

# **Test Series for BSSC CGL PT Exam.**

SET

04

1. कौन-सा हाइड्रोकार्बन मुख्य रूप से गोबर गैस में उपस्थित होता है?  
 (A) ब्यूटेन (B) प्रोपेन  
 (C) मीथेन (D) एथेन

2. सामान्य वायुमंडलीय दबाव होता है—  
 (A) 76 m of Hg (B) 76 cm of Hg  
 (C) 76 N/m<sup>2</sup> (D) 76 Pa

3. एक सरल लोलक की समयावधि होती है—  
 (A) किसी स्थान पर g के मान के व्युत्क्रमानुपाती  
 (B) किसी स्थान पर g के मान के वर्गमूल के व्युत्क्रमानुपाती  
 (C) किसी स्थान पर g के मान के घनमूल के सीधे आनुपातिक  
 (D) किसी स्थान पर g के मान के वर्गमूल के सीधे आनुपातिक

4. बर्फ पर चलते हुए, किसी व्यक्ति को फिसलने से बचने के लिए छोटे कदम रखने चाहिए, क्योंकि छोटे कदम ... को सुनिश्चित करते हैं।  
 (A) बड़े सामान्य बल (B) बड़े घर्षण  
 (C) छोटे सामान्य बल (D) छोटे घर्षण

5. पार्थेनोकार्पिक फल का उत्पादन निम्न के प्रयोग द्वारा नहीं किया जा सकता है—  
 (A) 2, 4-D (B) ABA (C) IBA (D) IAA

6. एल्कीन के लिए सामान्य सूत्र है—  
 (A)  $C_nH_{2n+1}$  (B)  $C_nH_{2n-2}$   
 (C)  $C_nH_{2n}$  (D)  $C_nH_{2n+2}$

7. बोर के सिद्धांत के अनुसार, 5वीं कक्षा में एक इलेक्ट्रॉन के लिए कोणीय संवेग होगा—  
 (A)  $2.5h/\pi$  (B)  $5h/\pi$  (C)  $5\pi/h$  (D)  $2.5\pi/h$

8. C=C (त्रि-आबंध ≡ ) में निम्न की साझेदारी (शेयरिंग) होती है—  
 (A) 6 इलेक्ट्रॉन (B) 3 इलेक्ट्रॉन  
 (C) कई इलेक्ट्रॉन (D) 4 इलेक्ट्रॉन

9. पीलिया मुख्य रूप से ..... को संक्रमित करता है—  
 (A) यकृत (B) हृदय  
 (C) केफ़ड़े (D) आंत

10. निम्नलिखित में से कौन-सी मृदा का पी एच (pH) स्तर एक क्षारीय मृदा को दर्शाता है?  
 (A) pH 7.0 (B) pH 8.5  
 (C) pH 6.5 (D) pH 5.5

11. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व पौधों द्वारा उनके सामान्य स्वस्थ विकास के लिए आवश्यक नहीं है?  
 (A) Pb (B) Fe (C) Mg (D) Ca

12. मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग ..... होता है।  
 (A) अनुमस्तिष्क (B) प्रमस्तिष्क  
 (C) मज्जा (मेडुला) (D) पॉन्स

13. फलों की परिपक्वता को मापने के लिए प्रयुक्त होने वाला यंत्र है—  
 (A) पेनिट्रोमीटर (B) बैरोमीटर  
 (C) एनीमोमीटर (D) फ्लोरोमीटर

14. फॉस्फोरस का प्रमुख कार्य ..... के निर्माण में है।  
 (A) कार्बोहाइड्रेट (B) एंजाइम  
 (C) कोशिका भित्ति (D) कोशिका जिल्ली

15. किरचॉफ का प्रथम एवं द्वितीय नियम क्रमशः किसका संरक्षण दर्शाते हैं?  
 (A) रेखीय संवेग और कोणीय संवेग का  
 (B) आवेश और ऊर्जा का  
 (C) संवेग और ऊर्जा का  
 (D) आवेश और रेखीय संवेग

16. गैस में अणुओं की गति होती है—  
 (A) एक विमीय (B) द्विविमीय  
 (C) त्रिविमीय (D) केवल ऊपर नीचे

17. जड़त्व आधूर्ण निर्भर करता है—  
 (A) द्रव्यमान पर  
 (B) द्रव्यमान वितरण  
 (C) कोणीय वेग पर  
 (D) घूर्णन अक्ष की स्थिति एवं द्रव्यमान वितरण पर

18. भू-स्थिर उपग्रह की कोणीय चाल होती है—  
 (A)  $\frac{\pi}{12}$  रेडियन/घंटा (B)  $\frac{\pi}{6}$  रेडियन/घंटा  
 (C)  $\frac{\pi}{2}$  रेडियन/घंटा (D)  $\pi$  रेडियन/घंटा

19. एक फोटॉन का तरंगदैर्घ्य  $5000\text{Å}$  है, उसकी ऊर्जा होगी—  
 (A)  $4 \times 10^{-19}$  जूल (B)  $4 \times 10^{-16}$  जूल  
 (C)  $6 \times 10^{-14}$  जूल (D)  $8 \times 10^{-10}$  जूल

20. 20 सेमी० फोकस दूरी का उत्तल लेंस एक 25 सेमी० फोकस दूरी के अवतल लेंस के संपर्क में है। संयुक्त लेंस की क्षमता है—  
 (A) 1 डायोप्टर (B) 2 डायोप्टर  
 (C) 3 डायोप्टर (D) 0.5 डायोप्टर

21. कार्बन परमाणु में अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है—  
 (A) एक (B) तीन  
 (C) दो (D) चार

22. निम्न में से किसके लिये आयनन विभव निम्नतम है?  
 (A) अक्रिय गैसें (B) हैलोजेन  
 (C) क्षार धातुएँ (D) क्षारीय मृदा धातुएँ

23. वह पदार्थ जो गैंग के साथ प्रतिक्रिया करके गलनीय द्रव्य बनाता है कहलाता है—  
 (A) गालक (B) उत्प्रेरक  
 (C) धातुमल (D) अयस्क

24. जड़े ऑक्सीजन का उपयोग किस रूप में करती है?  
 (A) गैस के रूप में  
 (B) जलीय विलयन के रूप में  
 (C) दूसरे यौगिकों के साथ रासायनिक संयोग कराके  
 (D) द्रव के रूप में

25. फलों को रेफ्रिजरेटर में सुरक्षित रखा जा सकता है, इसका मुख्य कारण है—

- (A)  $O_2$  का उपलब्ध न होना (B) नमी की अनुपस्थिति  
(C)  $O_2$  का संग्रह (D) धसन का निष्क्रिय होना

26. नीचे दिए गए कथन पर विचार करें और यह बताएं कि निम्नलिखित में से कौन-सी धारणा/धारणाएं इस कथन में निहित हैं/हैं।

**कथन :** मुंबई से बैंगलुरु पहुँचने के लिए हवाई जहाज से यात्रा करें।

1. बैंगलुरु और मुंबई हवाई सेवा से जुड़े हुए हैं।  
2. बैंगलुरु से मुंबई जाने का कोई अन्य साधन नहीं है।  
(A) केवल 1 निहित है।  
(B) 1 और 2 दोनों निहित हैं।  
(C) न तो 1 निहित है और न 2 निहित है।  
(D) केवल 2 निहित है।

27. लुप्त संख्या ज्ञात करें।

- 3, 10, 20, 33, 49, 68, .....  
(A) 85 (B) 75 (C) 91 (D) 90

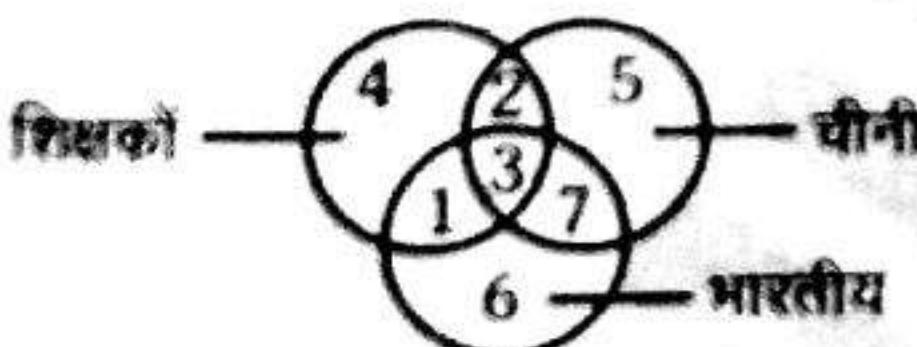
28. नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि दिया गया कथन सत्य है, चाहे वह स्थापित तथ्यों से भिन्न प्रतीत होता हो, यह बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में कौन-सा/से कथन/कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

**कथन:** सभी वृक्ष बड़े हैं।

- I. कोई वृक्ष बड़ा नहीं है।  
II. सभी वृक्ष बड़े हैं।

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

29. निम्न वेन आरेख का अध्ययन करें और उन शिक्षकों का प्रतिनिधित्व करने वाले अंक क्षेत्र की पहचान करें जो न भारतीय हैं और न चीनी हैं।



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

30. 40 लड़कों की एक पंक्ति में, जब अकबर को उसके बाएं तरफ 4 स्थान स्थानांतरित कर दिया गया, तो पंक्ति के बाएं सिरे से उनकी स्थिति 10वीं हो गई। अगर मूँकेश की स्थिति अकबर की पहले की स्थिति से दाहिनी तरफ 3 स्थान पर थी, तो अब पंक्ति के दाहिने ओर से मूँकेश की स्थिति क्या होगी?

- (A) 33वीं (B) 24वीं (C) 35वीं (D) 23वीं

31. यह विकल्प चुनें जो निम्नलिखित शब्द की दर्पण-छवि जैसा दिखता है।

**HUNT**

- (A) TNUH (B) TNUH (C) TNUH (D) TNNUH

32. नीचे दी गयी तालिका में लुप्त (?) संख्या का पता लगाएं।

4	8	9	12
6	11	1	10
13	10	15	7
221	285	?	293

- (A) 625 (B) 307 (C) 306 (D) 225

33. यदि अंग्रेजी वर्णमाला विपरीत क्रम में लिखी जाए, तो कौन-सा अक्षर बाएं से 14वें अक्षर के बाई ओर 5वाँ होगा?

- (A) M (B) P (C) R (D) S

34. नीचे दी गई संख्या की शून्यलाल में लुप्त (?) संख्या पता करें।

2, 6, 12, 20, 30, 42, 56, ..... , 90

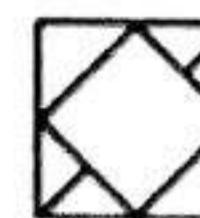
- (A) 72 (B) 70 (C) 68 (D) 64

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

2	4	7
3	5	9
7	6	2
35	54	?

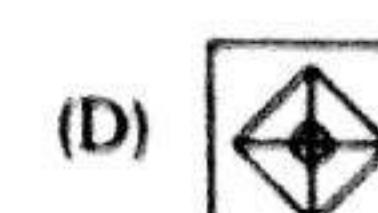
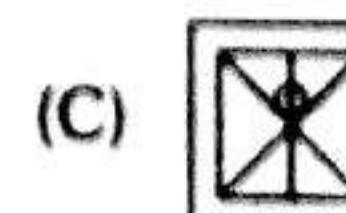
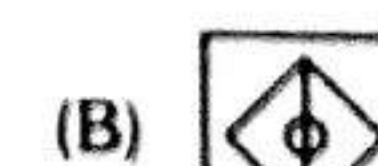
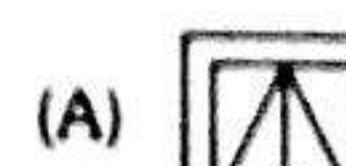
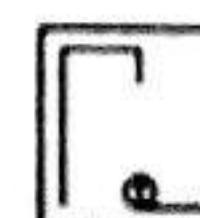
- (A) 34 (B) 36 (C) 38 (D) 32

36. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?

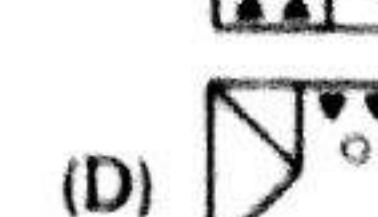
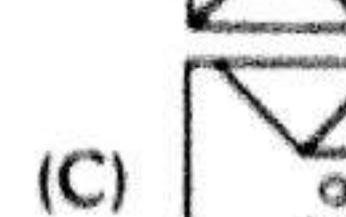
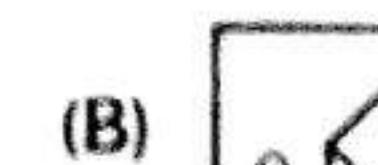
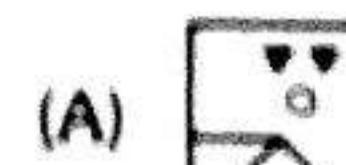
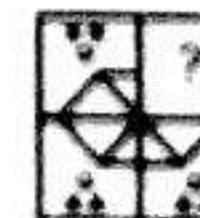


- (A) 9 (B) 4 (C) 6 (D) 8

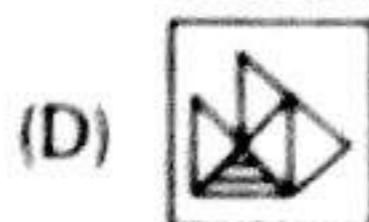
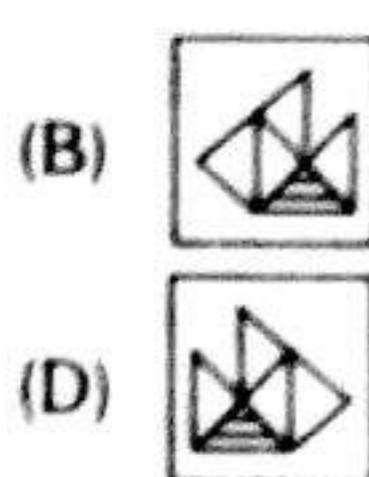
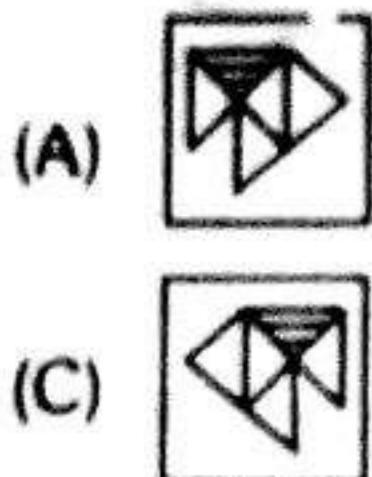
37. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति निहित है।



38. कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के प्रतिलिप को पूरा करेगी?



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



40. यदि 'L' का अर्थ '+', 'Q' का अर्थ '+', 'N' का अर्थ '-' तथा 'T' का अर्थ 'x' हो, तो  
 $44 T 4 L 11 Q 6 = ?$

(A) 17 (B) 14 (C)  $88/17$  (D) 22

41. यदि  $6 \times 4 \times 1 = 33$  तथा  $4 \times 2 \times 2 = 24$  हो, तो  
 $2 \times 3 \times 1 = ?$

(A) 18 (B) 22 (C) 20 (D) 2

42. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखो।

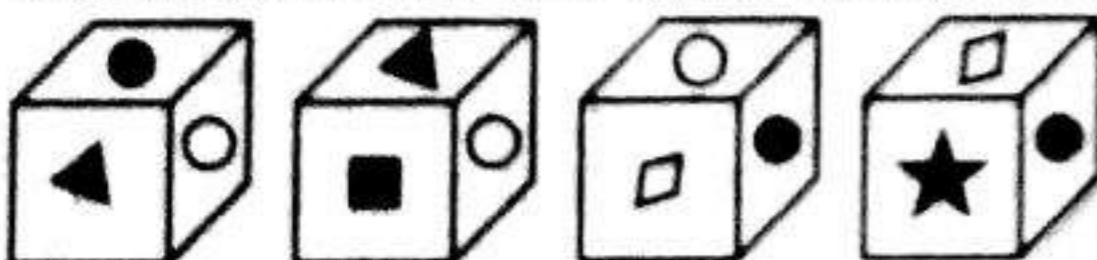
(i) Storm (ii) String (iii) Stock

(iv) Stream (v) Store

(A) (iii)(v)(i)(iv)(ii) (B) (v)(iii)(i)(iv)(ii)

(C) (v)(i)(iii)(iv)(ii) (D) (iii)(i)(v)(iv)(ii)

43. नीचे एक घन की चार अलग-अलग स्थितियाँ दर्शाई गई हैं। ● वाले फलक के पीछे वाले फलक पर कौन-सी आकृति होगी?



(A) ○ (B) □ (C) ■ (D) ★

44. पुष्पा ने अपनी सहेलियों को सुजीता और राधा का परिचय देते हुए कहा, "राधा की नानी का इकलौता दामाद सुजीता का पिता है।" नीचे दिए गए विकल्पों में से चयन करें कि सुजीता का राधा से क्या संबंध है?

(A) मायी/मीसी (B) बहन  
(C) माँ (D) सास

45. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए।

(A) जीभ (B) कान  
(C) नाक (D) पैर

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

(A) 64 - 512 (B) 16 - 64  
(C) 9 - 27 (D) 81 - 343

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

$9 : 729 :: 11 : ?$   
(A) 121 (B) 1331 (C) 1221 (D) 1100

48. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों का चुनिए।

AB : YZ :: BC : ?

(A) YX (B) XZ (C) XW (D) XY

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

STRATEGIC

(A) RAT (B) GREAT  
(C) CRANE (D) STAR

50. रथाम एक विदु से चलता आरंभ करता है। वह 10 किमी/घण्टा के ओर चलता है। फिर वह पूर्व की ओर मुड़कर 12 किमी/घण्टा करता है। फिर वह पूर्व की ओर मुड़कर 8 किमी/घण्टा है। फिर वह पूर्व की ओर मुड़कर 16 किमी/घण्टा है। रथाम अपने आरंभिक विदु किस दिशा में है?

