



Test Series for BSSC CGL PT Exam.

SET

03

1. जनगणना 2011 के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा तथ्य गलत है?
 - (A) सबसे कम कुल क्षेत्रफल वाला संघीय प्रदेश—लक्ष्मीपुर
 - (B) सर्वाधिक साक्षरता वाला राज्य—केरल
 - (C) सबसे कम साक्षरता वाला राज्य—उत्तर प्रदेश
 - (D) सर्वाधिक कुल क्षेत्रफल वाला राज्य—राजस्थान
2. निम्नलिखित में से कौन भारत का सबसे बड़ा भाषा परिवार है?
 - (A) उत्तर द्रविड़ भाषा
 - (B) तिब्बती-हिमालयी भाषाएँ
 - (C) झंडो आर्यन भाषा
 - (D) सोम-खमेर भाषाएँ
3. निम्नलिखित में से कौन-सी शास्त्रीय नृत्य-शैली दक्षिण भारत से संबंधित नहीं है?

(A) भरतनाट्यम	(B) मोहिनीअद्वृष्टि
(C) कथक	(D) कथकली
4. शंघाई सहयोग संगठन (SCO) की पहली 'सांस्कृतिक और पर्यटन राजधानी' किस शहर को घोषित किया जाएगा?

(A) हैदराबाद	(B) टोक्यो
(C) बीजिंग	(D) वाराणसी
5. चीनी विद्वान् फैनसांग (Xuan Zhang) ने में बौद्ध धर्मग्रंथों का अध्ययन किया।

(A) विशाखापट्टनम	(B) कडपा
(C) तिरुपति	(D) विजयवाड़ा
6. निम्नलिखित में से कौन-सा आंदोलन 1930 में महात्मा गांधी के नेतृत्व में शुरू हुआ था ?

(A) भारत छोड़ो आंदोलन	(B) खिलाफ़त आंदोलन
(C) असहयोग आंदोलन	(D) सविनय अवज्ञा आंदोलन
7. ऊर्जा की इकाई के बारे में निम्नलिखित में से कौन गलत है?

(A) 1 kWh = 3.6 J	
(B) 1 kcal = 1 Cal (कैपिटल C : पोषाहार कैलोरी)	
(C) 1000 cal = 1 kcal	
(D) 1 cal = 4.184 J	
8. फ्रीद खान ने किस वर्ष शेरशाह की उपाधि धारण किया था?

(A) 1511	(B) 1598
(C) 1579	(D) 1539
9. द्रविड़ मंदिरों की आकृतियों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा मिलान गलत है?

(A) आयताकार—शाला	(B) दीर्घवृत्ताकार—गज-पृष्ठ
(C) वृत्ताकार—अयस्त्र	(D) वर्गाकार—कुटा
10. ग्लोबल हेल्थ सिक्योरिटी इंडेक्स-2021 में भारत का स्थान क्या है?

(A) 68वाँ	(B) 66वाँ	(C) 86वाँ	(D) 106वाँ
-----------	-----------	-----------	------------
11. कॉमनवेल्थ गेम्स 2022 में मीराबाई चानू ने किस भार वर्ग में स्वर्ण पदक जीता है?

(A) 49 किलोग्राम	(B) 67 किलोग्राम
(C) 64 किलोग्राम	(D) 54 किलोग्राम
12. दांडी यात्रा कितने अनुयायियों के साथ शुरू हुई थी?

(A) 60	(B) 50	(C) 78	(D) 70
--------	--------	--------	--------
13. जिला दंडाधिकारी द्वारा बिहार पंचायती राज अधिनियम के तहत कितने आबादी पर एक पंच निर्वाचित करने का प्रावधान सुनिश्चित किया गया है?

(A) चार सौ	(B) पाँच सौ
(C) एक हजार	(D) तीन सौ
14. डेविस कप 2021 का फाइनल मैच किसने जीता है?

(A) फ्रांस	(B) कनाडा
(C) अर्जेंटीना	(D) रूस
15. निम्नलिखित में से कौन-सा कर अप्रत्यक्ष कर है?

(A) वेल्थ कर	(B) आयकर
(C) बिक्री कर	(D) सहयोग कर
16. p, q के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती है जहाँ $q = 4.5, p = 1.2$ है। $p = 0.3$ होने पर q का संभावित मान कितना होगा?

(A) 6	(B) 2.4	(C) 9	(D) 13.5
-------	---------	-------	----------
17. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित अक्षर/शब्द/संख्या को चुनिए।
DAC : EBD :: HEG :

(A) JFH	(B) KIH	(C) IFH	(D) IHF
---------	---------	---------	---------
18. यदि $2x + 3y = \frac{5}{2}$ और $xy = \frac{1}{6}$ हो, तो $(8x^3 + 27y^3)$ का मान कितना होगा?

