने पद पर राज्यपाल के प्रसादपर्यन्त बना रहता है।
- महान्यायवादी की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
- महान्यायवादी की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
- अनुच्छेद-76 के अन्तर्गत महान्यायवादी की नियुक्ति किया जाता है।

132. (A) लुई ब्रेल दिवस 4 जनवरी मनाया जाता है।

दिवस	तिथि
प्रवासी भारतीय दिवस	9 जनवरी
विश्व हिन्दी दिवस	10 जनवरी
कुष्ठ निवारण दिवस	30 जनवरी
राष्ट्रीय विज्ञान दिवस	28 फरवरी
विश्व परिवार दिवस	15 मई

133. (C) गुप्त वंश के वास्तविक संस्थापक चन्द्रगुप्त प्रथम है।

- गुप्त वंश का संस्थापक श्रीगुप्त था, जिन्होंने महाराज की उपाधि धारण की थी।
- श्रीगुप्त के बाद उसका पुत्र घटोत्कच गुप्त वंश का शासक बना।
- घटोत्कच के बाद चन्द्रगुप्त प्रथम राजा बना, जो गुप्त वंश की प्रथम शक्तिशाली शासक था।
- चन्द्रगुप्त प्रथम गुप्त वंश का प्रथम शासक है, जिन्होंने महाराजाधिराज की उपाधि धारण किया।
- उनके राज्याभिषेक की तिथि 319-20 ई. है, इसे गुप्त संवत् को आरंभ माना जाता है।
- विंसेट स्मिथ द्वारा समुद्रगुप्त को भारत को नेपोलियन कहा गया।
- चंद्रगुप्त विक्रमादित्य ने शकों पर विजय के उपलक्ष्य में मालवा क्षेत्र में व्याघ्र शैली के चाँदी के सिक्के चलाए।
- नालंदा विश्वविद्यालय की स्थापना कुमार गुप्त I ने की थी।

134. (C) वियतनाम की राजधानी हनोई है।

देश	राजधानी
तुर्की	अंकारा
साइप्रस	निकोसिया
मंगोलिया	उलानबतोर
यमन	साना
जांबिया	लुसाका
ब्राजील	ब्राजीलिया
घाना	अक्रा
पेरु	लीमा

135. (C) क्यूबा देश को विश्व का शक्कर का कटोरा कहा जाता है।

- विश्व के भौगोलिक उपनाम—

एण्टीलीज का मोती	क्यूबा
पर्ल ऑफ दी ऑरियण्ट	सिंगापुर
लैंड ऑफ केक्स	स्कॉटलैंड
पूर्व का ग्रेट-ब्रिटेन	जापान
आइलैंड ऑफ क्लोब्ज	जंजीवार

136. (A) 'स्वराज्य मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूँगा' बाल गंगाधर तिलक का यह प्रसिद्ध नारा था।

- 1 अगस्त 1920 को तिलक का निधन हो गया।
- तिलक ने 1893 में गणेश और 1895 में शिवाजी महत्वपूर्ण उत्सवों को सार्वजनिक रूप दिया था।

- भारतीय स्वतंत्रता सेनानियों के प्रमुख नारे—

पूर्ण स्वराज्य, आराम हराम है	नेहरू जी
दिल्ली चलो	सुभाष चंद्र बोस
साम्राज्यवाद का नाश हो	भगत सिंह
करो या मरो	महात्मा गांधी

137. (C) पत्ती का वह भाग जिसके द्वारा वह तने से जुड़ी रहती है। उसे पर्णवृत्त कहते हैं।

- पर्ण स्तम्भ या शाखा की पार्श्व अतिवृद्धि है।
- पर्ण के तीन भाग होते हैं—
- (i) पर्णाधार (ii) पर्णवृत्त एवं (iii) पर्णफलक
- पर्णाधार, पर्ण का वह भाग है जिसके द्वारा पर्ण स्तम्भ से संलग्न रहती है पर्णाधार कहलाता है।
- इसके पार्श्व में पर्णिल प्रवर्ध अनुपर्ण (stipule) पाए जाते हैं।
- पर्ण डण्ठल को पर्णवृत्त कहते हैं।
- यह पर्ण फलक को उपयुक्त सूर्य का प्रकाश ग्रहण करने के लिए अग्रसर करता है।
- पर्णवृत्त के अग्रभाग पर चलता विस्तृत भाग पर्णफलक कहलाता है।
- पर्ण फलक का शीर्ष पर्ण शिखागत (leaf apex) किनारे फलक कोर (leaf margin) कहलाते हैं।