(A) पश्चिम (B) उत्तर  
(C) उत्तर-पश्चिम (D) दक्षिण-पश्चिम

51. नीचे दिए गए प्रश्न में कठुन कायन और उनके बाद उन कठुनों पर आवारित कठुन निष्कर्ष दिए गए हैं। हालांकि उनमें सामान्य उत्तराध्यों में भिन्नता हो सकती है। सभी निष्कर्ष पढ़ें और फिर निष्कर्ष करें कि दिए गए कौन-से निष्कर्ष दिए गए कठुनों के आधार पर सुलिखित हैं।

कठुन :

I. कठुन नीले काले हैं।  
II. कठुन काले लाल हैं।

निष्कर्ष :

I. कोई लाल काला नहीं है।  
II. कठुन काले नीले 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।

52. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "FOUR" को "GPVS" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "NAND" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) OBOC (B) OBME  
(C) MBOE (D) OBOE

53. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "TEA" को "26" तथा "PEA" को "22" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "TWO" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) 57 (B) 56 (C) 58 (D) 59

54. लुप्त संख्या ज्ञात करें।

4, 196, 16, 169, ..., 144, 64

(A) 81 (B) 36 (C) 32 (D) 21

55. 21 वार्ष 2020 को कौन सा दिन होगा?

(A) शुक्रवार (B) सोमवार  
(C) रविवार (D) शनिवार

56. दी गई जानकारी का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

(I) छह छात्र P, Q, R, S, T और U एक छाता पें हैं।  
(ii) Q और R का भार U से कम है लेकिन लंबाई P से अधिक है।  
(iii) S, Q से अधिक लंबा और R से अधिक भारी है।



74. एक विशिष्ट कोड भाषा में, "ACID" को "BELH" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "LETS" को किस प्रकार लिखा जाएगा?  
 (A) MGWW (B) MFWW  
 (C) MGWV (D) NGYW

75. एक विशिष्ट कूट भाषा में, 'Bird is animal' को '# mr so' लिखा जाता है, 'Parrot is Bird' को 'so # @" लिखा जाता है, 'is Parrot animal' को 'mr @ #' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'animal' को किस प्रकार लिखा जाएगा?  
 (A) mr (B) @  
 (C) so (D) #

76. अगर  $x = (23)^{81} + (27)^{60} - (36)^8$ , तो x का इकाई अंक इसके बराबर है—  
 (A) 2 (B) 6 (C) 8 (D) 4

77. 30 वस्तुएँ बेचने पर एक व्यक्ति को 2 वस्तुओं के बिक्री मूल्य की हानि होती है। उसका हानि प्रतिशत क्या है? (एक दशमलव स्थान तक)  
 (A) 6.25% (B) 11.4% (C) 8.5% (D) 11.1%

78.  $\frac{52.9 \times 47.1}{(529+471)^2 - (529-471)^2}$  का मान इसके बराबर है—  
 (A) 0.0025 (B) 0.05 (C) 0.025 (D) 0.005

79. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 23 है और उनका योग 276 है। यदि दोनों संख्याएँ तीन अंकीय संख्याएँ हैं, तो उनके व्युत्क्रमों का योग क्या है?  
 (A)  $\frac{7}{529}$  (B)  $\frac{12}{805}$  (C)  $\frac{1}{529}$  (D)  $\frac{12}{529}$

80. 60 छात्रों की एक कक्षा में 40% लड़के हैं। लड़कों का औसत अंक 65 है और पूरी कक्षा का औसत अंक 69.2 है। लड़कियों का औसत अंक कितना है?  
 (A) 70 (B) 71 (C) 72 (D) 73

81. उस न्यूनतम संख्या के अंकों का योग क्या है, जिसे पूर्ण घन बनाने के लिए 22000 में से घटाया जाना चाहिए?  
 (A) 8 (B) 10 (C) 14 (D) 12

82. दिन में 8 घंटे काम करने वाले 12 आदमी काम की 4 इकाइयों को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। दिन में 6 घंटे काम करने वाले 15 आदमी काम की 9 इकाइयों को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?  
 (A) 45 (B) 38 (C) 48 (D) 40

83.  $3^2 + 4^2 + \dots + 16^2$  का मान क्या है?  
 (A) 1373 (B) 1261  
 (C) 1491 (D) 1563

84. 54 के धनात्मक गुणनखंड कितने हैं?  
 (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 5

85. N एक संख्या जो 17 से विभाजित है। यदि  $(N+3)(N+5)$  को 17 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा?  
 (A) 9 (B) 11 (C) 10 (D) 15

86. एक संख्या 53 से जितनी बड़ी है उतनी ही 95 से छोटी है, तो वह संख्या क्या है?  
 (A) 21 (B) 76 (C) 41 (D) 74

87. पाईप A एक टंकी को 5 घंटे में भर सकता है तथा पाईप B उसी टंकी को 6 घंटे में भर सकता है। उस भरी हुई टंकी को पाईप C, 3 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी पाईपों को एक साथ खोल दिया जाये, तो 6 घंटे बाद टंकी का कितना हिस्सा भर जायेगा?  
 (A)  $\frac{2}{9}$  (B)  $\frac{1}{5}$  (C)  $\frac{1}{3}$  (D)  $\frac{2}{3}$

88. किसी वस्तु को बेचते समय एक दुकानदार दो क्रमिक छूटें, 35% तथा 15% देता है। यदि वह इस वस्तु के ₹ 221 प्राप्त करता है तो वस्तु का अंकित मूल्य (₹ में) क्या है?  
 (A) 400 (B) 420 (C) 380 (D) 450

89. दो संख्याओं का योग, बड़ी संख्या का 140% है। यदि छोटी संख्या 18 है, तो बड़ी संख्या का मान क्या है?  
 (A) 27 (B) 36 (C) 45 (D) 54

90. एक देश में 25% लोग पुरुष हैं। यदि पुरुषों की संख्या 6500 है, तो देश की कुल जनसंख्या क्या है?  
 (A) 28000 (B) 26000  
 (C) 31000 (D) 33000

91. शांत जल में एक नाव की गति 25 किमी०/घंटा है। वह धारा के प्रतिकूल 45 किमी० की दूरी 3 घंटे में तय करती है। धारा की गति (किमी०/घंटा में) क्या है?  
 (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 15

92. 10% की वार्षिक दर से एक राज्य की जनसंख्या में वृद्धि होती है। यदि राज्य की वर्तमान जनसंख्या 439230 है, तो 4 वर्ष पहले राज्य की जनसंख्या क्या थी?  
 (A) 30000 (B) 300000  
 (C) 350000 (D) 400000

93. रमन 9 किमी०/घंटे की गति से एक स्थान पर जाता है तथा 18 किमी०/घंटे की गति से वापस आता है। उसकी औसत गति (किमी०/घंटा में) क्या है?  
 (A) 15 (B) 12 (C) 14 (D) 16

94. आँकड़ों के निम्नलिखित समूह के माध्य और माध्यिका का अंतर ज्ञात कीजिए—  
 2, 3, 4, 5, 5, 8, 8  
 (A) 3 (B) 1 (C) 2 (D) 0

95. जब एक धन पूर्णांक K को 18 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 9 प्राप्त होता है। K को 6 से विभाजित करने पर प्राप्त होने वाले शेष ज्ञात कीजिए।  
 (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 2

96. A किसी काम को 4 दिनों में कर सकता है। B और C साथ मिलकर उसी काम को 3 दिनों में कर सकते हैं, जबकि A और C साथ मिलकर उसी काम को 2 दिनों में कर सकते हैं। B अकेले उस काम को कितने दिनों में करेगा?  
 (A) 8 दिन (B) 12 दिन  
 (C) 10 दिन (D) 16 दिन

97. 748 में कम-से-कम कितनी संख्या जोड़नी चाहिए ताकि कुल योग 59 से पूर्ण विभाज्य हो जाए?  
 (A) 21 (B) 13 (C) 19 (D) 7

98. मंदी के दौरान एक घर की कीमत 10% कम हो गई। एक साल बाद कीमत में 15% की वृद्धि हुई। घर के मूल कीमत में कितने प्रतिशत का बदलाव हुआ?
- (A) 5% (B) 8% (C) 3.5% (D) 4.5%
99. निम्नांकित में से कितनी संख्याएँ 32 से विभाज्य हैं?  
192, 1008, 832, 656, 1264, 1822  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
100. मिश्र धातु A में, धातु x और y का अनुपात  $5 : 2$  है और मिश्र धातु B में, धातु x और y का अनुपात  $3 : 4$  है। A और B को  $4 : 5$  अनुपात में मिलाकर मिश्र धातु C तैयार की जाती है। मिश्र धातु C में y का प्रतिशत ज्ञात करें।  
(A)  $44\frac{4}{9}\%$  (B)  $33\frac{4}{9}\%$   
(C)  $66\frac{4}{9}\%$  (D)  $55\frac{5}{9}\%$
101. वर्ष के दौरान भूमि के एक टुकड़े पर एक से अधिक फसल उगाने की प्रक्रिया को ..... के रूप में जाना जाता है।  
(A) अंतर शस्यावर्तन  
(B) एकाधिक शस्यावर्तन  
(C) मिश्रित शस्यावर्तन  
(D) कोई भी विकल्प सही नहीं है।
102. सिंधु घाटी सभ्यता के निम्नलिखित स्थानों में से कौन-सा एक स्थान लूनी नदी के किनारे पर स्थित था?
- (A) धौलावीरा (B) मोहनजोदहो  
(C) चन्हूदङो (D) हड्ड्या
103. भारत के ग्रामीण इलाकों के लिए प्रति दिन प्रति व्यक्ति स्वीकृत औसत कैलोरी कितनी है?
- (A) 2100 (B) 2200 (C) 2300 (D) 2400
104. "वंदे मातरम योजना" की शुरुआत निम्नलिखित में से किस वर्ष हुई थी?
- (A) 2002 ई. (B) 2004 ई.  
(C) 2006 ई. (D) 2008 ई.
105. "हम लोग" नामक प्रसिद्ध पुस्तक किसने लिखी है?
- (A) खुशवंत सिंह (B) नानी ए० पालकीवाला  
(C) टी०एन० कौल (D) जे०आर०डी० टाटा
106. निम्नलिखित में से कौन-सा देश संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का स्थायी सदस्य है?
- (A) ब्राजील (B) चीन (C) जापान (D) भारत
107. भूटान की आधिकारिक भाषा क्या है?
- (A) जोंगखा (B) गोरखा (C) भूटानी (D) असमिया
108. पाक जलडमरुमध्य, भारत से ..... को अलग करता है।  
(A) पाकिस्तान (B) अंडमान द्वीप  
(C) चीन (D) श्रीलंका
109. लॉरेस वक्र किसने तैयार किया?
- (A) गेडेस (B) ग्रिफिथ टेलर  
(C) मैक्स यू लॉरेस (D) इनमें से कोई नहीं
110. 'येलो पीपल' के रूप में कौन जाना जाता है?
- (A) मॉंगोलॉइड्स (B) नीग्रोइड्स  
(C) ऑस्ट्रोलॉइड्स (D) कॉकिसाइड्स

111. भारत के स्थलाकृतिक मानचित्र को कौन प्रकाशित करता है?
- (A) भारत का भौगोलिक सर्वेक्षण  
(B) भारत सरकार  
(C) भारत के भूगर्भीय सर्वेक्षण  
(D) भारत का सर्वेक्षण
112. सबसे लंबी समुद्रतटीय रेखा निम्न राज्य के साथ है—  
(A) महाराष्ट्र (B) ओडिशा  
(C) केरल (D) गुजरात
113. जब पृथ्वी सूर्य से सबसे दूर होती है, तो उस स्थिति को निम्न नाम से जाना जाता है—  
(B) उपसौर (B) बसंत विषुव  
(C) अपसौर (D) शरतकाल विषुव
114. सूची-II के साथ सूची-I से निम्नलिखित का मिलान करें और नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन करें।
- | सूची-I<br>(वृक्ष के प्रकार) | सूची-II<br>(क्षेत्र) |
|-----------------------------|----------------------|
| P. सागौन                    | 1. कर्नाटक           |
| Q. चंदन                     | 2. उष्णकटिबंधीय भूमि |
| R. देवदार                   | 3. मानसून वन         |
| S. महोगनी                   | 4. जम्मू और कश्मीर   |
- (A) P-3, Q-1, R-4, S-2 (B) P-2, Q-3, R-4, S-1  
(C) P-2, Q-1, R-3, S-4 (D) P-4, Q-2, R-1, S-3
115. ज्वालामुखी से निकलने वाली धूल और राख सामग्री को ..... के रूप में कहा जाता है।  
(A) पाइरोक्लास्टिक (B) हाइपरक्लास्टिक  
(C) हेपिरोक्लास्टिक (D) सिरोक्लास्टिक
116. केंद्र में उच्च दबाव वाली दबाव प्रणाली को ..... कहा जाता है।  
(A) अग्र (B) अवनमन  
(C) चक्रवात (D) प्रतिचक्रवात
117. 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत में 'जुवेनाइल पॉपुलेशन यानी किशोर जनसंख्या' (0-14 वर्ष) क्या है?
- (A) कुल जनसंख्या का 30.76%  
(B) कुल जनसंख्या का 27.64%  
(C) कुल जनसंख्या का 29.33%  
(D) कुल जनसंख्या का 33.54%
118. सूची-II के साथ सूची-I से निम्नलिखित का मिलान करें और नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन करें।
- | सूची - I         | सूची - II |
|------------------|-----------|
| P. समलवण रेखा    | 1. वर्षा  |
| Q. समताप रेखा    | 2. लवणता  |
| R. सम वर्षा रेखा | 3. तापमान |
| S. समदाब रेखा    | 4. दाढ़   |
- (A) P-3, Q-2, R-4, S-1 (B) P-1, Q-2, R-3, S-4  
(C) P-2, Q-3, R-1, S-4 (D) P-4, Q-3, R-2, S-1

- 119.** निम्नलिखित में से बंद अर्थव्यवस्था का एक सबसे महत्वपूर्ण पहलू क्या है?  
 (A) आयात बंद  
 (B) निर्यात बंद  
 (C) आयात-निर्यात दोनों बंद  
 (D) कोई भी विकल्प सही नहीं है।
- 120.** एनएसएसओ का पूर्ण विस्तार क्या है?  
 (A) नेशनल सेफटी एंड सिक्योरिटी ऑर्गेनाइजेशन  
 (B) नेशनल स्टेटिस्टिकल सर्वे ऑर्गेनाइजेशन  
 (C) नेशनल सैंपल सर्वे ऑर्गेनाइजेशन  
 (D) कोई भी विकल्प सही नहीं है।
- 121.** राष्ट्रपति द्वारा राज्य सभा के कितने सदस्यों को मनोनीत किया जाता है?  
 (A) 6      (B) 9      (C) 12      (D) 15
- 122.** निम्नलिखित में से कौन लोक सभा के प्रोटेम स्पीकर (अध्यक्ष) को पद और गोपनीयता की शपथ दिलाता है?  
 (A) उच्चतम न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश  
 (B) उप राष्ट्रपति  
 (C) राष्ट्रपति  
 (D) प्रधानमंत्री
- 123.** "एक जाति एक धर्म, मानवमात्र के लिए एक ईश्वर की शिक्षा किसने दिया है?"  
 (A) राजा राम मोहन रॉय      (B) श्री नारायण गुरु  
 (C) सी० केशवन      (D) महात्मा गांधी
- 124.** निम्नलिखित में से कौन-सी दृश्यभूमि ज्वालामुखीय क्रिया द्वारा निर्मित नहीं है?  
 (A) शंकु      (B) गुंबद  
 (C) सर्क      (D) लावा गुफा
- 125.** प्रत्येक ग्राम कचहरी में पंचों के कुल स्थानों के पचास प्रतिशत आरक्षित किए गए हैं, निम्न में किसके लिए यह सीट नहीं है?  
 (A) अनुसूचित जाति      (B) अनुसूचित जनजाति  
 (C) पछिड़ा वर्ग जनजाति      (D) धनादय प्रौढ़ वर्ग
- 126.** किस अंतर्राष्ट्रीय खेल का आदर्श-वाक्य "सीटिएस, अल्टियस, फोर्टियस" है?  
 (A) फुटबॉल विश्व कप      (B) क्रिकेट विश्व कप  
 (C) विबलडन      (D) ओलंपिक
- 127.** दिल्ली के जामा मस्जिद का निर्माण निम्नलिखित में से किसने करवाया था?  
 (A) कुतुबुद्दीन ऐबक      (B) अकबर  
 (C) जहाँगीर      (D) शाहजहाँ
- 128.** ग्रैमी पुरस्कार निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में दिया जाता है?  
 (A) संगीत      (B) पत्रकारिता  
 (C) वातावरण      (D) दवा
- 129.** आधिकारिक तौर पर संयुक्त राष्ट्र संघ किस वर्ष अस्तित्व में आया था?  
 (A) 1942 ई.      (B) 1944 ई.  
 (C) 1945 ई.      (D) 1947 ई.
- 130.** पाकिस्तान के पहले प्रधानमंत्री कौन था?  
 (A) मुहम्मद अली जिन्ना      (B) लियाकत अली खान  
 (C) अयूब खान      (D) जुलिफ्कार अली भुट्टो
- 131.** अंग्रेजी में अनुवाद के साथ देवनागरी लिपि में, 22 अनुसूची स्थानीय भाषाओं में कितने वाक्य सिखाने के उद्देश्य से भाषा संगम शुरू किया गया है?  
 (A) 175      (B) 100      (C) 150      (D) 120
- 132.** निम्नलिखित में से किस शैली के भारतीय शास्त्रीय नृत्य में भगवान् कृष्ण से संबंधित प्रसंग (थीम) शामिल नहीं होते हैं?  
 (A) ओडिशी शास्त्रीय नृत्य      (B) सत्रीया शास्त्रीय नृत्य  
 (C) मोहिनीअद्घम शास्त्रीय नृत्य      (D) मणिपुरी शास्त्रीय नृत्य
- 133.** किस राज्य ने वर्ष 2021 को 'शिक्षा के वर्ष' के रूप में समर्पित किया है?  
 (A) उत्तर प्रदेश      (B) मणिपुर  
 (C) अरुणाचल प्रदेश      (D) सिक्किम
- 134.** 2021 ई. में भारत के जनगणना आयुक्त (सेंसस कमिश्नर ऑफ इंडिया) कौन रहे हैं?  
 (A) डॉ० सी० चंद्रमौली      (B) श्री शैलेश  
 (C) डॉ० विवेक जोशी      (D) डी० के० सीकरी
- 135.** मदुरै का मीनाक्षी मंदिर किस मंदिर शैली का उदाहरण है?  
 (A) नागर      (B) मिथुन      (C) वेसर      (D) द्रविड़
- 136.** अलीवर्दी खान के बाद सिराज-उद्दौला किस वर्ष बंगाल का नवाज़ बना?  
 (A) 1756 ई.      (B) 1765 ई.  
 (C) 1675 ई.      (D) 1657 ई.
- 137.** इसरो (ISRO) ने NavIC मैसेजिंग सेवा के अनुसंधान एवं विकास को सशक्त बनाने के लिए इनमें से किस कंपनी के साथ समझौता किया है?  
 (A) ओप्पो      (B) वीवो      (C) सैमसंग      (D) नोकिया
- 138.** निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प राजनीतिक दलों और उनके गठन-वर्ष के संबंध में सुमेलित नहीं है?  
 (A) राष्ट्रीय जनता दल - 1997  
 (B) बहुजन समाज पार्टी - 1990  
 (C) समाजवादी पार्टी - 1992  
 (D) राष्ट्रवादी कांग्रेस पार्टी - 1999
- 139.** भारत में पंचायती राज व्यवस्था का शिल्पी किसे कहा जाता है?  
 (A) एल०एम० सिंघवी      (B) बी०आर० मेहता  
 (C) जी०वी०के० राव      (D) आचार्य नरेन्द्र देव
- 140.** दिसंबर, 2021 ई. में किसने जम्मू और कश्मीर में 1000 अटिकरिंग लैब स्थापित करने की योजना बनाई?  
 (A) डीआरडीओ      (B) इसरो  
 (C) नीति आयोग      (D) सीएसआईआर
- 141.** महात्मा गांधी ने किस वर्ष सांप्रदायिक हिंसा रोकने के लिए नोआखाली और अन्य दंगा-प्रभावित क्षेत्रों का दौरा किया था?  
 (A) 1916 ई.      (B) 1946 ई.  
 (C) 1926 ई.      (D) 1936 ई.