(A) $\frac{69}{4}$	(B) $\frac{125}{8}$	(C) $\frac{33}{4}$	(D) $\frac{65}{8}$
--------------------	---------------------	--------------------	--------------------
19. पाँच घण्टियाँ क्रमशः 6, 8, 12, 18, 45 सैकण्डों के अन्तराल पर बजती है। यदि वे प्रातः 7 बजे एक साथ बजना आरम्भ करें, तो वे पुनः कितनी देर बाद इककट्ठी बजेंगी ?

(A) 3 मिनट	(B) 6 मिनट
(C) $7\frac{1}{2}$ मिनट	(D) 1 मिनट 19 सैकण्ड
20. निम्नलिखित प्रश्न में, एक कथन के बाद दो कार्यवाही I और II हैं। आपको इस कथन को सत्य मान कर तय करना है कि दी गयी दो कार्यवाही में से कौन-सा तार्किक रूप से सही है।
कथन : भारत में वायु प्रदूषण खतरे के स्तर तक पहुँच रहा है।
कार्यवाहियाँ :
 - I. कीटनाशकों का प्रतिबंध।
 - II. भारत को प्रदूषित करने वाले व्यक्तियों को खोजने के लिए एक उच्च स्तरीय समिति का गठन करें।

(A) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।	(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(C) कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता	(D) निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
21. भारत का सबसे पुराना तेल क्षेत्र कहाँ स्थित है?

(A) तमिलनाडु	(B) असम
(C) गुजरात	(D) अरुणाचल प्रदेश



22. एक पेन का मूल्य, एक नोटबुक के मूल्य से 64% कम है। 5 पेन और 3 नोटबुक का मूल्य ₹120 है। 8 पेन और 5 नोटबुक का मूल्य कितना होगा?
 (A) ₹180 (B) ₹172 (C) ₹188 (D) ₹197
23. सागर एक कक्षा में नीचे से चौंतीसवें स्थान पर और ऊपर से सातवें स्थान पर है। इस कक्षा में कितने छात्र हैं?
 (A) 40 (B) 42 (C) 41 (D) 39
24. 'X' और 'Y' भाई हैं, 'B' पुत्री है 'A' की 'A' पत्नी है 'Y' की, 'B' किस प्रकार सम्बन्धित है 'X' से?
 (A) साली (B) भतीजी (C) पुत्री (D) बहन
25. दिए गए विकल्पों में से विषम ज्ञात करें।
 (A) सास (B) पिता (C) बहन (D) माता
26. कॉलम I में दिए गए अक्षरों के निम्नलिखित समूहों के लिए, कॉलम II में कूट दिए गए हैं। दिए गए कॉलम से समूहों के लिए कूट ढंडकर प्रश्न का उत्तर दें।

Column I	Column II
(A) kill dog cat	YZX
(B) tape kill mat cat	X E Z V
(C) kill mat jeep tiger	X V W A

Kill के लिए कूट क्या है?

- (A) W (B) V (C) X (D) Z
27. A की आय ₹35600 प्रति माह है। वह अपनी आय के 20% भाग की बचत करता है। उसकी मासिक आय में 25% की वृद्धि और व्यय में 30% की वृद्धि होने की स्थिति में उसकी मासिक बचत में कितनी वृद्धि होगी?
 (A) ₹356 (B) ₹385 (C) ₹335 (D) ₹375

28. भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद भारत के चुनाव आयोग को नियम और दिशा-निर्देश जारी करने का अधिकार प्रदान करता है?
 (A) अनुच्छेद 322 (B) अनुच्छेद 323
 (C) अनुच्छेद 324 (D) अनुच्छेद 325

29. निम्न में से कौन-सी जनजाति अण्णाचल प्रदेश में रहती है?
 (A) बोढ़ो जनजाति (B) टोटो जनजाति
 (C) चेतू जनजाति (D) नाझशि जनजाति

30. भारत के किस राज्य में खीर भवानी मेला आयोजित किया जाता है?
 (A) जम्मू और कश्मीर (B) असम
 (C) गुजरात (D) महाराष्ट्र

31. इमफाल शांति संग्रहालय, मणिपुर को किस देश ने उपहार में दिया था?
 (A) चीन (B) बांग्लादेश
 (C) जापान (D) नार्वे

32. निम्नलिखित कथन पर विचार करें—
 I. उकाई बाँध ताप्ती नदी पर निर्मित है।
 II. पंचेत बाँध का निर्माण ब्यास नदी पर किया गया है।
 कौन-सा कथन सही है?
 (A) I और II दोनों (B) केवल I
 (C) केवल II (D) या तो I या II