138. (A) अगर रक्त बढ़ने में  $\text{CO}_2$  की एकाग्रता बढ़ जाती है, तो श्वास दर बढ़ जाती है।

- मनुष्यों में  $\text{O}_2$  एवं  $\text{CO}_2$  का परिवहन रक्त द्वारा होता है एवं विनियम कोशिकाओं द्वारा होता है।
- श्वसन क्रिया Medulla Oblongata द्वारा नियंत्रित किया जाता है।
- मनुष्य में एक मिनट में 16-20 बार श्वसोच्छ्वास (Breathing) करता है, जबकि नवजात शिशु 30-32 बार प्रति मिनट करता है।

139. (A) बर्फ पर चलना कठिन होता है क्योंकि धर्षण का अभाव होता है।

- धर्षण वह बल है जो वस्तुओं के गति का विरोध करता है।
- चलना धर्षण के कारण हीं संभव है।
- जड़त्व वस्तु का वह आन्तरिक गुण है जिसके कारण वस्तु अपने पर लगने वाले वाह्यबल का प्रतिरोध करता है।
- द्रव्यमान, वस्तु में उपस्थित पदार्थ की मात्रा है।
- धर्षण बल, असंरक्षी बल है।

140. (D) लोकसभा के सदस्यों का निर्वाचन होता है। (B) प्रादेशिक प्रतिनिधित्व प्रणाली और (C) फर्स्ट-पास्ट-द पोस्ट सिस्टम के द्वारा।

- फर्स्ट-पास्ट-द-पोस्ट सिस्टम के अंतर्गत सर्वाधिक मत प्राप्त व्यक्ति को विजयी घोषित किया जाता है।
- निर्वाचन की यह एक प्रमुख प्रणाली है। यह मत प्रणाली सबसे प्राचीन है।
- राष्ट्रमंडल के देशों तथा अमेरिका में मतदान की यही सर्वसामान्य प्रणाली है।
- भारत में विधानसभाओं तथा लोकसभा के चुनावों में इसी प्रणाली को अपनाया जाता है।

- प्रादेशिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के तहत लोकसभा और विधानमंडल का प्रत्येक सदस्य एक भू-भागीय क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है। जिसे निर्वाचन क्षेत्र कहा जाता है।
  - प्रत्येक निर्वाचन क्षेत्र से एक प्रतिनिधि निर्वाचित होता है।
  - ऐसे निर्वाचन क्षेत्र को एकल सदस्य निर्वाचन क्षेत्र कहते हैं।
  - भारत में राज्यसभा के सदस्यों, राज्य विधान परिषदों के सदस्य, राष्ट्रपति तथा उपराष्ट्रपति का निर्वाचन आनुपातिक प्रतिनिधित्व प्रणाली के तहत होता है।
- 141. (B)** सबसे पहला वेब ब्राउजर नेटस्केप नेविगेटर है।
- यह 1990 के दशक में प्रचलित एक वेबब्राउजर रहा है।
  - इसका विकास नेटस्केप कम्प्यूनिकेशंस कार्पोरेशन ने किया था।
  - सफारी भी एक वेब ब्राउजर है। यह Apple कंपनी द्वारा विकसित किया गया है।
  - यह वेबकिट इंजन के तहत स्वतंत्र स्रोत पर आधारित है।
  - इन्टरनेट एक्सप्लोरर वेबब्राउजर माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित किया गया था।
  - यह 16 Aug 1995 को रिलीज किया गया था।
- 142. (B)** लैक्टिक अम्ल खट्टे दूध या मट्टा में पाया जाता है।
- फॉर्मिक अम्ल ( $\text{HCOOH}$ ) लाल चींटी के डंक में पाया जाता है।
  - सिट्रिक अम्ल नींबू के रस में पाया जाता है।
  - टार्टरिक अम्ल इमली के रस में पाया जाता है।
  - कार बैटरी में सल्फ्यूरिक अम्ल ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) पाया जाता है।
  - जठर रस में  $\text{HCl}$  अम्ल पाया जाता है।
- 143. (B)** अम्ल नीले लिटमस पत्र को लाल कर देता है।
- अम्ल स्वाद में खट्टा होता है।
  - यह प्रोटीन का त्याग करता है।
  - यह इलेक्ट्रॉन ग्रहण करता है।
  - अम्ल फिनॉल्फथैलिन को रंगहीन कर देता है।
  - अम्ल मिथाइल ऑरेंज को लाल कर देता है।
  - क्षारक वह पदार्थ है जो लाल लिटमस पत्र को नीला कर देता है।
- 144. (B)** सही खाद्य शृंखला है—
- घास → कीट → मैँढ़क → सर्प → गरुड़।
- खाद्य शृंखला में अपघटकों की संख्या सबसे अधिक होती है।
  - सबसे नीचे उत्पादक होते हैं।
  - उत्पादक से उपभोक्ता की ओर ऊर्जा का संचार 10% की मात्रा में होता है।
  - शाकाहारी प्राथमिक उपभोक्ता होते हैं।
- 145. (D)** वित्तीय समावेश एक 'मेक-इन-इंडिया' अभियान का लक्ष्य नहीं है।
- मेक इन इंडिया पहल की शुरुआत 25 सितंबर 2014 को देशव्यापी स्तर पर विनिर्माण क्षेत्र के विकास के उद्देश्य से की गई थी।
  - मेक इन इण्डिया अर्थव्यवस्था के 25 क्षेत्रों पर केन्द्रित है।
  - The Making of India—पुस्तक के लेखक एम. के अकबर है।
- 146. (C)** एलोसान्द्रो वोल्टा ने बैटरी का आविष्कार किया था।
- रूडॉल्फ डीजल ने डीजल इंजन का निर्माण किए थे।