142. दुनिया का सबसे शक्तिशाली सुपर कंप्यूटर "Frontier" किस देश ने बनाया है?
- (A) जापान (B) चीन  
(C) दक्षिण कोरिया (D) अमेरिका
143. भारत की पहली लिथियम रिफाइनरी कहाँ स्थापित की जाएगी?
- (A) उत्तर प्रदेश (B) गुजरात  
(C) राजस्थान (D) झारखण्ड
144. जनगणना अधिनियम (सेसस एक्ट) किस वर्ष में अधिनियमित किया गया?
- (A) 1894ई. (B) 1984ई.  
(C) 1872ई. (D) 1948ई.
145. स्वतंत्रता के बाद भारतीय राज्यों के गठन के संदर्भ में, ऑपरेशन पोलो किस राज्य से संबंधित है?
- (A) हैदराबाद (B) सिविक्स  
(C) जम्मू और कश्मीर (D) गोवा
146. निम्नलिखित में से कौन भारत की एक अनुसूचित भाषा नहीं है?
- (A) मुँडारी (B) संथाली  
(C) डोगरी (D) बोडो
147. मिलान कीजिए—
- | नेता (leader)                    | संबंधित क्षेत्र (related field)      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| (i) बिरसा मुंडा<br>(Birsa Munda) | (a) संथाल परगना<br>(Santhal Pargana) |

(ii)	सिद्धू और कान्हू Sidhu and Kanhu	(b)	छोटानागपुर Chotanagpur
(iii)	अल्लूरी सीताराम राजू Alluri Sitarama Raju	(c)	आंध्र क्षेत्र Andhra region

- (A) (i)-(b), (ii)-(a), (iii)-(c)  
(B) (i)-(b), (ii)-(c), (iii)-(a)  
(C) (i)-(a), (ii)-(b), (iii)-(c)  
(D) (i)-(a), (ii)-(c), (iii)-(b)

148. उपभोक्ता संरक्षण विधेयक संसद के सदनों द्वारा किस वर्ष पारित किया गया था?

- (A) 1991ई. (B) 1981ई.  
(C) 1986ई. (D) 1994ई.

149. भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार, अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति, देश की जनसंख्या की क्रमशः ..... और ..... थीं।

- (A) 25.2%; 8.6% (B) 7.5%; 8.6%  
(C) 16.6%; 8.6% (D) 19.2%; 8.6%

150. राज्य और उनके गठन वर्ष के निम्नलिखित युग्मों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- I. नागालैंड - 1972ई.  
II. उत्तराखण्ड - 2000ई.  
III. अरुणाचल प्रदेश - 1987ई.  
(A) I और II (B) केवल II  
(C) II और III (D) I और III

## ANSWERS KEY

1. (C)	2. (B)	3. (B)	4. (D)	5. (B)	6. (C)	7. (A)	8. (A)	9. (A)	10. (B)
11. (A)	12. (B)	13. (A)	14. (D)	15. (B)	16. (C)	17. (D)	18. (A)	19. (A)	20. (A)
21. (C)	22. (C)	23. (A)	24. (A)	25. (D)	26. (A)	27. (D)	28. (B)	29. (C)	30. (B)
31. (C)	32. (B)	33. (C)	34. (A)	35. (D)	36. (D)	37. (A)	38. (A)	39. (A)	40. (D)
41. (A)	42. (A)	43. (C)	44. (B)	45. (D)	46. (D)	47. (B)	48. (D)	49. (C)	50. (C)
51. (B)	52. (D)	53. (C)	54. (B)	55. (D)	56. (C)	57. (A)	58. (B)	59. (D)	60. (B)
61. (A)	62. (D)	63. (D)	64. (B)	65. (B)	66. (A)	67. (A)	68. (A)	69. (A)	70. (B)
71. (B)	72. (A)	73. (B)	74. (A)	75. (A)	76. (C)	77. (A)	78. (A)	79. (B)	80. (C)
81. (D)	82. (C)	83. (C)	84. (C)	85. (D)	86. (D)	87. (B)	88. (A)	89. (C)	90. (B)
91. (B)	92. (B)	93. (B)	94. (D)	95. (B)	96. (B)	97. (C)	98. (C)	99. (D)	100. (A)
101. (B)	102. (A)	103. (D)	104. (B)	105. (B)	106. (B)	107. (A)	108. (D)	109. (C)	110. (A)
111. (D)	112. (D)	113. (C)	114. (A)	115. (A)	116. (D)	117. (A)	118. (C)	119. (C)	120. (C)
121. (C)	122. (C)	123. (B)	124. (C)	125. (D)	126. (D)	127. (D)	128. (A)	129. (C)	130. (B)
131. (B)	132. (C)	133. (C)	134. (C)	135. (D)	136. (A)	137. (A)	138. (B)	139. (B)	140. (C)
141. (B)	142. (A)	143. (D)	144. (D)	145. (A)	146. (A)	147. (A)	148. (C)	149. (C)	150. (C)

# DISCUSSION

1. (C) मीथेन ( $\text{CH}_4$ ) वह हाइड्रोकार्बन है, जो मुख्य रूप से गोबर गैस में उपस्थित होता है।
- कार्बनिक (जैविक) पदार्थों जैसे—गोबर, खाद्य, कृषि एवं वनस्पति अपशिष्ट आदि के अवायवीय अपघटन से उत्पन्न गैस को बायोगैस अथवा गोबर गैस कहते हैं।
  - गोबर गैस के प्रमुख संघटन—

मीथेन	65-75%
कार्बन डाइ ऑक्साइड	15-25%
नाइट्रोजन	0-10%
हाइड्रोजन	0-1%
हाइड्रोजन सल्फाइड	0-3%

2. (B) सामान्य वायुमंडलीय दबाव  $76\text{cm of Hg}$  के बराबर होता है।
- किसी स्थान के इकाई क्षेत्रफल ( $1\text{m}^2$ ) पर उस स्थान से वायुमंडल के शीर्ष तक के स्तम्भ का कुल भार, उस स्थान पर वायुमंडलीय दबाव कहलाता है।
  - वायुमंडलीय दबाव पृथ्वी की सतह से ऊँचाई बढ़ने पर कम होता जाता है।
  - वायुमंडलीय दबाव का मापन पारद बैरोमीटर के द्वारा किया जाता है। इसलिए इसे बैरोमीट्रिक दबाव (Barometric Pressure) भी कहा जाता है।
  - समुद्रतल पर वायुमंडलीय दबाव  $1.013 \times 10^5 \text{ pa}$  होता है, जिसे  $1 \text{ atm}$  से व्यक्त किया जाता है।
  - $1 \text{ atm} = 760 \text{ mm of Hg}$
  - $1 \text{ atm} = 76 \text{ cm of Hg}$

3. (B) एक सरल लोलक की समयावधि किसी स्थान पर ' $g$ ' के मान के वर्गमूल के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
- यदि एक भारहीन व लम्बाई में न बढ़ने वाली डोरी के नीचले सिरे से पदार्थ के किसी गोल परन्तु भारी कण को लटकाकर डोरी को किसी दृढ़ आधार में लटका दें, तो इस समायोजन को सरल लोलक कहते हैं।

$$\text{सरल लोलक का आवर्तकाल (T)} = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

- अतः सरल लोलक की समयावधि डोरी की लम्बाई के वर्गमूल के समानुपाती तथा ' $g$ ' के मान के वर्गमूल के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
- आवर्तकाल लोलक के द्रव्यमान पर निर्भर नहीं करता है।
- किसी लोलक घड़ी को पृथ्वी तल से ऊपर या नीचे ले जाने पर घड़ी का आवर्तकाल (T) बढ़ जाता है, क्योंकि पृथ्वी तल से ऊपर या नीचे जाने पर ' $g$ ' का मान कम होता है।

4. (D) बर्फ पर चलते हुए किसी व्यक्ति को फिसलने से बचने के लिए छोटे कदम रखने चाहिए, क्योंकि छोटे कदम छोटे घर्षण को सुनिश्चित करते हैं।
- सीमांत घर्षण के पहले नियम के अनुसार—  
 $f = \mu N$  जहाँ  $f$  = घर्षण बल  
 $\mu$  = घर्षण का गुणांक  
 $N$  = सामान्य प्रतिक्रिया बल
  - घर्षण बल तीन प्रकार के होते हैं—
    - (i) स्थैतिक घर्षण बल
    - (ii) सर्पी घर्ष बल
    - (iii) लोटनिक घर्षण बल
  - लोटनिक घर्षण बल का मान सबसे कम और स्थैतिक घर्षण बल का मान सबसे अधिक है।
  - सम्पर्क में रखी दो वस्तुओं के मध्य एक प्रकार का बल कार्य करता है, जो गति करने में वस्तु का विरोध करता है। यह बल ही घर्षण बल कहलाता है।
  - घर्षण बल के कारण ही मनुष्य सीधा खड़ा रह पाता है या चल पाता है।
5. (B) पार्थेनोकॉर्पिक फल का उत्पादन ABA के प्रयोग द्वारा नहीं किया जा सकता है।
- पार्थेनोकॉर्पिक बिना निषेचन के बीजरहित फलों के उत्पादन की प्रक्रिया है।
  - पार्थेनोकॉर्पिक फल के उत्पादन के लिए विभिन्न फाइटोहॉर्मोन (प्लांट हॉर्मोन) का उपयोग किया जाता है।
  - IAA, IBA, 2, 4-D जैसे ऑक्सिन हॉर्मोन का व्यापक रूप से पार्थेनोकॉर्पिक को प्रेरित करने के लिए उपयोग किया जाता है। यह जिबरेलिन हॉर्मोन के प्रयोग से भी प्रेरित हो सकता है।

प्रक्रिया का नाम	परिभाषा
एपोमिक्सिस	निषेचन के बिना एक यौन प्रजनन
पार्थेनोकॉर्पिक	बिना निषेचन के एक फल का विकास
हाइड्रिडोजेनेसिस	संकर के माता-पिता जीनों में से एक का चयनात्मक संचरण
गैमेटोगामी	युग्मकों के बीच संलयन

6. (C) एल्कीन या ओलिफिन का सामान्य सूत्र  $C_nH_{2n-2}$  है।
- वैसे असंतृप्त ऐलि—फैटिक हाइड्रोकार्बन जिनके दो कार्बन परमाणुओं के बीच द्विबंधन (Double Bond) होता है, उन्हें एथिलीन समूह का हाइड्रोकार्बन या एल्कीन कहते हैं।
  - एल्कीन का सबसे प्रथम यौगिक एथीन ( $C_2H_4$ ) है।
  - कार्बनिक यौगिकों के सामान्य सूत्र:—

कार्बनिक यौगिक	सामान्य सूत्र
ऐल्केन	$C_nH_{2n+2}$
ऐल्कीन	$C_nH_{2n}$
ऐल्काइन्स	$C_nH_{2n-2}$
ऐल्काइल हैलाइड	$C_nH_{2n+1}X$
ऐल्कोहॉल	$C_nH_{2n+2}O$
ऐल्डिहाइड व कीटोन	$C_nH_{2n}O$
कार्बोक्सिलिक अम्ल	$C_nH_{2n}O_2$

7. (A) बोर के सिद्धांत के अनुसार, 5वीं कक्षा में एक इलेक्ट्रॉन के लिए कोणीय संवेग  $2.5 h/\pi$  होगा।  
बोर के सिद्धांत के अनुसार,

$$\text{एक इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग} = \frac{nh}{2\pi}$$

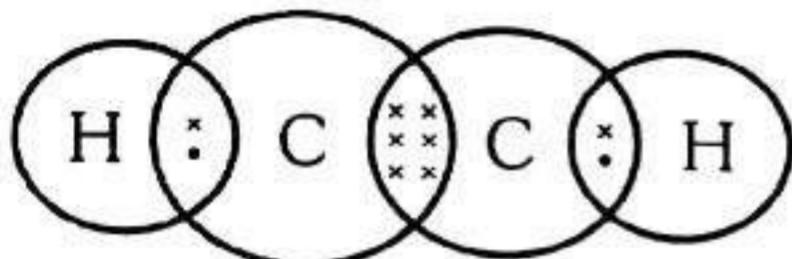
(जहाँ  $h$  = प्लांक नियतांक,  $n$  = कक्षा की संख्या)  
5वीं कक्षा के लिए,  $n = 5$

$$\text{कोणीय संवेग} = \frac{5h}{2\pi}$$

$$\text{कोणीय संवेग} = 2.5 \frac{h}{\pi}$$

8. (A)  $C \equiv C$  में 6 इलेक्ट्रॉन की साझेदारी होती है क्योंकि, इसमें दोनों कार्बन परमाणु तीन इलेक्ट्रॉन युग्मों को साझा करके त्रिआबन्ध बनाते हैं।

- ऐथाइन ( $C_2H_2$ ) की इलेक्ट्रॉन बंध संरचना—



- वैसे असंतृप्त हाइड्रोकार्बन जिनमें दो कार्बन परमाणुओं के बीच त्रिबंधन होता है, ऐसीटिलीन श्रेणी के हाइड्रोकार्बन या ऐल्काइन कहलाते हैं।

- ऐल्काइन का सामान्य सूत्र  $C_nH_{2n-2}$  होता है।

- सबसे सरल ऐल्काइन ऐसीटिलीन या ऐथाइन ( $C_2H_2$ ) होता है।

- द्विआबन्ध वाले असंतृप्त हाइड्रोकार्बन ऐल्कीन कहलाते हैं।

9. (A) पीलिया मुख्य रूप से यकृत को संक्रमित करता है।

- पीलिया दूषित पानी से फैल सकता है।

- यह रक्त और रक्त के ऊतकों में बिलीरूबिन के जमा होने के कारण होने वाली बीमारी है।

- बिलीरूबिन एक अपशिष्ट उत्पाद है, जो लाल रक्त कोशिकाओं के टूटने पर उत्पन्न होता है। यह रक्तप्रवाह के माध्यम से यकृत में स्थानांतरित हो जाता है और पाचन द्रव पित्त के साथ जुड़ जाता है।

- इस रोग के कारण त्वचा, आँख और अन्य श्लेष्मा झिल्ली का रंग पीला पड़ जाता है।

- टाइफाइड रोग से मुख्यतः आँत प्रभावित होता है।

10. (B) pH 8.5 वाले मृदा का पीएच (pH) स्तर एक क्षारीय मृदा को दर्शाता है।

मिट्टी	pH	संरचना
खारा मिट्टी	8.5	बहुत अच्छी संरचना
नमकीन सोडिक मिट्टी	8.5–10	अच्छी संरचना
सोडिक मिट्टी	10 से अधिक	संरचना रहित

- जब मिट्टी का pH मान 11 से अधिक होता है, तो इसे व्यावहारिक रूप से अनुपजाऊ कहा जाता है।

- मृदा के pH को बढ़ाने के लिए आमतौर पर चूना पत्थर को आम्लिक मृदा में मिलाया जाता है।

11. (A) पौधों द्वारा उनके सामान्य स्वस्थ्य विकास के लिए Pb (लेड) आवश्यक तत्व नहीं है।

- पौधों की वृद्धि के लिए 17 आवश्यक तत्वों की आवश्यकता होती है।

- इसमें 9 तत्व दीर्घमात्रिक (Macronutrient) तथा शेष 8 तत्व लघुमात्रिक (Micronutrient) हैं। इनमें से किसी एक की कमी से पौधे का पूर्ण विकास नहीं होता है।

- दीर्घपोषक तत्व निम्नलिखित हैं— कार्बन (C), हाइड्रोजन (H), ऑक्सीजन (O), नाइट्रोजन (N), फॉस्फोरस (P), पोटैशियम (K), मैग्नीशियम (Mg), कैल्शियम (Ca) तथा सल्फर (S)।

- लघुमात्रिक तत्व निम्नलिखित हैं— लोहा (Fe), जस्ता (Zn), ताँबा (Cu), निकेल (Ni), मैग्नीज (Mn), बोराँन (B), मोलिबेडेनम (Mo) तथा क्लोरीन (Cl)।

12. (B) मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग प्रमस्तिष्क (Cerebrum) होता है।

- प्रमस्तिष्क सम्पूर्ण मस्तिष्क का लगभग दो तिहाई हिस्सा होता है। यह मस्तिष्क के शीर्ष, पार्श्व तथा पश्च भागों को ढंके रहता है।

- मानव में किसी बात को सोचने समझने की शक्ति, स्मरण शक्ति, धृणा, प्रेम, भय, हर्ष, कष्ट, बुद्धि तथा चुतराई आदि जैसी क्रियाओं का नियंत्रण सेरीब्रम द्वारा ही होता है।

- अनुमस्तिष्क पश्च मस्तिष्क का भाग है और यह मुद्रा (Posture), समन्वय, संतुलन, ऐच्छिक पेशियों की गति का नियंत्रण करता है।

- पोन्स तंत्रिका तंतुओं से निर्मित पॉन्स वैरोलाई मेडुला के अग्रभाग में स्थित है। यह श्वसन को नियंत्रित करता है।

- मेडुला शरीर की अनैच्छिक क्रियाओं (श्वास की लय, हृदय स्पन्दन, छींकना, हिचकी आदि) को नियंत्रण करता है।