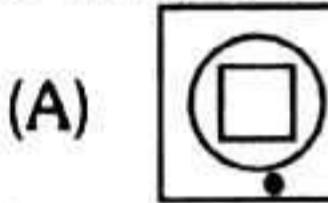
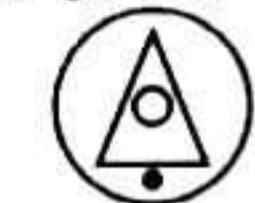
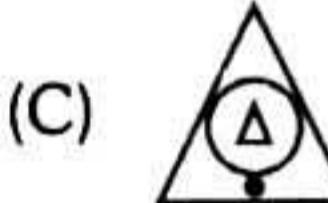
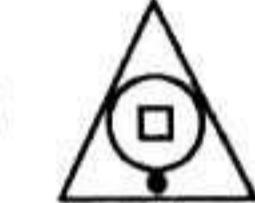
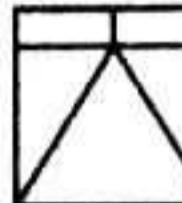
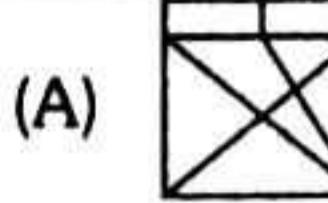
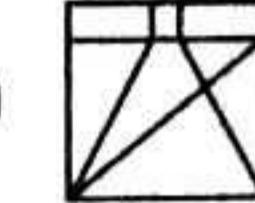
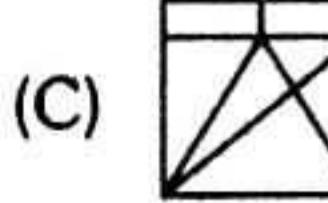
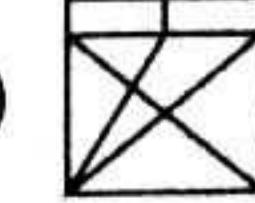
33. किस वर्ष में गोवा पर पुर्तगालियों ने कब्जा कर लिया था?
 (A) वर्ष 1410 (B) वर्ष 1510
 (C) वर्ष 1610 (D) वर्ष 1515

34. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्दों को चुनिए।
 कंधी : बाल :: :
 (A) चाकू : सञ्जियाँ
 (B) शल्यचिकित्सा (सर्जरी) : दर्द
 (C) पुस्तक : लेखक
 (D) कप : तश्तरी
35. टाइम पत्रिका का महिला 'एथलीट ऑफ द ईयर', 2021 किसे चुना गया है?
 (A) सिमोना हालेप (B) इगा स्विटेक
 (C) नाओमी ओसाका (D) सिमोन बाइल्स
36. सिंधु जल संधि, जिस पर वर्ष में हस्ताक्षर किए गए थे, में ऐसे नियम बनाए गए जो निर्दिष्ट करते हैं कि भारत सिंधु नदी प्रणाली में प्रवाहित जल के का उपयोग कर सकता है।
 (A) 1955, 20% (B) 1960, 30%
 (C) 1955, 30% (D) 1960, 20%
37. पंचायती राज से संबंधित कथनों में निम्न में कौन-सा सही नहीं है?
 (A) भारतीय संविधान का अनुच्छेद 243 G उसके महत्व को बढ़ाता है।
 (B) पंचायत व्यवस्था ग्रामीण शक्ति विकेन्द्रीकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
 (C) 73वाँ संविधान संशोधन अधिनियम 15 अगस्त 1993 को लागू हुआ।
 (D) यह तरसितरीय जैवकीय रूप से जुड़ी संरचना है।
38. संविधान सभा की समितियों और नेताओं का इनमें से कौन-सा युग्म गलत है?
 (A) नियमावली समिति – जी० बी० मावलंकर
 (B) प्रांतीय संविधान समिति – सरदार वल्लभभाई पटेल
 (C) राज्य समिति – जवाहरलाल नेहरू
 (D) मसौदा समिति – डॉ० बी० आर० अम्बेडकर
39. निम्नलिखित में से किसे 'क्रेडिट की शतौं' का एक घटक नहीं माना जाता है?
 (A) दस्तावेजीकरण आवश्यकता
 (B) ब्याज दर
 (C) संपार्शिक
 (D) क्रण की राशि
40. राज्य सभा में सदस्य के रूप में चुने जाने के लिए आवश्यक न्यूनतम आयु क्या है?
 (A) 35 वर्ष (B) 30 वर्ष (C) 25 वर्ष (D) 21 वर्ष
41. भारतीय संविधान की निम्नलिखित में से कौन-सी अनुसूची दल-बदल से संबंधित है?
 (A) पाँचवीं अनुसूची (B) दसवीं अनुसूची
 (C) सातवीं अनुसूची (D) तीसरी अनुसूची
42. भारत में स्थानीय शासन से संबंधित निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा गलत है?
 (A) भाग IX 'पंचायतें' को 42वें संविधानिक संशोधन के माध्यम से भारतीय संविधान में जोड़ा गया था।
 (B) प्रत्येक स्तर पर पंचायतें में अध्यक्षों के पदों की कुल संख्या का कम-से-कम एक-तिहाई महिलाओं के लिए आवधित होगा।
 (C) राज्य चुनाव आयोग पंचायत चुनावों का आयोजन करता है।
 (D) भारतीय गाँवों के सभी मतदाता ग्राम सभा के सदस्य हैं।