- कार बैटरी में सल्फ्यूरिक अम्ल ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) का प्रयोग किया गया था।
  - अल्फ्रेड नोबेल ने डायनामाइट का आविष्कार किया था।
  - जॉन नेपियर ने लॉगरिथ्म का आविष्कार किए थे।
- 147. (A)** ऑस्ट्रेलिया विकल्पों में संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद् का स्थायी सदस्य नहीं है।
- U.N.O. के सुरक्षा परिषद में 15 सदस्य होते हैं, जिनमें 5 स्थायी सदस्य तथा 10 अस्थायी सदस्य होते हैं।
  - सुरक्षा परिषद् का U.S.A. रूस, ब्रिटेन, चीन तथा फ्रांस स्थायी सदस्य हैं।
  - संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद संयुक्त राष्ट्र के छः प्रमुख अंगों में से एक महत्वपूर्ण अंग है।
  - इसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बनाए रखना है।
  - इसे विश्व का सिपाही (पुलिस) भी कहा जाता है।
  - यू.एन.ओ. की स्थापना वर्ष 24 अक्टूबर, 1945 ई० में हुई थी।
  - संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का चैबर न्यूयॉर्क में स्थित है।
  - संयुक्त राष्ट्र संघ (UNO) का मुख्यालय न्यूयॉर्क में स्थित है।
- 148. (A)** लाल रक्त कणिकाएँ प्रत्येक 120 दिनों में नवीनीकृत हो जाती हैं।
- लाल रक्त कणिकाएँ में— हीमोग्लोबिन ( $\text{Fe}^{2+}$ ) के कारण हीं यह लाल दिखता है।
  - इसका निर्माण अस्थिमज्जा में होता है। तथा मृत्यु प्लीहा में हो जाता है।
  - धेत रक्त कणिकाओं की आयु 13-20 दिन होता है।
  - यह प्रतिरक्षा तंत्र को मजबूत बनाता है।
- 149. (B)** संतोष ट्रॉफी फुटबॉल खेल से संबंधित है।
- | ट्रॉफी                       | खेल        |
|------------------------------|------------|
| कोलम्बो कप, डी.सी.एम. ट्रॉफी | फूटबॉल     |
| एशेज कप, देवघर ट्रॉफी        | क्रिकेट    |
| डर्बी कप                     | घुड़दौड़   |
| कमिशनर ट्रॉफी                | बेसबॉल     |
| आगस्ता मास्टर्स              | गोल्फ      |
| बर्नावेलेक                   | टेबल टेनिस |
| वर्धमान ट्रॉफी               | भारोत्तोलन |
| वेलिंगटन कप                  | हॉकी       |
| स्टेनले कप                   | हॉकी       |
- 150. (B)** ओलंपिक खेलों में हॉकी में भारत ने पहला स्वर्ण पदक - 1928 ई० में जीता।
- भारत प्रथम बार 1928 के एम्स्टर्डम ओलंपिक में स्वर्ण पदक जीता है।
  - भारत ने अंतिम बार हॉकी में स्वर्ण पदक 1980 के मॉस्को ओलंपिक में जीता।
  - अब तक भारत हॉकी में 8 स्वर्ण पदक जीत चुका है।
  - टोक्यो ओलंपिक 2020 में भारत ने जर्मनी को हराकर काँस्य पदक जीता है।

● ● ●