13. (A) फलों की परिपक्वता को मापने के लिए प्रयुक्त होने वाला यंत्र पेनिट्रोमीटर है।

यंत्र	मापन उपयोग
बैरोमीटर	वायुमंडलीय दाब का मापन
एनिमोमीटर	हवा की गति का मापन
फ्लोरोमीटर	दृश्यमान स्पेक्ट्रम प्रतिदीप्ति के मापदंडों का मापन
क्रायोमीटर	निम्न ताप का मापन
विस्कोमीटर	द्रव की श्यानता ज्ञात करने में
रिफ्रैक्ट्रोमीटर	पारदर्शक माध्यमों का अपवर्तनांक ज्ञात करने में
थर्मोपाइल	विकिरण तीव्रता मापने का यंत्र

14. (D) फॉस्फोरस का प्रमुख कार्य कोशिका झिल्ली के निर्माण में है।

- फॉस्फोरस तत्व न्यूक्लिक अम्ल एवं फॉस्फोलिपिड पदार्थों में पाया जाता है।

- यह कोशिका झिल्ली में फॉस्फोलिपिड का निर्माण करता है।

- फॉस्फोरस का प्रमुख कार्य निम्न है—

- (i) फॉस्फोरस शरीर में कार्बोहाइड्रेट और चपापचय की क्रिया को भी नियंत्रित करता है।

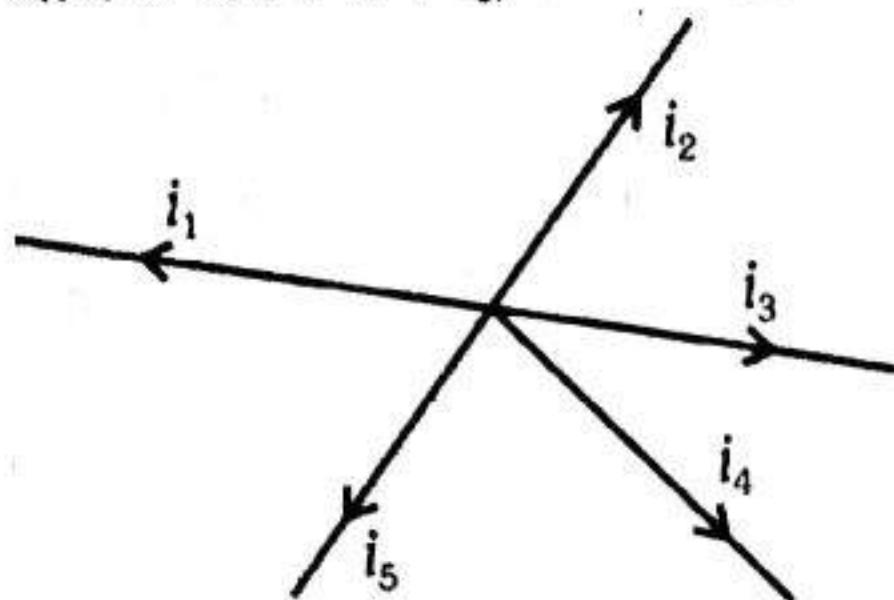
- (ii) दाँतों और हड्डियों के पुनः निर्माण में फॉस्फोरस का महत्वपूर्ण योगदान होता है।

- (iii) उत्तक और कोशिकाओं के विकास में और प्रोटीन का निर्माण करने में फॉस्फोरस का महत्वपूर्ण योगदान है।

15. (B) किरचॉफ का प्रथम एवं द्वितीय नियम क्रमशः आवेश और ऊर्जा का संरक्षण दर्शते हैं।

- किरचॉफ का पहला नियम :**
- इस नियम को जंक्शन नियम या धारा नियम (KCL) के रूप में भी जाना जाता है।

- इसके अनुसार एक जंक्शन पर मिलने वाली धाराओं का बीजगणितीय योग शून्य अर्थात्  $\sum i = 0$  होता है।



$$\text{अतः } i_1 + i_5 = i_2 + i_3 + i_4$$

**किरचॉफ का दूसरा नियम :**

- इस नियम को लूप नियम या वोल्टेज नियम के रूप में भी जाना जाता है।
- इसके अनुसार, किसी बंद लूप या परिपथ में विद्युत वाहक बल (EMF) का बीजगणीतीय योग, उस परिपथ के प्रतिरोधकों के सिरों पर उत्पन्न विभवांतरों के बीजगणीतीय योग के बराबर होता है।

$$\sum_{k=1}^n V_k = 0$$

- यह ऊर्जा संरक्षण का सिद्धांत दर्शाते हैं।
16. (C) गैस में अणुओं की गति त्रिविमीय होती है।
- गैसों के गतिज सिद्धांत के अनुसार गैस के प्रति अणु स्थानांतरण की औसत गतिज ऊर्जा गैस के निरपेक्ष तापमान के समानुपाती होती है।
- एक आदर्श गैस द्वारा डाला गया दबाव—

$$P = \frac{1}{3} \left( \frac{M}{V} \right) C^2 = \frac{1}{3} \rho C^2$$

जहाँ C गैस के अणुओं की मूल माध्य वर्ग है।

$$PV = \frac{1}{3} MC^2$$

$$RT = \frac{1}{2} MC \quad (PV = RT)$$

$$C^2 = \frac{3RT}{M}$$

$$C \propto \sqrt{T}$$

- एक आदर्श गैस के निरपेक्ष तापमान का वर्गमूल उसके अणु के वर्ग माध्य वेग के सीधे आनुपातिक होता है।
- अणुओं की गतिज ऊर्जा निरपेक्ष शून्य तापमान पर शून्य हो जाती है।
17. (D) जड़त्व आघूर्ण घूर्णन अक्ष की स्थिति एवं द्रव्यमान वितरण पर निर्भर करता है।
- कोणीय त्वरण का विरोध करने के लिए निकाय की प्रवृत्ति को व्यक्त करने वाली राशि को जड़त्व आघूर्ण कहा जाता है।
- बिन्दु द्रव्यमान के लिए जड़त्व आघूर्ण, द्रव्यमान और घूर्णन अक्ष की लम्बवत दूरी के वर्ग का गुणनफल है।

$$I = m \times r^2$$

(जहाँ I = जड़त्व आघूर्ण, r = घूर्णन अक्ष की लम्बवत दूरी)

- यदि द्रव्यमान अक्ष के निकट स्थित है, तो जड़त्व आघूर्ण छोटा होगा, क्योंकि घूर्णन के अक्ष से द्रव्यमान कणों की दूरी छोटी होगी।

- यदि द्रव्यमान एक बड़ी दूरी पर स्थित है, तो जड़त्व आघूर्ण बड़ा होगा, क्योंकि घूर्णन अक्ष से द्रव्यमान कणों की दूरी बड़ी होगी।

18. (A) अतः जड़त्व आघूर्ण अक्ष की स्थिति और द्रव्यमान वितरण पर निर्भर करता है।
- भू-स्थिर उपग्रह की कोणीय चाल  $\pi/12$  रेडियन/घंटा होती है। पृथ्वी द्वारा घूमने में लगने वाला समय = भूस्थिर उपग्रह द्वारा परिक्रमा करने में लिया गया समय

$$\text{एक चक्कर} = 24 \text{ घंटा}$$

$$\text{कोणीय गति} = \frac{\text{कोणीय दूरी} (\theta)}{\text{लिया गया समय} (t)}$$

$$\Rightarrow \text{कोणीय गति} = \frac{360^\circ}{24} = \frac{2\pi}{24}$$

$$\therefore \text{कोणीय गति} = \frac{\pi}{12} \text{ रेडियन/घंटा}$$

- एक भूस्थिर उपग्रह एक पृथ्वी की परिक्रमा करने वाला उपग्रह है, जो पृथ्वी के चारों ओर उसी समय घूमता है जब पृथ्वी अपनी धूरी पर घूमती है।
- परिक्रमण के समान समय के कारण यह पृथ्वी से स्थिर प्रतीक होती है, इसलिए इसे भूस्थिर कहा जाता है।
- भूस्थिर उपग्रह पृथ्वी के भूमध्य रेखा से लगभग 36,000 किमी दूर स्थित है।

19. (A) एक फोटॉन का तरंगदैर्घ्य  $5000\text{\AA}$  तो उसकी ऊर्जा  $4 \times 10^{-19}$  जूल होगी।

हम जानते हैं,

$$\text{फोटॉन की ऊर्जा} (E) = \frac{hc}{\lambda}$$

जहाँ  $h$  = प्लांक नियतांक

$c$  = प्रकाश की गति

$\lambda$  = फोटॉन का तरंगदैर्घ्य

$$E = \frac{6.626 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}{5000 \times 10^{-10}}$$

$$E = 3.97 \times 10^{-19} \text{ जूल}$$

अतः फोटॉन की ऊर्जा  $4 \times 10^{-19}$  जूल होगी।

20. (A) संयुक्त लेंस की क्षमता 1 डायोप्टर होगी। दिया है, दो लेंस (उत्तल तथा अवतल) संपर्क में हैं।

उत्तल लेंस की फोकस दूरी ( $f_1$ ) = 20 सेमी।

अवतल लेंस की फोकस दूरी ( $f_2$ ) = -25 सेमी।

संयुक्त लेंस की क्षमता (P) =  $P_1 + P_2$

$$P = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2}$$

$$P = \left( \frac{100}{20} + \frac{100}{-25} \right) D$$

$$\left[ P = \frac{100}{f} \right] \text{ सेमी में}$$

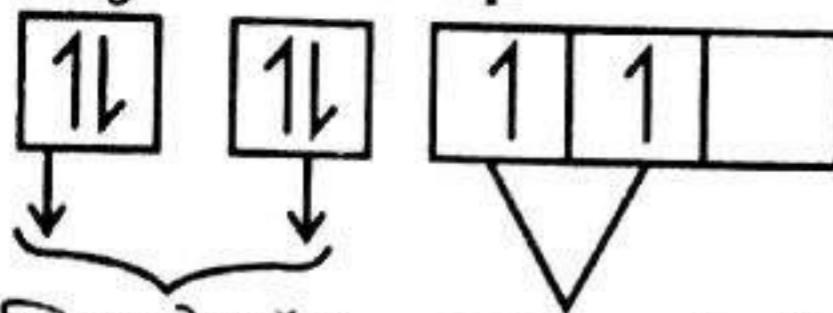
$$P = (5 - 4) D$$

$$P = 1 D$$

अतः संयुक्त लेंस की क्षमता 1 डायोप्टर होगी।

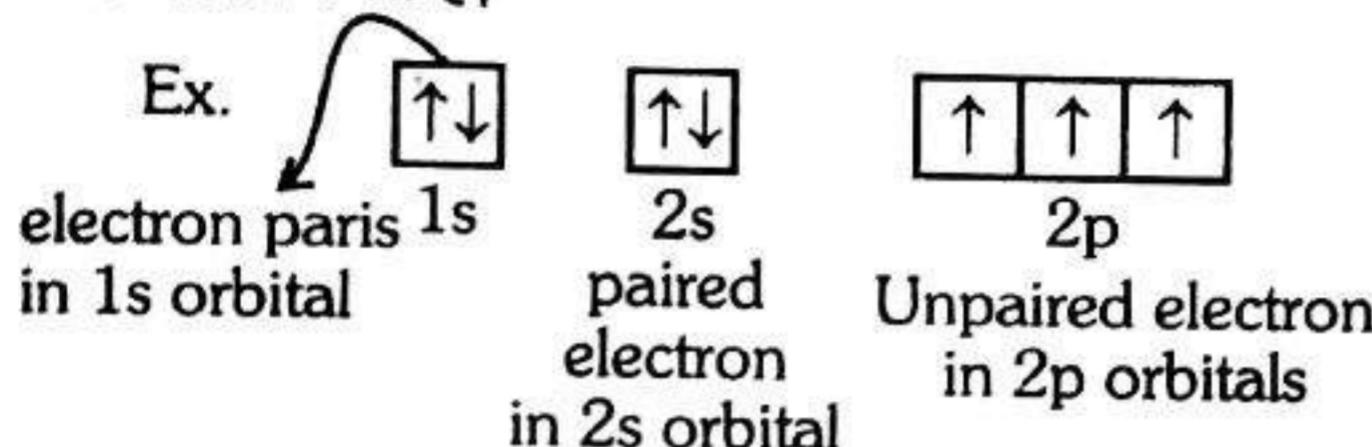
21. (C) कार्बन परमाणु में अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या दो होती है।
- कार्बन का परमाणु क्रमांक 6 होता है।

- कार्बन ( $C_6$ ) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है—  
 $C_6 \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^2$



युग्मित इलेक्ट्रॉन अयुग्मित इलेक्ट्रॉन

- एक परमाणु में युग्मित इलेक्ट्रॉन एक कक्षीय में जोड़े के रूप में होते हैं।
- अयुग्मित इलेक्ट्रॉन जोड़े या जोड़े के रूप में नहीं होते हैं।
- युग्मित इलेक्ट्रॉन परमाणुओं के प्रतिचुंबकत्व के कारण बनते हैं।
- अयुग्मित इलेक्ट्रॉन परमाणुओं में अनुचुंबकत्व या फेरोमैग्नेटिज्म के कारण बनते हैं।



- सहसंयोजक बंध के कारण कार्बन में श्रृंखलन का गुण पाया जाता है। जिस कारण यह लम्बी श्रृंखलाएँ बना सकता है।
- क्षार धातुएँ के लिये आयनन विभव निम्नतम होता है।
- किसी उदासीन परमाणु से एक इलेक्ट्रॉन निकालने के लिए आवश्यक ऊर्जा की मात्रा को आयनन विभव अथवा आयनन ऊर्जा कहा जाता है।
- क्षारीय तत्वों का आयनन विभव सबसे कम तथा आदर्श गैसों का आयनन विभव सर्वाधिक होता है।
- सीजियम एक क्षारीय धातु है जिसका आयनन विभव 375.5 kJ/mol (न्यूनतम) है तथा हीलियम एक आदर्श गैस है जिसका आयनन विभव 2372.1 kJ/mol (सर्वाधिक) है।
- अतः आवर्त सारणी में बाएँ से दाएँ जाने पर आयनन विभव बढ़ती है तथा ऊपर से नीचे जाने पर घटती है।

22. (C) क्षार धातुएँ के लिये आयनन विभव निम्नतम होता है।
23. (A) वह पदार्थ जो गैंग के साथ प्रतिक्रिया करके गलनीय द्रव्य बनाता है गालक कहलाता है।
- गालक दो प्रकार के होते हैं—
  - (i) अम्लीय गालक—Ex-  $SiO_2$
  - (ii) क्षारीय गालक—Ex-  $CaCO_3$
  - अयस्क में उचित गालक मिलाकर मिश्रण को उच्च ताप पर गलाने की क्रिया को प्रगलन कहते हैं।
  - गालक अयस्क में अपद्रव्य से क्रिया करके धातुमल बनाता है।
  - लोहे तथा ताँबा धातुओं के निष्कर्षण में वात्या भट्टी का उपयोग किया जाता है।

24. (A) जड़ें ऑक्सीजन का उपयोग गैस के रूप में करती है।
- जड़ें पौधों का भूमिगत भाग, मिट्टी के कणों के बीच पाए जाने वाले वायु अंतरालों/स्थानों में हवा को अवशोषित करती है।
  - अतः जड़ों के माध्यम से अवशोषित ऑक्सीजन का उपयोग उस ऊर्जा को मुक्त करने के लिए किया जाता है, जिसका उपयोग भविष्य में मिट्टी से लवण और खनिजों के परिवहन के लिए किया जाता है।
  - प्रकाश संश्लेषण पौधों के केवल उन्हीं भागों में होता है, जिनमें पौधे के हरे भाग अर्थात् क्लोरोफिल होते हैं।
  - पौधों में जल का परिवहन जाइलम के द्वारा होता है।
  - पौधों में खनिज लवणों, तथा भोजन का परिवहन फ्लोएम द्वारा होता है।

25. (D) फलों को रेफ्रिजरेटर में सुरक्षित रखा जा सकता है, इसका मुख्य कारण है श्वसन का निष्क्रिय होना।

- खुले वातावरण में रखी गयी सब्जी पर सूक्ष्म जीव हमला करके उसे नष्ट और खराब कर सकते हैं, परन्तु रेफ्रिजरेटर में रखने पर कम तापमान होने के कारण सूक्ष्म जीव सक्रिय नहीं हो पाते हैं।

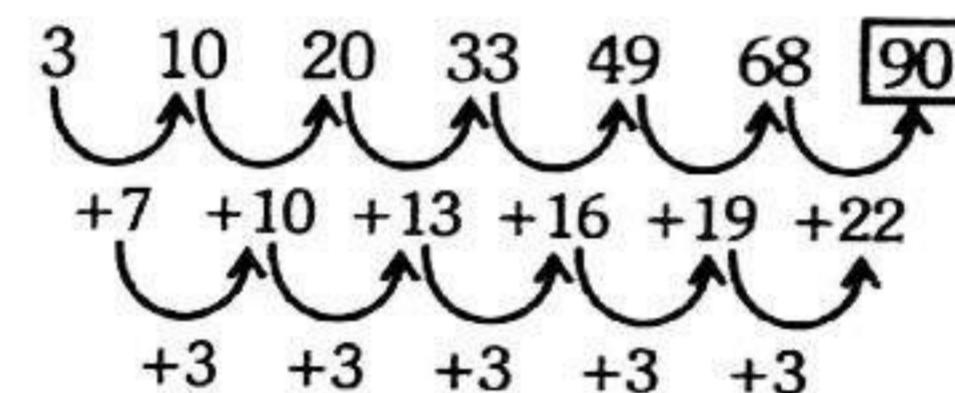
- खाद्य परिरक्षण की संरक्षण प्रक्रिया में निम्न शामिल है।

- (i) सुक्ष्म जीवों को मारने के लिए गर्म करना।
- (ii) निर्जलीकरण
- (iii) ऑस्मोटिक अवरोधक
- (iv) कम तापमान निष्क्रियता

26. (A) कथनानुसार मुंबई से बैंगलुरु पहुंचने हेतु हवाई जहाज का प्रयोग किया जा सकता है। अतः इसके पीछे यह धारणा हो सकती है कि बैंगलुरु और मुंबई हवाई सेवा से जुड़े हुए हैं। तभी ऐसा कथन दिया जा सकता है। लेकिन बैंगलुरु से मुंबई जाने के लिए कोई अन्य साधन नहीं है, यह धारणा कथन में निहित नहीं है। सामान्यतः किसी शहर जल्दी से जाने हेतु हवाई मार्ग को चुना जाता है, जबकि उसी शहर जाने के लिए अन्य मार्ग भी होते हैं। जैसे— ट्रेन, बस, आदि