43. एक विषुव धारा उत्पन्न करती है—
 (A) तासायनिक प्रभाव (B) उच्चीय प्रभाव
 (C) चुम्बकीय प्रभाव (D) ये सभी
44. वायु कोण फेफड़ों के भीतर सूक्ष्मतम नलिकाओं के रूप में सम्पन्न होते हैं, कहलाते हैं—
 (A) कण्ठ (B) वायु कृषिकारे
 (C) बाँकाई (D) बाँकिअल
45. वह प्रक्रिया, जिसमें एक अधिक यंहारी धातु को एक समसी धातु के ऊपर विद्युत की मदद से निश्चेपित किया जाता है, इसे कहते हैं—
 (A) विद्युत धातु कर्म (B) इलेक्ट्रोएलेटिंग
 (C) इलेक्ट्रोविनिंग (D) इलेक्ट्रोरिफाइनिंग
46. भिन्न-भिन्न रंगों का प्रकाश जब वायु से होकर संचरित होता है—
 (A) ध्वनि के वेग से (B) वायु के वेग से
 (C) भिन्न-भिन्न वेगों से (D) समान वेगों से
47. सीधर पाहप बने होते हैं—
 (A) कास्ट आयरन के (B) कॉपर के
 (C) एल्युमिनियम के (D) इनमें से कोई नहीं
48. एक सतह को दूसरी सतह पर फिसलने पर गति का विरोध करने वाला बल है—
 (A) बाल वियरिंग (B) स्नेहकला
 (C) घर्षण (D) व्यूटन
49. आठ दोस्त काजल, स्नेहा, पूजा, अंजुम, राम, प्रिया, प्राजलि और जीवन को एक सीधी रेखा में उत्तर की ओर मुख करके बैठाया गया है, लेकिन जरूरी नहीं कि उसी क्रम में हो। जीवन पंक्ति के बिल्कुल दाहिने छोर पर बैठा है। जीवन और स्नेहा के बीच केवल चार लोग बैठे हैं। काजल और पूजा दोनों स्नेहा के निकटतम पड़ोसी हैं। पूजा और प्राजलि के बीच केवल दो लोग बैठे हैं। प्राजलि, जीवन की तुरंत पड़ोसी नहीं है। अंजुम, प्रिया के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठी है। निम्नलिखित में से कौन पूजा और प्राजलि के बीच वास्तव में बैठते हैं?
 (A) प्रिया, जीवन (B) अंजुम, राम
 (C) काजल, स्नेहा (D) अंजुम, काजल
50. कम्पनशील वस्तु की उसकी माध्य अवस्था से अधिकतम दूरी कहलाती है—
 (A) गुणवत्ता (B) आवृत्ति (C) आयाम (D) तारत्व
51. उदासीनीकरण अभिक्रिया में अम्ल, क्षार के साथ क्रिया करके देता है—
 (A) अन्य क्षार (B) अन्य अम्ल
 (C) अन्य अम्ल एवं अम्ल क्षार (D) लवण एवं जल
52. कैप्साइसिनोइड्स, कैरोटीनायड, फेनोलिक्स और विटामिन निम्नलिखित में से किस खाद्य पदार्थ में पाए जाने वाले प्रमुख रसायन हैं?
 (A) मूली (B) गाजर (C) लहसुन (D) मिर्च
53. ताजमहल को किस प्रदूषण से खतरा उत्पन्न हो रहा है?
 (A) कार्बन डाइऑक्साइड (B) SO_2
 (C) क्लोरीन (D) O_2
54. परमाणुओं के किस समूह की परमाणु त्रिज्या समान है?
 (A) $\text{Na}, \text{K}, \text{Rb}, \text{Cs}$ (B) $\text{Li}, \text{Be}, \text{B}, \text{C}$
 (C) $\text{Fe}, \text{Co}, \text{Ni}$ (D) $\text{F}, \text{Cl}, \text{Br}$

55. दो भिन्न जीवों के बीच सम्बन्ध जिसमें दोनों सामान्यित होते हैं, कहलाते हैं—
 (A) परजीवी (B) सहजीवी
 (C) पौधारण (D) मृतजीवी
56. नाइट्रोजन का परमाणु क्रमांक किसका होता है?
 (A) 6 (B) 8 (C) 7 (D) 5
57. एक प्राकृतिक सतह अन्दर की ओर कहीय है। इब परिवर्तित होता है—
 (A) उत्तर (B) अवतर
 (C) समतल (D) इनमें से कोई नहीं
58. गेहू में काला किछु रोग उत्पन्न होता है—
 (A) अस्टिलेंग दूषण (B) राइजोप्स दूषण
 (C) पर्सिनिया दूषण (D) ऐमिसिलियम दूषण
59. एम्कोर्बिक अम्ल कहलाता है—
 (A) विटामिन B (B) विटामिन A
 (C) विटामिन C (D) विटामिन D
60. स्टील के कथ में गर्म चाय को पीने की तुलना में इसे एक पासीलिन कथ में पीना अधिक आसान होता है क्योंकि—
 (A) पासीलिन कथ में हेंडिल लगा होता है
 (B) स्टील कथ में चाय तुलनात्मक रूप से अधिक तेजी से उण्डी होती है
 (C) पासीलिन एक ऊष्मा कुचालक होता है
 (D) उपरोक्त सभी
61. अगला पद ज्ञात करें—
 A5D, F15I, K25N, ?
 (A) L44P (B) N445U (C) M441P (D) P35S
62. क्रिकेटस : नितेश, अरुण, आदित्य और मोहसिन तथा बॉक्सस : प्रिया, नेहा, सिमरन और किरण में से पांच सदस्यीय का अनुसंधान समूह चुना जाना है। समूह में कम से कम 3 क्रिकेटर होने चाहिए। हालांकि—
 (i) नितेश ने मोहसिन के साथ काम करने से इंकार कर दिया।
 (ii) अरुण ने प्रिया के साथ काम करने से इंकार कर दिया।
 (iii) नेहा ने सिमरन के साथ काम करने से इंकार कर दिया।
 (iv) मोहसिन ने नेहा के साथ काम करने से इंकार कर दिया। यदि अरुण को चुना जाता है, तो समूह में और कौन निश्चित रूप से होगा?
 (A) सिमरन (B) आदित्य (C) नेहा (D) नितेश
63. दो हुई संख्या श्रेणी में गलत पद ज्ञात करें।
 1, 2, 12, 63, 316, 1704, 10446
 (A) 316 (B) 1704 (C) 63 (D) 12
64. एक आयताकार भूखंड का क्षेत्रफल 1,080 वर्ग सेमी० है। यदि इसकी चौड़ाई 54 सेमी० है, तो इसका परिमाप ज्ञात करें।
 (A) 146 सेमी० (B) 147 सेमी०
 (C) 148 सेमी० (D) 149 सेमी०
65. मंजय और संजय की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 8 : 7 है। 6 वर्ष पश्चात् इनकी आयु का अनुपात 19 : 17 होगा। 10 वर्ष पश्चात् इनकी आयु का अंतर ज्ञात कीजिए।
 (A) 4 वर्ष (B) 6 वर्ष (C) 5 वर्ष (D) 8 वर्ष
66. दो संख्याएँ ज्ञात करें, जिनका योग 29 है और गुणनफल 100 है।
 (A) 10 एवं 10 (B) 20 एवं 5
 (C) 20 एवं 9 (D) 25 एवं 4

67. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
 $3800 - 22 \times 1968 \div 48 = ? \times 7$
 (A) 414 (B) 416 (C) 412 (D) 418
68. A एक कार्य को 12 दिनों में कर सकता है। B, A की अपेक्षा 50% अधिक कार्य कुशल है। तदूसार B वही कार्य कितने दिनों में कर लेगा?
 (A) 8 दिन (B) 12 दिन (C) 24 दिन (D) 6 दिन
69. किसी परीक्षा में A को B की अपेक्षा 10% कम अंक मिले, B को C की अपेक्षा 25% अधिक अंक मिले और C को D की अपेक्षा 20% कम अंक मिले। यदि A को 500 में से 270 अंक मिले, तो D को कितने प्रतिशत अंक मिले?
 (A) 60% (B) 50% (C) 40% (D) 45%
70. छह संख्याओं का औसत 32 है। यदि पहली 3 संख्याओं में प्रत्येक में 2 की वृद्धि कर दी जाए और शेष तीन संख्याओं में प्रत्येक से 4 घटा दिए जाए तो नया औसत है—
 (A) 34 (B) 35 (C) 30 (D) 31
71. दो रेलगाड़ियों की गति का अनुपात 7 : 9 है। वे दो सामानांतर पटरियों पर विपरीत दिशा में जा रही हैं। पहली रेलगाड़ी एक खम्भे को 4 सेकण्ड में पार करती है जबकि दूसरी गाड़ी उसी खम्भे को 6 सेकण्ड में पार करती है। गाड़ियों के द्वारा एक-दूसरे को पूरी तरह पार करने में लिया गया समय ज्ञात करें।
 (A) $5\frac{1}{8}$ सेकण्ड (B) $2\frac{1}{6}$ सेकण्ड
 (C) $4\frac{1}{8}$ सेकण्ड (D) $3\frac{1}{6}$ सेकण्ड
72. एक मजदूर एक काम 50 घंटे में करता है। 5 घंटे बाद वह विराम लेता है। काम का कितना भाग उसे अभी भी करना बाकी है?
 (A) 0.75 (B) 0.8 (C) 0.9 (D) 0.5
73. निम्नलिखित भिन्नों में से सबसे बड़ी भिन्न ज्ञात करें—
 (A) $\frac{6}{35}$ (B) $\frac{13}{69}$ (C) $\frac{19}{98}$ (D) $\frac{21}{113}$
74. वह प्रक्रिया जिसमें किसी पदार्थ में से विद्युत धारा प्रवाहित करने पर पदार्थ में रासायनिक परिवर्तन होते हैं, को कहते हैं—
 (A) तापनयिक चालन (B) इलेक्ट्रोप्लेटिंग
 (C) इलेक्ट्रोइस (D) विद्युत अपघटन
75. बड़ी आन्त्र अवशोषित करती है—
 (A) जल (B) पचित प्रोटीन
 (C) पचित भोजन (D) सेल्युलॉज
76. गुरुत्व के कारण चन्द्रमा की सतह पर त्वरण है—
 (A) लगभग वही जो पृथ्वी की सतह के निकट है
 (B) पृथ्वी की सतह का लगभग 6 गुना
 (C) लगभग पृथ्वी की सतह के निकट का 1/6 गुना
 (D) पृथ्वी की सतह के निकट से कुछ अधिक
77. जब हम समुद्र तल से पर्वत के शिखर तक जाते हैं, तो दाढ़ किस प्रकार परिवर्तित होगा?
 (A) बढ़ता है।
 (B) कुछ किलोमीटर तक बढ़ता है और फिर घटता है।
 (C) कुछ किलोमीटर तक कम होता है और फिर बढ़ता है।
 (D) कम होता है।