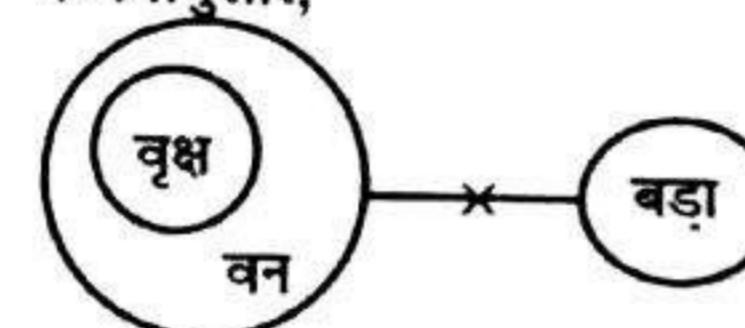
अतः केवल धारणाएँ 1 निहित है।

27. (D) दिए गए संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत है—



अतः ? = 90

28. (B) कथनानुसार,



निष्कर्ष : I → √

II → ✗

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

29. (C) शिक्षकों 4 चीनी



भारतीय

वेन आरेख से स्पष्ट है कि अंक क्षेत्र 4 उन शिक्षकों का प्रतिनिधित्व करता है जो न तो भारतीय हैं और न ही चीनी हैं।

30. (B) अकबर का बायें छोर से पहले की स्थिति = 10 + 4 = 14वाँ

और मुकेश का बायें छोर से स्थान = 14 + 3 = 17वाँ

∴ मुकेश का दायें छोर से स्थान = 40 - 17 + 1 = 24वाँ

31. (C) दी गई शब्द का दर्पण-छवि उत्तर विकल्प (C) के समान होगा।

HUNT || TNUH

32. (B) पहली Column में,

$$(4)^2 + (6)^2 + (13)^2 = 16 + 36 + 169 = 221$$

दूसरी Column में,

$$(8)^2 + (11)^2 + (10)^2 = 64 + 121 + 100 = 285$$

तीसरी Column में,

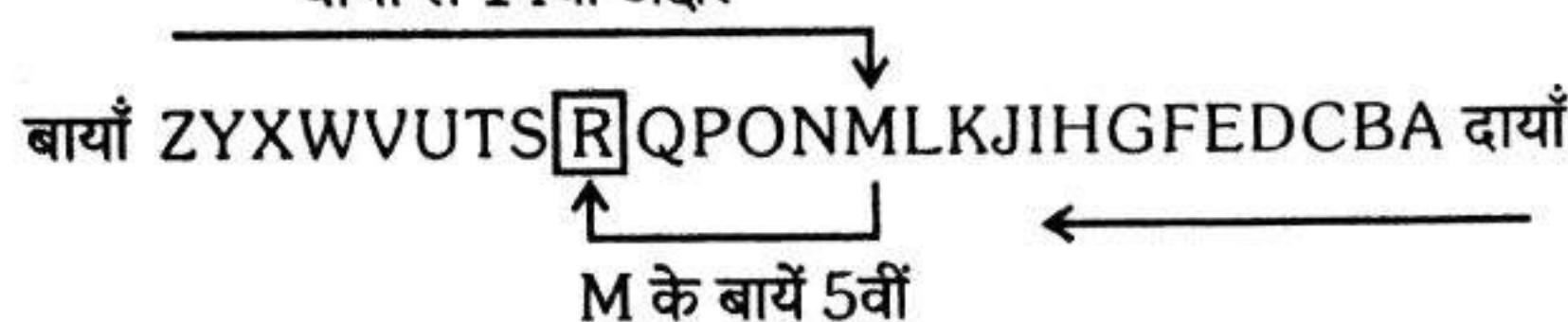
$$(9)^2 + (1)^2 + (15)^2 = 81 + 1 + 225 = \boxed{307}$$

चौथी Column में,

$$(12)^2 + (10)^2 + (7)^2 = 144 + 100 + 49 = 293$$

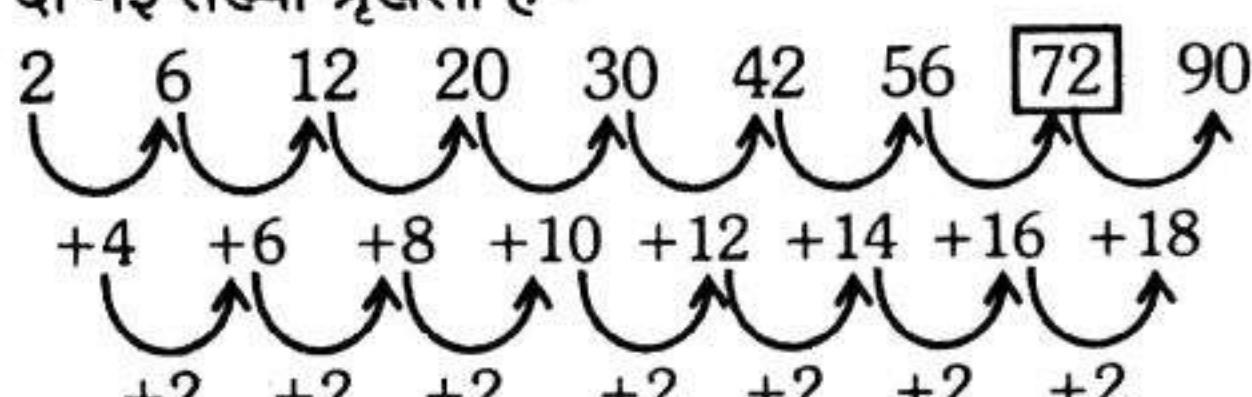
$$\therefore ? = 307$$

33. (C) प्रश्नानुसार अंग्रेजी वर्णमाला को विपरीत क्रम में लिखने पर,  
बायाँ से 14वाँ अक्षर



अतः स्पष्ट है कि अभीष्ट अक्षर R है।

34. (A) दी गई संख्या श्रृंखला है—



$$\text{अतः } ? = \boxed{72}$$

35. (D) पहली Column में,

$$(2 + 3) \times 7 = 5 \times 7 = 35$$

दूसरी Column में,

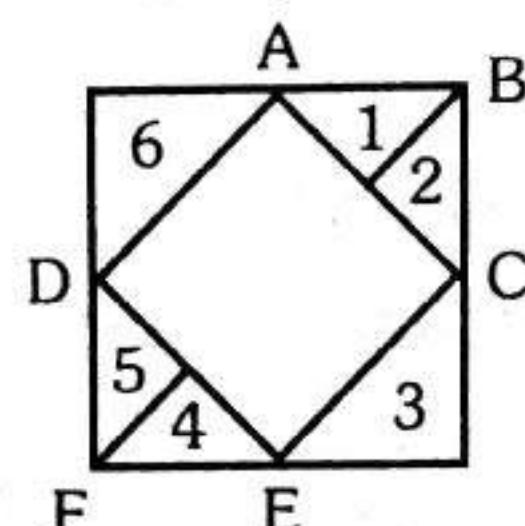
$$(4 + 5) \times 6 = 9 \times 6 = 54$$

तीसरी Column में,

$$(7 + 9) \times 2 = 16 \times 2 = \boxed{32}$$

$$\text{अतः } ? = \boxed{32}$$

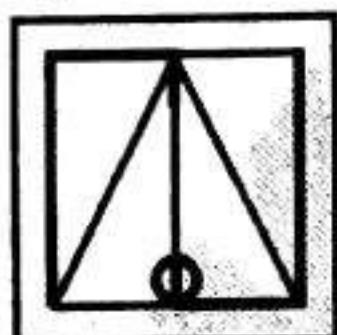
36. (D) दी गई आकृति है—



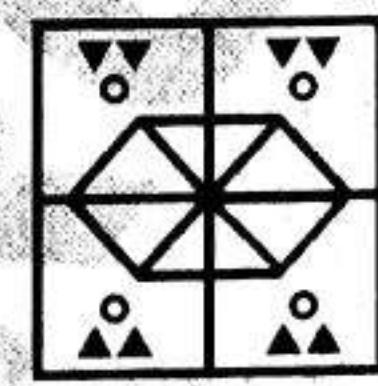
उपरोक्त आकृति में एक फलक वाले त्रिभुजों की संख्या = 6  
और अन्य दो त्रिभुज =  $\Delta ABC, \Delta DFE$

अतः कुल 8 त्रिभुज हैं।

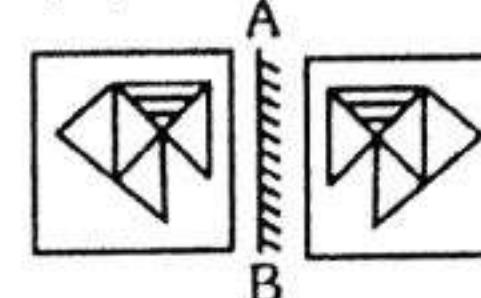
37. (A) प्रश्न आकृति को ध्यानपूर्वक अध्ययन करने के बाद ज्ञात होता है, कि प्रश्न आकृति उत्तर विकल्प आकृति (A) में निहित है।



38. (A) प्रश्न आकृति को उत्तर विकल्प आकृति के साथ अवलोकन करने पर ज्ञात होता है कि प्रश्न आकृति को उत्तर विकल्प आकृति (A) पूरा करेगी।



39. (A) प्रश्न आकृति के दायरों ओर AB रेखा पर दर्पण को रखा जाता है, तो प्रश्न आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब उत्तर विकल्प आकृति (A) के समान होगा।



40. (D) दिया गया समीकरण है—

$$44 T 4 L 11 Q 6 = ?$$

प्रश्नानुसार अक्षरों का मान देने पर,

$$44 \times 4 \div 11 + 6$$

$$= 44 \times \frac{4}{11} + 6$$

$$= 44 \times \frac{4}{11} + 6 \\ = 4 \times 4 + 6$$

$$= 16 + 6 = 22$$

41. (A) जिस प्रकार,

$$6 \times 4 \times 1 = 33$$

$$\therefore (6 + 4 + 1) \times 3$$

$$= 11 \times 3 = 33$$

और

$$4 \times 2 \times 2 = 24$$

$$\therefore (4 + 2 + 2) \times 3$$

$$= 8 \times 3 = 24$$

उसी प्रकार,

$$2 \times 3 \times 1 = \boxed{18}$$

$$\therefore (2 + 3 + 1) \times 3 = 6 \times 3 = \boxed{18}$$

42. (A) दिए गए शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करने पर

क्रम होगा— (iii), (v), (i), (iv), (ii)

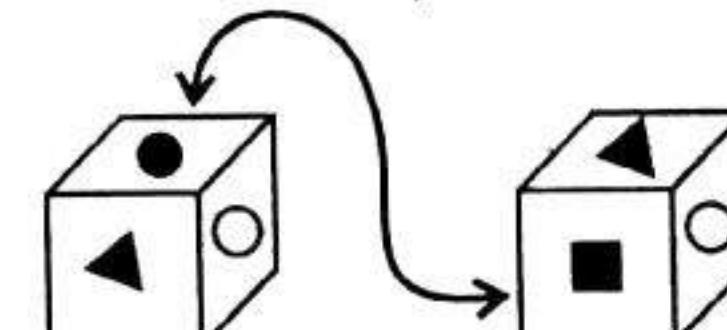
Stock → Store → Storm → Stream → String  
III            V            I            IV            II

43. (C) जब एक ही पासे के दो स्थितियों में दो फलकों पर दिए गए

चिन्ह एक समान हो तो तीसरा फलक एक-दूसरे का विपरीत

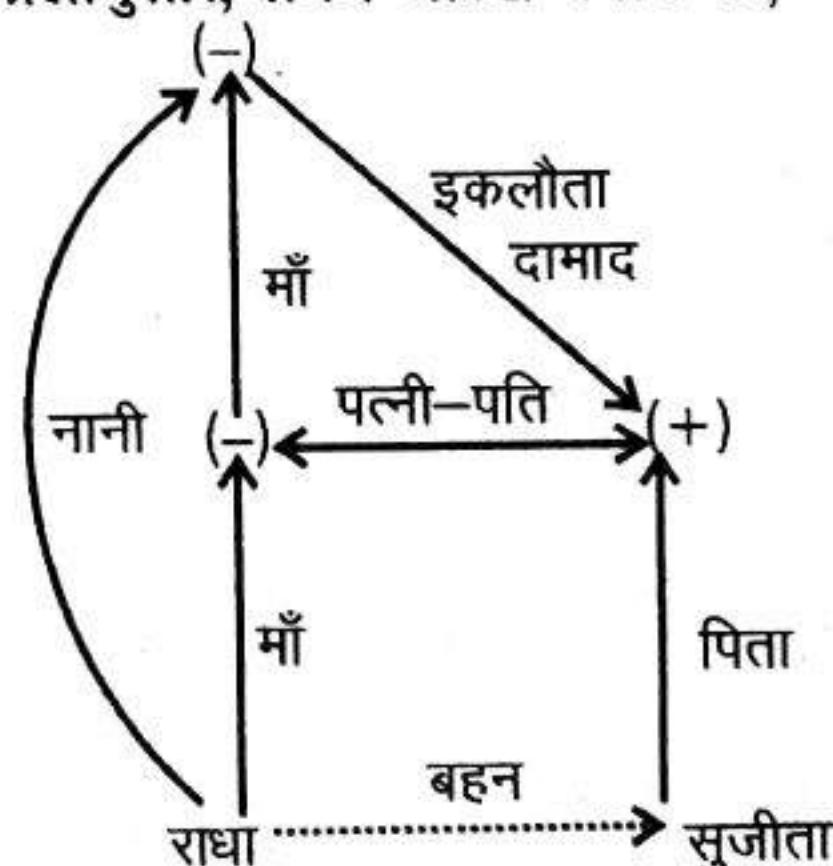
फलक होता है।

अतः पासा I और II से,



अतः स्पष्ट है कि चिन्ह ● वाले फलक के पीछे वाले फलक होगी।

44. (B) प्रश्नानुसार, संबंध आरेख बनाने पर,



अतः चित्र आरेख से स्पष्ट है कि सुजीता, राधा की बहन है।

45. (D) जीभ, कान और नाक मनुष्य की ज्ञानेन्द्रियाँ हैं, जबकि ज्ञानेन्द्रियाँ नहीं हैं। अतः विकल्प (D) विषम शब्द है।



## TRICK:

$$\text{दोनों पेय पीने वालों की संख्या} = 32 + 56 - 75 \\ = 88 - 75 = 13$$

59. (D) जिस प्रकार,

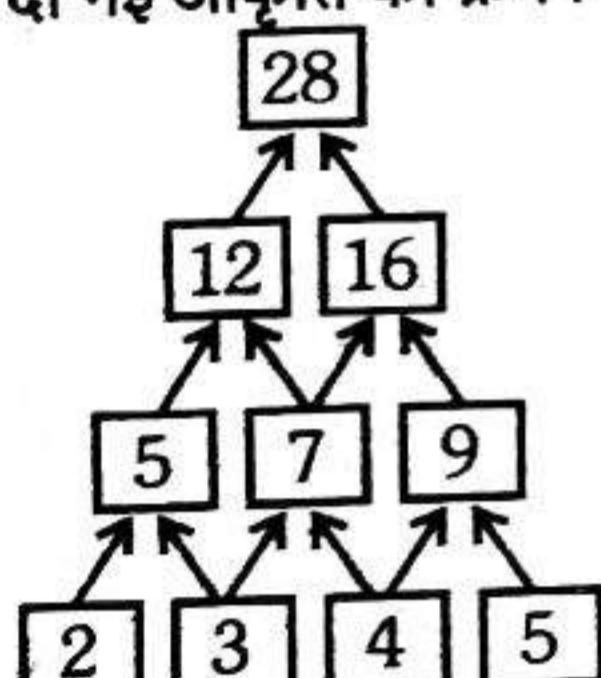
और

A	$\xrightarrow{\text{स्थानीय मान}}$	1	F	A	T
			↓	↓	↓
			6	1	20
			$= 6 + 1 + 20 = 27$		

उसी प्रकार,

F	A	I	T	H
↓	↓	↓	↓	↓
6	1	9	20	8
$= 6 + 1 + 9 + 20 + 8 = 44$				

60. (B) दी गई आकृति का क्रम निम्नवत् है—



जहाँ  $2 + 3 = 5$

$3 + 4 = 7$

$4 + 5 = 9$

$5 + 7 = 12$

$7 + 9 = 16$

और  $12 + 16 = 28$

61. (A) विकल्प (A) के समीकरण से,

$2 + 3 \div 6 \times 4 = 13$

प्रश्नानुसार चिन्ह और संख्या को आपस में बदलने पर,

$6 \times 3 \div 2 + 4 = 13$

$\Rightarrow 3 \times 3 + 4 = 13$

$\Rightarrow 9 + 4 = 13$

$\therefore 13 = 13 \text{ (संतुष्ट)}$

62. (D) जिस प्रकार,

$8 @ 4 @ 2 = 1$	$27 @ 9 @ 3 = 1$
$\Rightarrow 8 \div 4 \div 2 = 1$	$\Rightarrow 27 \div 9 \div 3 = 1$

[Note : @ = ÷ मानने पर]

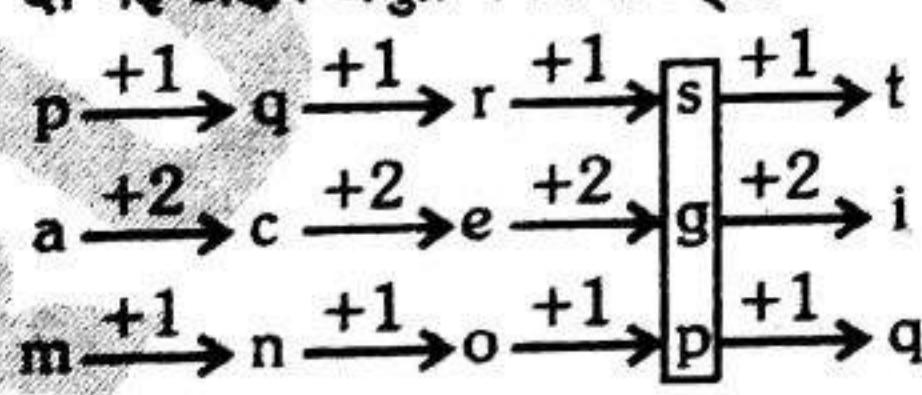
उसी प्रकार,

$49 @ 7 @ 7$

$\Rightarrow 49 \div 7 \div 7 = 1$

63. (D) D F C K F Q
- 
- ↓ ↓ +2 ↓ +2 ↓ विपरीत क्रम
- 
- W H X P H J
- 
- उसी प्रकार, विपरीत क्रम

64. (B) दी गई अक्षर अनुक्रम निम्नवत् है—



अतः ? = sgp

65. (B) दिया गया समीकरण—

$95 \div 19 \times 3 - 7 + 29 = 13$

विकल्प (B) के अनुसार चिन्ह का मान रखने पर,

$95 \div 19 - 3 \times 7 + 29 = 13$

$5 - 21 + 29 = 13$

$34 - 21 = 13$

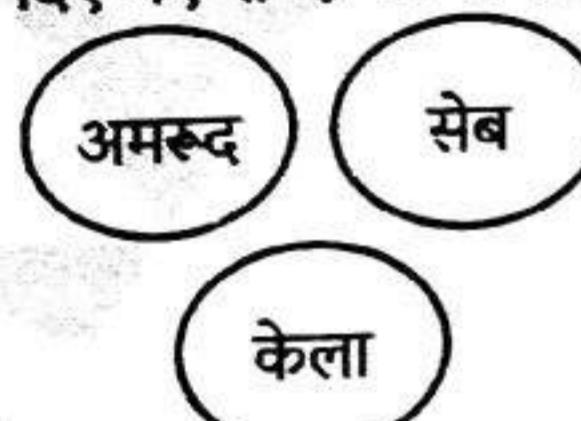
$13 = 13 \text{ (संतुष्ट)}$

66. (A) संख्या 93, 65 और 35 एक भाज्य संख्या है, जबकि संख्या 83 एक अभाज्य संख्या है। अतः विकल्प (A) विषम संख्या है।

67. (A) कोण
- $= \frac{60H - 11M}{2}$

$= \frac{60 \times 7 - 11 \times 20}{2} = \frac{420 - 220}{2} = 100^\circ$

68. (A) दिए गए शब्दों का सर्वोत्तम वेन आरेख है—



69. (A) समय : सेकेण्ड :: दूरी : किलोमीटर

जिस प्रकार समय को सेकेण्ड में व्यक्त किया जाता है, उस प्रकार दूरी को किलोमीटर में व्यक्त किया जाता है।

70. (B)
- $6P, 11Q, 17S, 24V, 32Z$
- 
- $+1 \quad +2 \quad +3 \quad +4$
- 
- $+5 \quad +6 \quad +7 \quad +8$

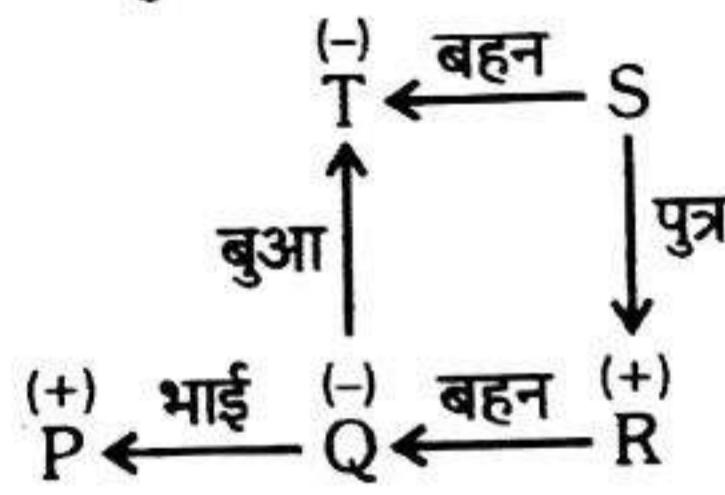
$\therefore ? = 32Z$

71. (B) दी गई अक्षरों का संयोजन निम्नलिखित है।

 $a \underline{b} b | \underline{b} b a | \underline{a} b \underline{b} | \underline{b} b a$ 

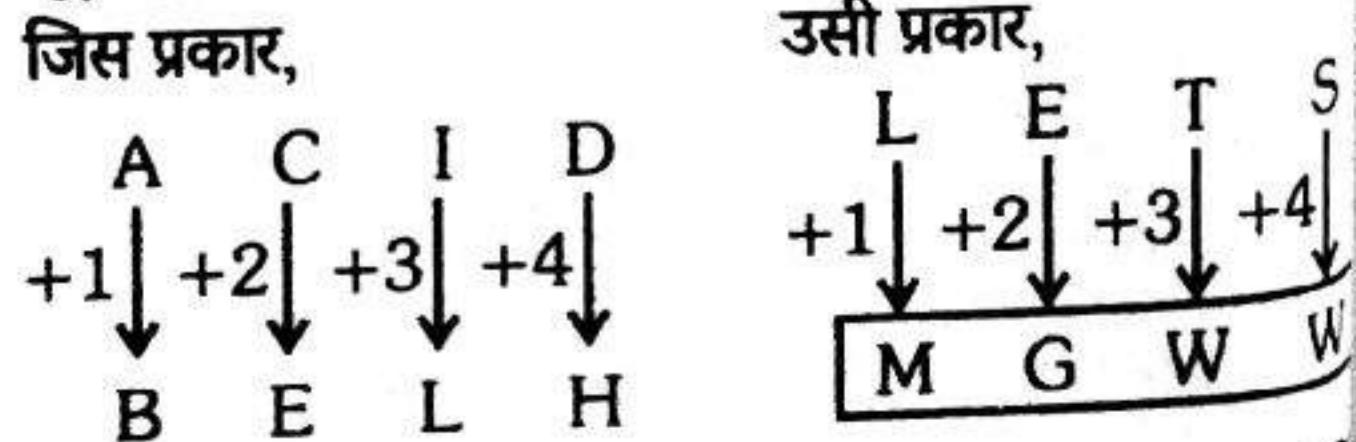
अतः रिक्त स्थान पर b, b, a, b और b आएगा।

72. (A) प्रश्नानुसार संबंध आरेख बनाने पर,

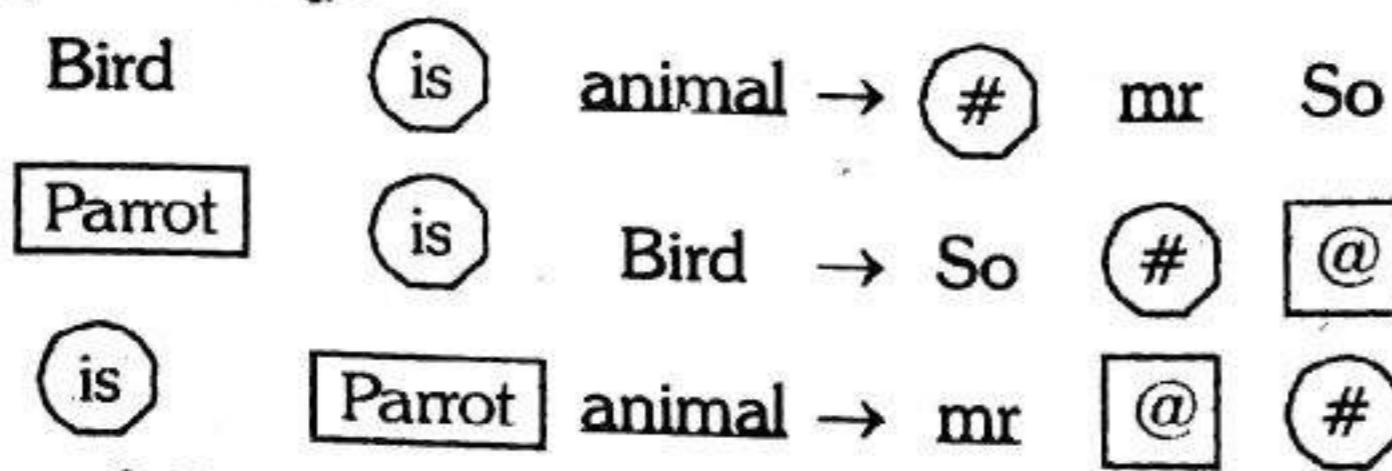


73. (B) कथन के अनुसार भारत में निर्मित सभी आइसक्रीम ब्रांडों से 'अमूल' ब्रांड की बिक्री पिछले पांच वर्षों से अधिक अर्थात् भारत के निवासियों के बीच अमूल आइसक्रीम ब्रांड स्वाद लोकप्रिय है एवं अन्य सभी भारतीय आइसक्रीम ब्रांडों की बिक्री ज्ञात है इसलिए आइसक्रीमों कि तुलना की जा सकती है। अतः निष्कर्ष- I और II दोनों पालन करता है।

74. (A) जिस प्रकार,



75. (A) एक विशेष कूट में—



अतः स्पष्ट है कि Animal को mr लिखा गया है।

76. (C) इकाई अंक =  $3\left(\frac{81}{4}\right) + 7\left(\frac{60}{4}\right) - 6$

$$\begin{aligned} &= 3^1 + 7^4 - 6 \\ &= 3 + 1 - 6 \\ &= 4 - 6 \\ &= 8 \end{aligned}$$

[Note :  $6^n$  — इकाई अंक = 6]

77. (A) प्रश्न से,

$$30 \text{ CP} - 30 \text{ SP} = 2 \text{ SP}$$

$$\Rightarrow 30 \text{ CP} = 32 \text{ SP}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{CP}}{\text{SP}} = \frac{32}{30}$$

$$\begin{aligned} \text{C\%} &= \frac{2}{32} \times 100 = 6\frac{1}{4}\% \\ &= 6.25\% \end{aligned}$$

78. (A)  $(a+b)^2 - (a-b)^2 = 4ab$

$$\frac{52.9 \times 47.1}{(529+471)^2 - (529-471)^2}$$

$$= \frac{529 \times 471}{100 \times 4 \times 529 \times 471}$$

$$= 0.0025$$

79. (B) माना कि संख्याएँ  $23a$  और  $23b$  हैं।

प्रश्न से,

$$23a + 23b = 276$$

$$\Rightarrow 23(a+b) = 276$$

$$\Rightarrow a+b = 12$$

$$(a, b) = (1, 11) (5, 7)$$

$$\therefore 23a = 23 \times 5 = 115$$

$$23b = 23 \times 7 = 161$$

$$\text{अब } \frac{1}{23a} + \frac{1}{23b} = \frac{1}{23 \times 5} + \frac{1}{23 \times 7}$$

$$= \frac{7+5}{23 \times 5 \times 7}$$

$$= \frac{12}{805}$$

80. (C) अभीष्ट औसत =  $\frac{60 \times 69.2 - 60 \times 40\% \times 65}{60 \times 60\%}$

$$= \frac{4152 - 1560}{36}$$

$$= \frac{2592}{36} = 72$$

81. (D)  $28^3 = 21952$

$$\begin{aligned} \text{घटायी जाने वाली संख्या} &= 22000 - 21952 \\ &= 48 \end{aligned}$$

$$\text{अभीष्ट योग} = 4 + 8 = 12$$

82. (C)  $\frac{M_1 D_1 H_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2 H_2}{W_2}$

$$\frac{8 \times 12 \times 20}{4} = \frac{6 \times 15 \times D_2}{9}$$

$$\Rightarrow D_2 = 48$$

$$\text{अभीष्ट आदमियों की संख्या} = 48$$

83. (C)  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

$$\therefore 3^2 + 4^2 + 5^2 + \dots + 16^2$$

$$= 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + \dots + 16^2 - (1^2 + 2^2)$$

$$= \frac{16 \times 17 \times 33}{6} - 5$$

$$= 8 \times 17 \times 11 - 5$$

$$= 1496 - 5$$

$$= 1491$$

84. (C)  $54 = 2^1 \times 3^3$

$$\text{धनात्मक गुणनखंडों की संख्या} = (1+1)(3+1) = 8$$

85. (D)  $\frac{(N+3)(N+5)}{17} = \frac{N^2 + 8N + 15}{17}$

$$\text{अभीष्ट शेष} = 0 + 0 + 15$$

$$= 15$$

86. (D) संख्या =  $53 + x = 95 - x$

$$\Rightarrow 2x = 42$$

$$\Rightarrow x = 21$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 53 + 21$$

$$= 74$$

87. (B) A(+), B(+), C(-)

समय → 5 घंटा      6 घंटा      3 घंटा

क्षमता → 6            5            10

कार्य → 30

$$\begin{aligned} \text{6 घंटा में किया गया कार्य} &= 6(6+5-10) \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\text{अभीष्ट भाग} = \frac{6}{30} = \frac{1}{5} \text{ भाग}$$

88. (A)  $MP \times 65\% \times 85\% = 221$

$$\Rightarrow MP \times \frac{13}{20} \times \frac{17}{20} = 221$$

$$\Rightarrow MP = ₹ 400$$

89. (C) माना कि बढ़ी संख्या =  $x$

प्रश्न से,  $x + 18 = x \times 140\%$

$$\Rightarrow \frac{7x}{5} - x = 18$$

$$\Rightarrow \frac{2x}{5} = 18$$

$$\Rightarrow x = 45$$

90. (B)  $\because 25\% = 6500$   
 $\therefore 100\% = 26000$   
 कुल जनसंख्या = 26000

91. (B) माना कि धारा की गति =  $x$  km/hr  
 प्रश्न से,  $\frac{45}{25-x} = 3$   
 $\Rightarrow 15 = 25 - x$   
 $\Rightarrow x = 10$   
 धारा की गति = 10 km/hr

92. (B) माना कि 4 वर्ष पूर्व जनसंख्या =  $x$   
 प्रश्न से,  
 $x \times 110\% \times 110\% \times 110\% \times 110\% = 439230$   
 $\Rightarrow x \times \left(\frac{11}{10}\right)^4 = 439230$   
 $\Rightarrow x = \frac{439230 \times 10000}{121 \times 121}$   
 $= 300000$

93. (B) औसत गति =  $\frac{2xy}{x+y}$   
 $= \frac{2 \times 9 \times 18}{(9+18)} = 12$  km/hr

94. (D) अरोही क्रम में,  
 2, 3, 4, 5, 5, 8, 8  
 पदों की संख्या ( $n$ ) = 7  
 माध्यिका =  $\left(\frac{n+1}{2}\right)$ वाँ पद =  $\left(\frac{7+1}{2}\right)$ वाँ पद  
 $= 4$  वाँ पद = 5  
 तथा माध्य =  $\frac{2+3+4+5+5+8+8}{7}$   
 $= \frac{35}{7} = 5$

95. (B) भाज्य = भाजक  $\times$  भागफल + शेषफल  
 $K = 18q + 9$  (जहाँ  $q$  भागफल है)  
 $= 18q + 6 + 3$   
 $= 6(3q + 1) + 3$

अतः  $K$  में 6 से भाग देने पर शेष = 3

96. (B) 

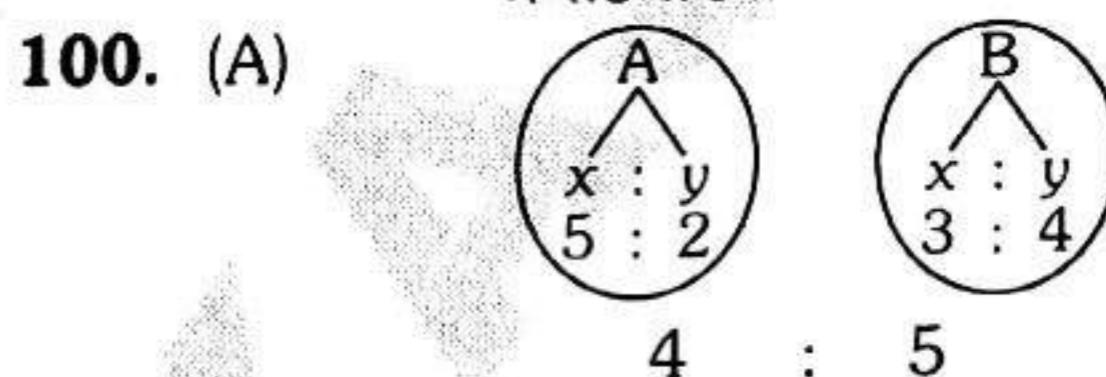
A	B+C	A+C
समय → 4	3	2
क्षमता → 3	4	6
कार्य → 12		

$$B \text{ द्वारा कार्य समाप्त करने में लगा समय} = \frac{12}{4+3-6} = 12 \text{ दिन}$$

97. (C)  $59 \times 13 = 767$   
 अभीष्ट संख्या =  $767 - 748$   
 $= 19$

98. (C) अभीष्ट बदलाव =  $-10 + 15 - \frac{15 \times 10}{100}$   
 $= 5 - 1.5$   
 $= 3.5\%$  वृद्धि

99. (D)  $32 = 8 \times 4$   
  - 8 से विभाजकता का नियम—किसी भी संख्या का अंतिम अंक 8 से विभाज्य हो।
  - 4 से विभाजकता का नियम—किसी संख्या का अंतिम 2 अंक 4 से विभाज्य हो।
 1822 को छोड़कर सभी संख्याएँ 32 से विभाज्य हैं।  
 अभीष्ट संख्या = 5



∴ मिश्रधातु C में,

$$\left(4 \times \frac{5}{5+2} + 5 \times \frac{3}{3+4}\right) : \left(4 \times \frac{2}{5+2} + 5 \times \frac{4}{3+4}\right)$$

$$\frac{35}{7} : \frac{28}{7}$$

$$5 : 4$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{4}{5+4} \times 100 \\ = \frac{400}{9} = 44\frac{4}{9}\%$$

### 2nd Method :

$$\begin{array}{r}
 X \quad Y \\
 A \rightarrow (5 : 2) \times 4 \\
 B \rightarrow (3 : 4) \times 5 \\
 \hline
 20 : 8 \\
 + 15 : 20 \\
 \hline
 35 : 28 \\
 \curvearrowright 5 : 4
 \end{array}$$

$$\text{अभीष्ट \%} = \frac{4}{9} \times 100 = 44\frac{4}{9}\%$$

101. (B) वर्ष के दौरान भूमि के एक टुकड़े पर एक से अधिक फसल उगाने की प्रक्रिया को एकाधिक शस्यावर्तन के रूप में जाना जाता है।