78. पुनरुद्धरण (Regeneration) मिलता है—
 (A) कॉकरोच में (B) खरगोश में
 (C) मक्खी में (D) प्लैनेरिया में
79. स्तनियों में मादा द्वितीयक लैंगिक लक्षण कौन-से हॉमोन द्वारा विकसित होते हैं?
 (A) रिलेक्सिन (B) प्रोजेस्टेरॉन
 (C) एस्ट्रोजन (D) गॉनेडोट्रोपिन
80. एक दूरी—
 (A) न तो धनात्मक न ही ऋणात्मक होती है।
 (B) सदैव ऋणात्मक होती है।
 (C) सदैव धनात्मक होती है।
 (D) धनात्मक या ऋणात्मक हो सकती है।
81. निम्नलिखित प्रश्न में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।
- | | | |
|-----|----|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 11 | 7 | 5 |
| 120 | 45 | ? |
- (A) 17 (B) 19 (C) 16 (D) 15
82. निम्नलिखित प्रश्न में विषम संख्या वाले युग्म/समूह को चुनिए।
 (A) 72 : 12 (B) 78 : 13
 (C) 114 : 19 (D) 119 : 17
83. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित अक्षर/शब्द/संख्या को चुनिए।
 (240, 251, 264)
 (A) (320, 331, 344) (B) (320, 331, 343)
 (C) (320, 329, 344) (D) (320, 330, 344)
84. चिह्नित आकृतियाँ (A), (B), (C) और (D) में से तीन किसी क्रम या समानता में एक हैं। आपको वह आकृति चुननी है जो विषम/भिन्न हो।
- (A)  (B) 
 (C)  (D) 
85. निम्नलिखित प्रश्न में, शृंखला में एक संख्या गलत है। गलत संख्या ज्ञात कीजिए।
 124, 172, 228, 290, 364
 (A) 364 (B) 172 (C) 124 (D) 290
86. नीलगिरि तहर क्या है?
 (A) गाय (B) सांड (C) बकरी (D) बिल्ली
87. दिए गए प्रश्न में वह उत्तर आकृति ज्ञात कीजिए जिसमें प्रश्न आकृति सन्तुष्टि है।
 प्रश्न आकृति 
- (A)  (B) 
 (C)  (D) 

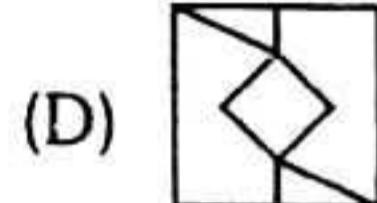
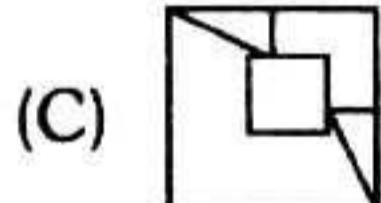
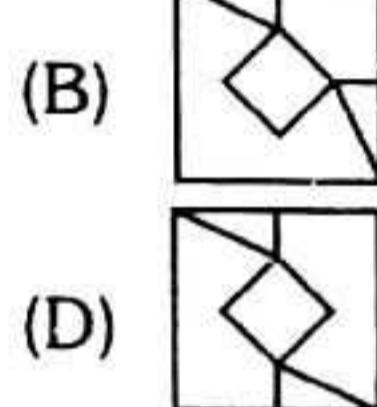
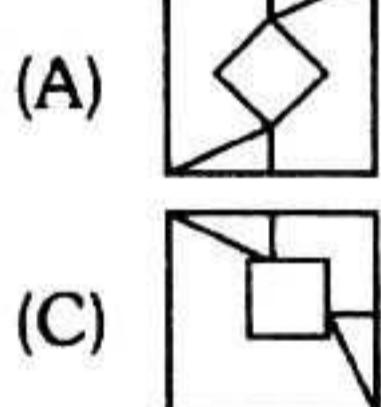
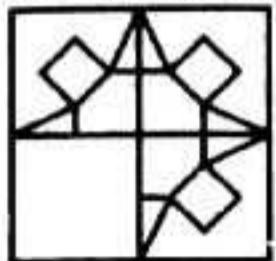
88. 5 लोगों की एक समिति, 6 पुरुषों और 4 महिलाओं से मिलकर बनायी जाती है। कितने तरीकों से समिति को बनाया जा सकता है जिसमें कम से कम एक महिला अवश्य शामिल हो?