- यदि एक वर्ष के दौरान भूमि के एक टुकड़े पर एक फसल उगाने की प्रक्रिया हो उसे 100% शस्यावर्तन कहते हैं।
- फसल चक्र के अन्तर्गत फसल को अदल-बदल कर खेती किया जाता है, जिससे अधिक ऊपर हो और मृदा का पोषक तत्व भी बना रहे।
- मिश्रित फसल के अन्तर्गत एक साथ एक से अधिक फसलों की खेती किया जाता है।
- मिश्रित खेती के अन्तर्गत कुल बोयी गई क्षेत्रफल में से न्यूनतम् 20% भूमि पर चारागाह होना चाहिए।

- 102. (A)** सिंधु घाटी सभ्यता के धौलावीरा लूनी नदी के किनारे स्थित था।  
 ● धौलावीरा गुजरात के कच्छ के रन में अवस्थित है।  
 ● सर्वप्रथम 1967-68 ई. में इसकी खोज जे. पी. जोशी ने की।  
 ● यहाँ के निवासी एक उन्नत जल प्रबंधन व्यवस्था से परिचित थे।  
 ● सैंधव सभ्यता के प्रमुख स्थल एवं अवस्थित नदी—  
 (i) मोहनजोद़ो — सिंधु  
 (ii) चन्हूद़ो — सिंधु  
 (iii) हड्पा — रावी  
 (iv) आलमगीरपुर — हिण्डन  
 (v) बनवाली — रंगोई
- 103. (D)** भारत के ग्रामीण इलाकों के लिए प्रतिदिन प्रति व्यक्ति स्वीकृत औसत कैलोरी 2,400 है।  
 ● योजना आयोग ने भारत में ग्रामीण क्षेत्रों में प्रतिदिन 2,400 कैलोरी से कम ऊर्जा प्राप्त करने वाले को BPL माना।  
 ● शहरी क्षेत्र में प्रतिदिन 2,100 कैलोरी से कम ऊर्जा प्राप्त करने वालों को BPL के अन्तर्गत रखा है।  
 ● सामान्यतः कठोर श्रम कार्य करने वाले युवा मनुष्य को 3,000 से 3,500 कैलोरी ऊर्जा उत्पन्न करने लायक भोजन की आवश्यकता होती है।  
 ● खाद्य पदार्थों को सुरक्षित रखने के लिए सोडियम बेन्जोएट का प्रयोग किया जाता है।
- 104. (B)** वंदे मातरम् योजना की शुरूआत 2004 ई. में हुई थी।  
 ● वंदे मातरम् योजना की शुरूआत 9 फरवरी, 2004 में हुआ।  
**भारत का प्रमुख योजना एवं तिथि—**  
 (i) इंदिरा आवास योजना—1985-86 ई.  
 (ii) राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना—2006 ई.  
 (iii) अन्नपूर्णा योजना—2000 ई.  
 (iv) रोजगार आशासन योजना—1993 ई.  
 (v) जवाहर रोजगार योजना—1989 ई.
- 105. (B)** "हम लोग" नामक पुस्तक के लेखक नानी ए. पालकीवाला हैं।
- | पुस्तक                              | लेखक          |
|-------------------------------------|---------------|
| (i) द स्ट्रगल इन माई लाइफ           | नेल्सन मंडेला |
| (ii) सेलेक्शन डे                    | अरबिन्द अडिगा |
| (iii) डेल्ही : ए नॉविल              | खुशवंत सिंह   |
| (iv) राजीव                          | सोनिया गांधी  |
| (v) माइ फ्रोजेन टर्बुलेंस इन कश्मीर | जगमोहन        |
- 106. (B)** चीन देश संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद का स्थायी सदस्य है।  
 ● सुरक्षा परिषद में 5 स्थायी सदस्य हैं—अमेरिका, रूस, ब्रिटेन, फ्रांस एवं चीन।  
 ● सुरक्षा परिषद को दुनिया का पुलिस मैन भी कहा जाता है।  
 ● सुरक्षा परिषद में 10 अस्थायी सदस्य होते हैं।  
 ● अस्थायी सदस्यों का निर्वाचन महासभा अपने दो-तिहाई बहुमत से दो वज्रों के लिए करती है।  
 ● संयुक्त राष्ट्र धोषणा पत्र के अनुसार अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बनाए रखना सुरक्षा परिषद की मुख्य जिम्मेवारी है।
- 107. (A)** भूटान की आधिकारीक भाषा जोंगखा है।  
 ● भूटान की राजधानी थिम्पू है। इसका मुद्रा न्युलद्रम है।  
 ● "लैंड ऑफ थण्डरवोल्ट" भूटान को कहा जाता है।  
 ● यह चीन, नेपाल और भारत के बीच स्थित भूमि आबद्ध देश है।

- 108. (D)** पाक जलडमरुमध्य, भारत से श्रीलंका को अलग करता है।  
 ● दक्षिण में श्रीलंका, भारत से पाक जलसंधि तथा मन्त्रार की खाड़ी द्वारा अलग होता है।  
 ● पाक जलडमरुमध्य में ही राम सेतु स्थित है।  
 ● श्रीलंका के बाद भारत का दूसरा निकटन समुद्री पढ़ोसी देश इंडोनेशिया है, जो निकोबार द्वीप समूह के अंतिम द्वीप ग्रेट निकोबार के दक्षिण में स्थित है।  
 ● अंडमान-निकोबार द्वीप समूह बंगाल की खाड़ी में स्थित है।  
 ● विश्व के प्रमुख (जलडमरुमध्य)—
- | (जलडमरुमध्य) | (भू-भाग जिनको अलग करता है) |
|--------------|----------------------------|
| बेरिंग       | अलास्का व रूस              |
| जिब्राल्टर   | यूरोप व अफ्रीका            |
| डोबर         | ब्रिटेन एवं फ्रांस         |
| मलक्का       | मलाया एवं सुमात्रा         |
| फ्लोरिडा     | फ्लोरिडा एवं वेस्टइण्डीज   |
- 109. (C)** लॉरेंस वक्र मैक्स यू लॉरेंस ने तैयार किया।  
 ● लॉरेंज वक्र जितनी ही पूर्ण समता रेखा के पस होगी, आय की विषमता उतनी ही कम होगी।  
 ● लॉरेंज वक्र को 1905 ई. में मैक्स यू लॉरेंज ने निर्धारित की।
- 110. (A)** येलो पीपल के रूप में मंगोलोइड्स को जाना जाता है।  
 ● मंगोलॉइड्स/मंगोलॉयड प्रजाति मूलतः एशिया में पायी जाती है।  
 ● मंगोलॉयड प्रजाति के त्वचा का रंग पीला, आँख छोटी, बाल काले भूरे, शरीर पर बालों की एकदम कमी और माथा चौड़ा तथा लम्बाई लगभग 1.65 मीटर होता है।  
 ● इस प्रजाति की सबसे प्रमुख विशेषता इसकी अधबुली आँखे हैं।  
 ● कॉकिसाइड्स को श्वेत प्रजाति भी कहते हैं।  
 ● यह प्रजाति विश्व के सबसे बड़ी आबादी वाला और सबसे अधिक संवृद्ध प्रजाति है।  
 ● काली प्रजाति नीयोइड्स प्रजाति को कहते हैं।  
 ● अल्पाइन प्रजाति चौड़े सिर वाली होती है।  
 ● नॉर्डिक प्रजाति—मध्यम लम्बाई और चौड़ाई के सिर लहरदार बाल चपटा चेहरा होता है।
- 111. (D)** भारत के स्थलाकृतिक मानचित्र को भारत का सर्वेक्षण विभाग प्रकाशित करता है।  
 ● भारतीय सर्वेक्षण विभाग का गठन वर्ष 1767 ई. में हुआ था।  
 ● इसका मुख्यालय देहरादून में स्थित है।  
 ● विश्व मानचित्र के प्रथम निर्माणकर्ता अनेजी मेण्डर थे।
- 112. (D)** सबसे लंबी समुद्रतटीय रेखा वाला राज्य गुजरात है।  
 ● सबसे छोटी समुद्री तटीय रेखा वाला राज्य गोवा है।  
 ● भारत की स्थल सीमा की लम्बाई 15,200 किमी. है।  
 ● गुजरात का समुद्री सीमा की लम्बाई 1,214 km है।  
 ● विश्व की सबसे लम्बी समुद्री सीमा कनाडा देश का है।  
 ● भारत की कुल तटीय भाग की लम्बाई 7,516.6 किमी. है, परंतु मुख्य तटीय भाग की लंबाई 6,100 किमी. है।  
 ● भारत का क्षेत्रफल सम्पूर्ण विश्व के क्षेत्रफल का 2.42% है।  
 ● भारत की जनसंख्या सम्पूर्ण विश्व की जनसंख्या का 17.5% है।

113. (C) जब पृथ्वी सूर्य से सबसे दूर होती है, तो उस स्थिति को अपसौर कहते हैं।

- ऐसी स्थिति 4 जुलाई को होती है।
- ऐसी स्थिति में पृथ्वी और सूर्य के बीच की दूरी 15.21 करोड़ कि.मी. होती है।
- पृथ्वी सूर्य के अत्यधिक पास होती है, उसे उपसौर कहते हैं।
- यह दि. 3 जनवरी, को होती है।
- पृथ्वी और सूर्य के बीच की दूरी 14.70 करोड़ कि.मी. है।
- 21 मार्च एवं 23 सितंबर को समस्त विश्व में दिन और रात बराबर होते हैं। इस स्थिति को विषुव कहते हैं।
- नवं भ्रूण अद्वितीय के समय सूर्य 21 जून को दिखाई पड़ता है।

114. (A)

(वृक्ष के प्रकार)	(क्षेत्र)
(P) सागौन	(3) मानसूनी वन
(Q) चंदन	(1) कर्नाटक
(R) देवदार	(4) जम्बू और कश्मीर
(S) महोगनी	(2) उष्णकटिबंधीय भूमि

- भारत वन स्थिति रिपोर्ट-2021 के अनुसार भारत में वन का प्रतिशत 24.62 है।
- भारत में सबसे अधिक वन प्रतिशत वाला राज्य मिजोरम है।
- भारत में सर्वाधिक वन क्षेत्रफल वाला राज्य मध्य प्रदेश है।
- 115. (A) ज्यालामुखी से निकलने वाली धूल और राख सामग्री को पाइरोक्लास्टिक के रूप में जाना जाता है।
- ज्यालामुखी क्लिया के अंतर्गत लावा के अतिरिक्त गर्म गैस, राख, तरल पदार्थ भी पृथ्वी की सतह पर पहुंचता है। इसे पाइरोक्लास्टिक कहते हैं।
- इस प्रकार, पैग्मा की उत्पत्ति से लेकर उद्धार तक की संपूर्ण क्लिया को ज्यालामुखीयता कहा जाता है।
- ज्यालामुखी क्लिया में सबसे अधिक जलवाय्य गैस निकलती है।
- ज्यालामुखी से जलवाय्य के अलावा कार्बन डाइऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, हाइड्रोजन तथा नाइट्रोजन जैसे कई अन्य गैस भी निकलती हैं।
- पेले-अश्व की उत्पत्ति ज्यालामुखी के उद्धार के समय ही होता है।
- विश्व का सबसे अधिक सक्षिय ज्यालामुखी किलायु हवाई द्वीप (USA) पर है।

116. (D) केन्द्र में उच्च दबाव वाली दबाव प्रणाली को प्रतिवर्क्षात कहा जाता है।

- इसकी उत्पत्ति उपोष्ण कटिबंधीय उच्च वायुदबाव वाले क्षेत्रों में अधिक होती है।
- प्रतिवर्क्षाती का आकार प्रायः गोलाकार होता है, परंतु कभी-कभी यह V आकार भी भिन्नता है।
- प्रतिवर्क्षात, चक्रवाती की अपेक्षा अधिक विस्तृत होते हैं।
- चक्रवात में हवा केन्द्र की तरफ आती है और ऊपर उठकर उपी होती है और वर्षा करती है, जबकि प्रतिवर्क्षात में यीमान साफ होता है।
- केन्द्र में निम्न दबाव की स्थापना होने पर बाहर की ओर दबा बढ़ता जाता है। इस अवस्था में हवाएँ बाहर से भीतर की ओर चलती हैं, इसे चक्रवात कहा जाता है।

117. (A) 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत में जुवेनिल पॉपुलेशन यानी किशोर जनसंख्या (0-14 वर्ष) कुल जनसंख्या का 30.76% है।

- शिशु लिंगानुपात (0-6 वर्ष) : जनसंख्या में 0-6 आयु समूह प्रति 1000 पुरुषों की तुलना में उसी आयु समूह में महिलाओं की संख्या को शिशु लिंगानुपात कहा जाता है।
- 2011 की जनगणना आयुक्त डॉ. सी. चंद्रमौली थे।
- जनगणना 2011 का शुभंकर प्रणालीक शिक्षिका थी तथा इसका आदर्श वाक्य "हमारी जनगणना, हमारा भविष्य" था।
- इस जनगणना के कुल 29 सवाल शामिल किए गए थे।
- भारत में विश्व की 17.5% जनसंख्या निवास करती है एवं भारत की जनसंख्या अमेरिका, इंडोनेशिया, ब्राजील, पाकिस्तान, बांग्लादेश एवं जापान की कुल जनसंख्या के बराबर है।

118. (C)

सूची-I	सूची-II
(P) समलवण रेखा	(2) लवणता
(Q) समताप रेखा	(3) तापामान
(R) समर्था रेखा	(1) वर्षा
(S) समदाब रेखा	(4) दाढ़

- मानचित्र पर अकित होने वाले रेखाएँ में शामिल हैं—
- आइसोबार—समान वायुदबाव वाले स्थानों को जोड़ने वाले रेखा।
- आइसोबाथ—समुद्र के भीतर समान गहराई वाले स्थान को जोड़ने वाली रेखा।
- आइसोनिफ—समान हिम स्थानों को जोड़ने वाली रेखा।
- आइसोथर्म—समान ताप व ऊचाई वाले स्थानों को मिलाने वाली रेखा।
- आइसोहेलाइन—समान लवणीयता के बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा।
- आइसोहेल रेखा—समान सूर्यताप वाले स्थानों को मिलाने वाली रेखा।
- केट्रर रेखा—समुद्र तल से बराबर ऊचाई वाले स्थान को मिलाने वाली रेखा।

119. (C)

- आयात-नियात दोनों बंद अर्थव्यवस्था का एक सबसे महत्वपूर्ण पहलू है।
- आयात और नियात दोनों ही वाणिज्य अर्थव्यवस्था प्रणाली महत्वपूर्ण पहलू है।
- एक आतंरिक अर्थव्यवस्था वह है, जिसमें देश से बाहर अर्थव्यवस्था के साथ कोई व्यापारिक गतिविधि नहीं होती।
- एक आतंरिक अर्थव्यवस्था आत्मनिभर होती है, जिसका है कि कुछ भी आयात देश में नहीं होता है और कुछ भी नियात देश से नहीं जाता है।
- आयात-नियात दोनों नहीं होता है, उसे बंद अर्थव्यवस्था कहते हैं।
- जहाँ आयात-नियात दोनों होता है, उसे बहुली हुई अर्थव्यवस्था कहते हैं।
- बंद अर्थव्यवस्था आदिम समाज में थी।
- बर्तमान में विश्व में बहुली हुई अर्थव्यवस्था है।

120. (C)

- एवं एस.एस.ओ. का पूर्ण विस्तार नेशनल सैपल अग्निवृत्तज्ञान है।
- राष्ट्रीय प्रतिदर्शी सर्वेक्षण संगठन भारत सरकार के साथ संबंधित अधीन एक संगठन है।

- यह भारत का सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण करने वाला सबसे बड़ा संगठन है।
  - इसकी स्थापना 1950 ई. में की गयी थी।
  - इसके चार प्रभाग है—
    - (i) Survey Design and Research Division (SDRD)
    - (ii) Field Operations Division (FOD)
    - (iii) Date Processing Division (DPD)
    - (iv) Co-ordination and Publication Division (CPD)
- 121. (C)** राष्ट्रपति द्वारा राज्यसभा के 12 सदस्यों को मनोनीत किया जाता है।
- राष्ट्रपति राज्य सभा में ऐसे सदस्यों को मनोनीत करते हैं, जो कला, साहित्य, विज्ञान और समाज सेवा के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य किया हो।
  - संसद के उच्च सदन को राज्य सभा कहते हैं।
  - इस सदन की अधिकतम सदस्य संख्या 250 निर्धारित की गई है।
  - राज्य सभा की सदस्यता के लिए न्यूनतम उम्र-सीमा 30 वर्ष है।
  - राज्य सभा एक स्थायी सदन है जो कभी भंग नहीं होती।
  - राज्य सभा के लिए निर्वाचन आनुपातिक प्रतिनिधित्व पद्धति के अनुसार एकल संक्रमणीय मत द्वारा किया जाता है।
  - राज्य सभा में राज्यों को प्रतिनिधित्व उनकी जनसंख्या के अनुपात में दिया गया है।
- 122. (C)** राष्ट्रपति लोक सभा के प्रोटेम स्पीकर को पद और गोपनीयता की शपथ दिलाता है।
- प्रोटेम स्पीकर नवनिर्वाचित संसद सदस्यों को शपथ दिलाते हैं।
  - स्पीकर एक संसद सदस्य के रूप में ही शपथ लेते हैं।
  - धन विधेयक के संबंध में लोक सभा का निर्णय अंतिम होता है। इस संबंध में संयुक्त अधिवेशन की व्यवस्था नहीं है।
  - मंत्रिपरिषद् लोक सभा के प्रति सामूहिक रूप से उत्तरदायी होती है।
  - लोक सभा एवं राज्य सभा की अधिवेशन राष्ट्रपति के द्वारा ही बुलाये और सत्रावासन किये जाते हैं।
  - लोक सभा की दो बैठकों में 6 माह से अधिक का अन्तर नहीं होना चाहिए।
  - लोक सभा के सदस्यों का चुनाव गुप्त मतदान के द्वारा वयस्क मताधिकार (18 वर्ष या उससे अधिक) के आधार पर होता है।
- 123. (B)** "एक जाति एक धर्म, मानवमात्र के लिए एक ईश्वर की शिक्षा" श्री नारायण गुरु ने दिये।
- राष्ट्रवादी अहरार आंदोलन से मजहर-उल-हक संबंधित है।
  - आत्मसम्मान आंदोलन की शुरूआत ई.वी. रामस्वामी नायकर ने की।
  - निरंकारी आंदोलन की शुरूआत दयाल दास ने की।
  - देव समाज के संस्थापक शिव नारायण अग्निहोत्री थे।
  - तरुण स्त्री-सभा की स्थापना कलकत्ता में की गयी।
  - भारत भारतीयों के लिए—यह नारा आर्यसमाज ने दिया।
  - स्वामी विवेकानन्द ने 1893 ई. में शिकागो में विश्व धर्म सम्मेलन को संबोधित किया।
  - अतीत और भविष्य के मध्य सेतु राजा राममोहन रौय को कहा जाता है।
- 124. (C)** सर्क दृश्यभूमि ज्वालामुखीय क्रिया द्वारा निर्मित नहीं है।
- सर्क गहरे, लंबे व चौड़े गर्त है जिसकी दीवार तीव्र ढाल वाली सीधी या अवतल होती है।
  - अधिकतर सर्क हिमनद घाटियों के शीर्ष पर पाए जाते हैं।
- हिमनद के पिघलने पर जल से भरी सर्क को सर्क झील कहते हैं।
  - सर्क के शीर्ष पर अपरदन होने से हार्न निर्मित होते हैं।
  - शंकु का निर्माण ज्वालामुखी उद्धार के समय निकास नली के चारों ओर लावा का शंक्वाकार रूप में जमने से होता है।
  - भारत का दक्कन लावा पठार के उदाहरण है।
- 125. (D)** प्रत्येक ग्राम कचहरी में पंचों के कुल स्थानों के पचास प्रतिशत आरक्षित किए गए हैं, जिसमें धनाद्य प्रौढ़ वर्ग के लिए यह सीट आरक्षित नहीं है।
- ग्राम कचहरी में निम्न वर्गों के लिए पंचों का स्थान आरक्षित है, ये हैं— (i) अनुसूचित जाति, (ii) अनुसूचित जनजाति, और (iii) पिछड़े वर्ग
  - इन आरक्षित सीटों के पचास प्रतिशत के यथाशक्य निकटतम का आरक्षण इस वर्ग की महिलाओं के लिए की गई है।
  - ग्राम कचहरी का प्रधान सरपंच होता है।
  - सरपंच का निर्वाचन उस ग्राम पंचायत की मतदाता सूची में नामांकित मतदाताओं के बहुमत द्वारा प्रत्यक्ष रूप से होता है।
- 126. (D)** ओलंपिक अंतर्राष्ट्रीय खेल का आदर्श वाक्य सीटियस, अल्टियस, फोर्टियस है।
- 1897 ई. में फादर डिडोन द्वारा रचित सिटियस, अल्टियस, फोर्टियस लैटिन में ओलंपिक के उद्देश्य हैं।
  - जिनका अर्थ तेज, ऊँचा और बलवान होता है।
  - इसको ओलंपिक के उद्देश्य के रूप में पहली बार 1920 ई. में एंटवर्प ओलंपिक खेलों में प्रस्तुत किया गया।
  - 2021 ई. में इसमें कोम्युनिस (एकजुटता) जोड़ा गया।
  - अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति की स्थापना 1894 ई में हुआ।
- 127. (D)** दिल्ली के जामा मस्जिद का निर्माण शाहजहाँ ने करवाया था।
- शाहजहाँ द्वारा निर्मित इमारतों में दीवाने-आम, दीवाने-खास, शीशमहल, मोती मस्जिद (आगरा), खास महल, मुसम्मन बुर्ज, नगीना मस्जिद तथा लाल किला प्रमुख हैं।
  - शाहजहाँ के शासनकाल को स्थापत्यकाल का स्वर्णयुग कहा जाता है।
  - ताजमहल की वास्तुकला में भारतीय, ईरानी एवं मध्य एशियाई वास्तुकला का संतुलित समन्वय दिखाई पड़ता है।
  - फतेहपुर सीकरी को राजधानी अकबर ने 1571 ई. में बनाया।
  - अकबर का मकबरा का निर्माण जहाँगीर ने करवाया।
  - कुतुबमीनार की नींव कुतुबुद्दीन ऐबक ने डाली थी।
- 128. (A)** ग्रैमी पुरस्कार संगीत के क्षेत्र में दिया जाता है।
- ग्रैमी पुरस्कार का स्थापना 1958 ई. में की गयी थी।
  - ग्रैमी पुरस्कार प्रथम बार 1958 के लिए 1959 में दिया गया।
  - प्रमुख पुरस्कार एवं उसके क्षेत्र—
- | (पुरस्कार)                | (क्षेत्र)          |
|---------------------------|--------------------|
| (i) पुलित्जर पुरस्कार     | पत्रकारिता         |
| (ii) जानपीठ पुरस्कार      | साहित्य            |
| (iii) बी.सी. राय पुरस्कार | चिकित्सा           |
| (iv) बोरलॉग पुरस्कार      | कृषि की पैदावार    |
| (v) कबीर पुरस्कार         | सामाजिक सद्व्यवहार |

- 129.** (C) आधिकारिक तौर पर संयुक्त राष्ट्र संघ 1945ई. में अस्तित्व में आया था।
- 24 अक्टूबर, 1945ई. को यू.एन.ओ. की स्थापना किया गया।
  - संयुक्त राष्ट्र संघ के छह अंग हैं—
    - (i) महासभा
    - (ii) सुरक्षा परिषद
    - (iii) आर्थिक एवं सामाजिक परिषद
    - (iv) प्रन्यास परिषद
    - (v) अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय
    - (vi) सचिवालय
  - संयुक्त राष्ट्र संघ के संस्थापक सदस्य देशों की संख्या 51 थी।
- 130.** (B) पाकिस्तान के पहले प्रधानमंत्री लियाकत अली खान था।
- पाकिस्तान के पहले गवर्नर जनरल मुहम्मद अली जिन्ना था।
  - पाकिस्तान शब्द का जन्मदाता चौधरी रहमत अली था।
  - अयूब खान पाकिस्तान का राष्ट्रपति था।
  - जुलिफ्कर अली भुट्टो पाकिस्तान के राष्ट्रपति था, जो श्रीमति इन्दिरा गांधी के साथ शिमला समझौता 1972ई. में किया था।
- 131.** (B) अंग्रेजी में अनुवाद के साथ देवनागरी लिपि में, 22 अनुसूची स्थानीय भाषाओं में 100 वाक्य सिखाने के उद्देश्य से भाषा संगम शुरू किया गया।
- देवनागरी लिपि 26 जनवरी, 1950ई. को भारतीय संविधान में अपनाया गया।
  - भारतीय संविधान के अनुच्छेद-343 के तहत देवनागरी लिपि में लिखी गई, हिंदी को भारत की आधिकारिक भाषा के रूप में अपनाया गया था।
- 132.** (C) मोहिनीअट्टम नृत्य शैली के भारतीय नृत्य में भगवान कृष्ण से संबंधित प्रसंग शामिल नहीं होते हैं।
- यह केरल का प्रमुख शास्त्रीय नृत्य है, जिसे एकल महिला द्वारा प्रस्तुत किया जाता है।
  - 19वीं सदी में त्रावणकोर के राजा स्वाति तिरुन्नल राम वर्मा के काल में इसका विकास हुआ।
  - ऐसी मान्यता है कि भस्मासुर वध के लिये विष्णु द्वारा मोहनी रूप धारण करने की कथा से इसका विकास हुआ।
  - सत्रीया नृत्य पूर्वोत्तर भारत के असम की प्रसिद्ध शास्त्रीय नृत्य शैली है।
- 133.** (C)
- 134.** (C) 2021ई. में भारत के जनगणना आयुक्त डॉ. विवेक जोशी हैं।
- 2011ई. की जनगणना के जनगणना आयुक्त डॉ. सी. चंद्रमौली थे।
- 135.** (D) मदुरै का मीनाक्षी मंदिर द्रविड़ शैली का उदाहरण है।
- 7वीं शताब्दी में द्रविड़ शैली की शुरूआत हुई।
  - कृष्ण नदी से लेकर कन्याकुमारी तक द्रविड़ शैली के मंदिर पाए जाते हैं।
  - पल्लवों ने द्रविड़ शैली को जन्म दिया, चोल काल में इसने ऊँचाई हासिल की तथा विजयनगर काल के बाद से इसमें हास आया।
  - यूनेस्को की विश्व विरासत सूची में शामिल तंजौर का बृहदेश्वर मंदिर 1000वर्षों से द्रविड़ शैली का जीता-जागता उदाहरण है।
  - द्रविड़ शैली के मंदिर बहुमंजिला होते हैं।

- वेसर शैली के उदाहरण हैं—होयसल शासकों के द्वारा मैसूरु हेलेबिड में बनवाया गया होयलेश्वर मंदिर।
  - कंदरिया महादेव का मंदिर (मध्य प्रदेश) नागर शैली का उदाहरण है।
- 136.** (A) अलीवर्दी खान के बाद सिराज-उद-दौला 1756ई. में बंगाल का नवाब बना।
- ब्लैक होल की कथित घटना 20 जून, 1756ई. के सिराजुद्दौला के समय में हुई थी।
  - भारत वर्ष में ब्रिटिश साम्राज्य का संस्थापक लॉर्ड गढ़ क्लाइव को माना जाता है।
  - जिसने प्लासी के युद्ध (23 जून, 1757ई.) में बंगाल के नवाब सिराजुद्दौला को पराजित कर पहली बार भारत में ब्रिटिश प्रभुत्व की नींव रखी थी।
  - प्लासी भागीरथी नदी के किनारे है।
  - बंगाल के राजधानी का क्रम है — ढाका, मुर्शिदाबाद, मुंगेर।
  - अलीवर्दी खान के शासनकाल को बंगाल में व्यापार की दृष्टि से स्वर्ग (स्वर्णकाल) कहा जाता है।
- 137.** (A) इसरो ने NavIC मैसेजिंग सेवा के अनुसंधान एवं विकास के सशक्त बनाने के लिए ओप्पो कंपनी के साथ समझौता किया।
- 138.** (B) बहुजन समाज पार्टी—1990, ये मिलान गलत है।
- बहुजन समाज पार्टी (BSP) का स्थापना 1984ई. में हुआ।
  - बहुजन समाज पार्टी का संस्थापक कांशीराम है।
  - इसका चुनाव चिन्ह हाथी है।
  - वर्तमान में मान्यता प्राप्त राष्ट्रीय राजनीतिक दल 8हैं (फरवरी, 2022 के अनुसार)—
- |                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| (i) भारतीय जनता पार्टी (BJP)        | 1980 |
| (ii) बहुजन समाज पार्टी              | 1984 |
| (iii) मार्क्सवादी कम्युनिस्ट पार्टी | 1964 |
| (iv) भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी       | 1925 |
| (v) भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस       | 1885 |
| (vi) राष्ट्रवादी कांग्रेस पार्टी    | 1999 |
| (vii) तृणमूल कांग्रेस पार्टी        | 1998 |
| (viii) नेशनल पीपुल्स पार्टी         | 2013 |
- 139.** (B) भारत में पंचायती राज व्यवस्था का शिल्पी बी० आर० मेहता को कहा जाता है।
- बलवन्त राय मेहता ने पंचायती राज के त्रिस्तरीय प्रावधान बनाने की सिफारिश की थी।
  - यह समिति 1957 में गठित की गई थी।
  - इसमें ग्राम पंचायत, पंचायत समिति एवं जिला परिषद गठित करने का प्रावधान रखा गया था।
- 140.** (C) दिसंबर, 2021ई. में नीति आयोग ने जम्मू और कश्मीर 1000 सटल टिंकरिंग लैब स्थापित करने की योजना बनाई।
- अटल इनोवेशन मिशन के तहत स्कूलों में प्रयोगशाला स्थापित करने के लिए एटीएल एक परियोजना है।
  - इसका उद्देश्य हाई स्कूल के छात्रों में नवाचार की गुणवत्ता विकसित करना है।

- नीति आयोग (नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफार्मिंग इंडिया) भारत सरकार की एक शीर्ष स्तरीय नीति थिकै-टैक है।
- इसरो की स्थापना 1969 ई. में किया गया।
- सी.एस.आई.आर. (वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद) की स्थापना 1942 ई. में किया गया।
- डी.आर.डी.ओ. (रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन) की स्थापना 1958 ई. में किया गया।

141. (B) महात्मा गाँधी ने 1946 ई. में सांप्रदायिक हिंसा रोकने के लिए नोआखाली और अन्य दंगा-प्रभावित क्षेत्रों का दौरा किया था।
- नोआखाली में दंगे मुस्लिम लीग द्वारा विभाजन की माँग के कारण अशांति की पृष्ठभूमि में हुए थे।
  - गाँधीजी ने अहिंसा के अपने संदेश की वकालत करने के लिए उस स्थान का दौरा किये।
  - नोआखाली बांग्लादेश में स्थित है।
  - हिंदू समुदाय के सदस्यों के खिलाफ बड़े पैमाने पर अत्याचार किए गए।
  - बाल गंगाधर तिलक ने स्वशासन प्राप्ति हेतु 28 अप्रैल, 1916 ई. को पूना में होमरूल लीग की स्थापना की।

142. (A)

143. (D)

144. (D) जनगणना अधिनियम (सेंसस एक्ट) 1948 ई. में अधिनियमित किया गया।
- इस अधिनियम को बनाने हेतु विधेयक भारत के गृहमंत्री सरदार पटेल द्वारा पेश किया गया था।
  - भारत के संविधान के अनुच्छेद 246 के तहत जनगणना संघ का विषय है।
  - यह संविधान की सातवीं अनुसूची के क्रमांक 69 में सूचीबद्ध है।
  - दशकीय जनगणना का संचालन महाराजिस्ट्रार एवं जनगणना आयुक्त का कार्यालय, गृह मंत्रालय द्वारा किया जाता है।

145. (A) स्वतंत्रता के बाद भारतीय राज्यों के गठन के संदर्भ में, ऑपरेशन पोलो हैदराबाद राज्य से संबंधित है।
- 13 सितंबर, 1948 ई. के “ऑपरेशन पोलो” के तहत भारतीय सैनिकों को हैदराबाद भेजा गया।
  - 4 दिन तक चले सशस्त्र संघर्ष के बाद अंततः हैदराबाद भारत का अभिन्न अंग बन गया।
  - सरदार पटेल को वी.पी. मेनन की सहायता से रियासतों के एकीकरण का कार्य सौंपा गया।
  - 26 अक्टूबर, 1947 ई. को राजा हरि सिंह ने विलय पत्र पर हस्ताक्षर कर दिये।
  - सिक्किम का गठन 16 मई, 1975 ई. को हुआ।

146. (A) मुंडारी भारत की एक अनुसूचित भाषा नहीं है।
- 2003 ई. में संथाली, डोगरी, मैथिली एवं बोडो को 92वें संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा आठवीं अनुसूची में जोड़ा गया।
  - आठवीं अनुसूची में 22 भाषाओं का उल्लेख किया गया है।
  - मूलतः इसमें 14 भाषाएँ थी।
  - वर्ष 1967 ई. में सिंधी को 21वें संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा जोड़ा गया।
  - वर्ष 1992 ई. में कोंकणी, नेपाली तथा मणिपुरी को 71वें संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा जोड़ा गया।

147. (A)

नेता	संबंधित क्षेत्र
(i) बिरसा मुंडा	(b) छोटानागपुर
(ii) सिद्ध और कान्हू	(a) संथाल परगना
(iii) अल्लूरी सीताराम राजू	(c) आंध्र प्रदेश

- मुण्ड आन्दोलन-1894-1900 ई. के मध्य चलाया गया।
- मुण्डा विद्रोह 1899-1900 ई. के बीच हुआ।
- बिरसा मुण्डा की मृत्यु 9 जून, 1900 ई. में जेल में संदेश्याद स्थिति में (हैजा के कारण) हो गयी।
- संथाल विद्रोह भारत का सबसे हिंसक जनजाति विद्रोह था।
- संथाल विद्रोह 30 जून, 1856 को प्रारंभ हुआ।
- संथाल विद्रोह को नेतृत्व सिद्ध, कान्हू, भैरव और चाँद बन्धुओं एवं उनकी फुलों और झानों बहनों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- रम्पा विद्रोह 1879 ई. में प्रारंभ हुआ था।

148. (C) उपभोक्ता संरक्षण विधेयक संसद के सदनों द्वारा 1986 ई. में पारित किया गया था।

- उपभोक्ता समस्याओं के निपटारे के लिए जिला स्तर पर जिला फोरम, राज्य स्तर पर राज्य उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग तथा राष्ट्रीय स्तर पर राष्ट्रीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग का गठन किया गया है।
- जिला फोरम 20 लाख तक मामलों की, राज्य उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग 20 लाख से एक करोड़ तक के मामलों की।
- राष्ट्रीय उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग एक करोड़ से अधिक कीमत वाले मामले की सुनवाई करता है। (1986 के अनुसार)
- उपभोक्ता संरक्षण (संशोधन) अधिनियम-2019 के अनुसार जिला फोरम में अब एक करोड़ तक की शिकायत सुन सकती है—10 करोड़ तक की शिकायत राज्य विवाद निवारण आयोग में और 10 करोड़ से अधिक रूपये का मुकदमा राष्ट्रीय विवाद निवारण आयोग में किया जाएगा।

149. (C) भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार, अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति, देश की जनसंख्या की क्रमशः 16.6% और 8.6% थी।

- देश में अनुसूचित जातियों की जनसंख्या लगभग 20.13 करोड़ है, जो देश की कुल जनसंख्या का 16.6% है।
- अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह एवं लक्षद्वीप में अनुसूचित जाति निवास नहीं कर रही है।
- पहली बार जाति आधारित जनगणना वर्ष 1931 ई. में की गई थी।
- 2011 में स्वतंत्रता के पश्चात पहली सामाजिक-आर्थिक एवं जाति आधारित जनगणना है।
- 2011 की जनगणना की शुरूआत 29 जून, 2011 ई. को पश्चिमी त्रिपुरा के संखोला ग्राम से की गई।

150. (C) राज्य और उनके गठन वर्ष के सही युगमो है—

- (i) उत्तराखण्ड-2000 ई. और (iii) अरुणाचल प्रदेश-1987 ई. उत्तराखण्ड का गठन 9 नवम्बर, 2000 ई. को किया गया।
- अरुणाचल प्रदेश का गठन 20 फरवरी, 1987 ई. को किया गया।
- नागालैंड का गठन 1 दिसंबर, 1963 ई. को हुआ।
- राज्य पुनर्गठन आयोग के अध्यक्ष फजल अली थे; इसके अन्य सदस्य पं. हृदयनाथ कुंजरू और सरदार के.एम. पणिकरण थे।
- राज्य पुनर्गठन अधिनियम 1 नवम्बर, 1956 ई. से लागू किया गया।
- राज्य पुनर्गठन आयोग 1953 ई. में गठित हुआ था।