- (A) 240 (B) 232 (C) 235 (D) 246

89. दो क्रमागत संख्याओं का गुणनफल 9506 है। दोनों संख्याओं में छोटी संख्या कौन-सी है?

- (A) 97 (B) 96 (C) 98 (D) 99

90. कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?



91. एक निश्चित धनराशि पर क्रमशः 5% और 8% वार्षिक ब्याज दर पर 6 वर्ष और 3 वर्ष के साथारण ब्याजों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (A) 2 : 3 (B) 5 : 4 (C) 3 : 2 (D) 4 : 5

92. किसी जगह पर 400 व्यक्तियों के लिए 31 दिनों का भोजन पर्याप्त है। 28 दिन बाद 280 व्यक्ति जगह छोड़कर चले गए। बचा हुआ भोजन बचे हुए व्यक्तियों के बीच कितने दिनों के लिए पर्याप्त है?

- (A) 5 दिन (B) 12 दिन
(C) 15 दिन (D) 10 दिन

93. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

$$4 \frac{1}{4} - ? + 10 + 5 \frac{3}{4} = 0$$

- (A) 20 (B) 21 (C) 19 (D) 18

94. सबसे छोटी पूर्ण वर्ग संख्या जो कि संख्याओं 16, 20 तथा 24 से विभाजित हो?

- (A) 6400 (B) 3600
(C) 14400 (D) 1600

95. एक व्यक्ति को 20 मीटर कपड़ा बेचने पर 4 मीटर कपड़े के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त होता है। लाभ प्रतिशत है—

- (A) 25% (B) 30% (C) 20% (D) 35%

96. एक पांसा दो बार फेंका जाता है और दोनों बार में आनेवाली संख्याओं का योग 10 है। कम-से-कम एक बार संख्या 5 आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

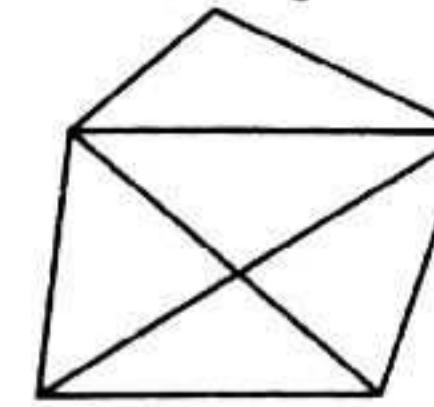
- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

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



- (A) 65 (B) 32 (C) 64 (D) 25

98. दी गई आकृति में कितने चतुर्भुज हैं?



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

99. अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जो दी गई शृंखला में रिक्त स्थानों पर क्रमिक रूप से रखे जाने पर शृंखला को पूरा करेगा।

r...uktrj...kt...juk...rju...trj...kt

- (A) j, k, u, k, t, u (B) j, u, r, t, k, u

- (C) j, r, u, t, u, k (D) u, j, r, t, j, u

100. निम्नलिखित प्रश्न में एक शब्द एक संख्या-समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या समूह अक्षरों के दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि नीचे दिए गए दो आव्यूहों में है। आव्यूह-I के स्तम्भ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 में दी गयी है और आव्यूह-II की 5 से 9 में दी गयी है। इन आव्यूहों में एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तंभ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए A को 11, 20 आदि और L को 59, 68 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से आपको प्रश्न में दिए गए शब्द के लिए समूह को पहचानना है।

PEST

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	S	M	A	R	T
1	M	A	R	T	S
2	A	R	T	S	M
3	R	T	S	M	A
4	T	S	M	A	R

आव्यूह-II

	5	6	7	8	9
5	P	E	R	I	L
6	E	R	I	L	P
7	R	I	L	P	E
8	I	L	P	E	R
9	L	P	E	R	I

- (A) 87, 56, 00, 04 (B) 55, 79, 23, 24

- (C) 69, 98, 41, 40 (D) 96, 65, 32, 00

101. यदि '+' का अर्थ '÷', '×' का अर्थ '−', '−' का अर्थ '+' तथा '÷' का अर्थ '×' हो, तो $16 - 5 + 2 \div 22 \times 9 = ?$

- (A) 82 (B) 62 (C) 60 (D) 44

102. यदि $11 \text{ C } 12 \text{ D } 24 = 22$ तथा $4 \text{ C } 6 \text{ D } 12 = 8$ हो, तो $4 \text{ C } 9 \text{ D } 18 = ?$

- (A) 22 (B) 12 (C) 16 (D) 8

103. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें।

- (1) Marked (2) Maker (3) Marker

- (4) Master (5) Mars

- (A) 21354 (B) 23154

- (C) 25314 (D) 21534

104. निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए। $3, 14, 35, 46, 67, ?$

- (A) 78 (B) 68 (C) 98 (D) 88

निष्कर्ष: 1. कुछ कीवी पीले हैं।

2. एक सेब हरा है।

(A) केवल निष्कर्ष 1 पालन करता है।

(B) न तो निष्कर्ष 1 और न निष्कर्ष 2 पालन करता है।

(C) केवल निष्कर्ष 2 पालन करता है।

(D) या तो निष्कर्ष 1 या निष्कर्ष 2 पालन करता है।

123. दिए गए कथन पर विचार करें और तय करें कि दी गई धारणाओं में से कौन सी धारणा/धारणाएं कथन में निहित है/हैं?

कथन : छात्रों के सही प्रदर्शन के मूल्यांकन हेतु परिक्षाएं बिना किसी पक्षपात के आयोजित की जानी चाहिए।

धारणाएँ: 1. छात्रों को कोई भी अनुचित साधन या सहायता प्रदान नहीं की जाएगी।

2. बेहतर प्रदर्शन के लिए शिक्षकों को अपने पसंदीदा छात्रों की मदद करनी चाहिए।

(A) केवल धारणा 2 निहित है।

(B) केवल धारणा 1 निहित है।

(C) या तो धारणा 1 या धारणा 2 निहित है।

(D) 1 और 2 दोनों धारणाएं नहित हैं।

124. हड्ड्या सभ्यता के लोग थे।

(A) ग्रामीण (B) शहरी

(C) खानाबदोश (D) जनजातीय

125. जैनियों के पहले तीर्थकर कौन थे?

(A) अरिष्टेन्मि (B) पार्वनाथ

(C) अजितनाथ (D) ऋषभदेव

126. निम्नलिखित में से कौन-सा सौरमंडल का भाग नहीं है?

(A) क्षुद्रग्रह (B) धूमकेतु (C) ग्रह (D) निहारिका

127. 'उत्तर रामचरितम्' निम्न में से किसकी रचना है?

(A) भवभूति (B) भास

(C) विशाखदत्त (D) शूद्रक

128. भारत का संविधान किस प्रकार का है?

(A) नम्य (B) अनम्य

(C) नम्य और अनम्य (D) कोई विकल्प सही नहीं है

129. भारत में ग्रामीण क्षेत्रों में कौन-सी बेरोजगारी अधिक पाई जाती है?

(A) मौसमी बेरोजगारी

(B) अदृश्य बेरोजगारी

(C) मौसमी और अदृश्य बेरोजगारी दोनों

(D) कोई भी विकल्प सही नहीं है

130. निम्न युगमों में कौन सुमेलित नहीं है/हैं?

देश

मुद्रा

1. जापान

येन

2. ब्राजील

रियाल

3. चीन

युआन

4. इजरायल

डॉलर

कूट

(A) केवल 3

(B) केवल 4

(C) 3 और 4

(D) 2, 3 और 4

131. दिए गए विकल्पों में से भिन्न संख्या को चुनें।

(A) 164 (B) 36 (C) 98 (D) 171

132. नीचे दिए गए प्रश्न में, एक कथन के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं।

आपको दिए गए कथन को सत्य मानना है, भले ही वे आम तथ्यों से

भिन्न हों और फिर तय करें कि दिए गए कथन में से कौन-सा निष्कर्ष तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन : $S = A < P > R \leq T < U$

निष्कर्ष:

I. $U > A$ II. $S \leq T$

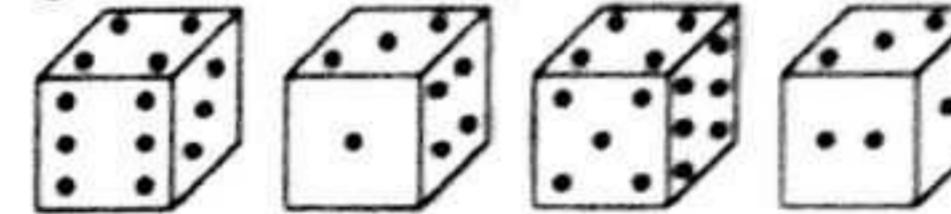
(A) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(B) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(C) कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता।

(D) निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

133. उस फलक पर बिंदुओं की संख्या पहचाने जो जिस फलक पर 1 बिंदु हो उसके विपरीत है।



(A) 1 (B) 6 (C) 3 (D) 4

134. हाइड्रोपोनिक्स संबंधित है

(A) मिट्टी के बिना पौधों की वृद्धि से

(B) पानी के बिना पौधों की वृद्धि से

(C) पानी के तकनीक का संरक्षण

(D) कोई भी विकल्प सही नहीं है।

135. "हितोपदेश" नामक पुस्तक के लेखक कौन हैं?

(A) चन्द बरदाई (B) नारायण पंडित

(C) नागार्जुन (D) वात्स्यायन

136. प्रतिष्ठित रायल सोसायटी में अधिवृति प्राप्त करने वाले प्रथम भारतीय कौन थे?

(A) एस०एन० बोस (B) एस रामानुजन

(C) जे०सी० बोस (D) अर्दशीर कस्टजी

137. अंटार्कटिका में पहले भारतीय अभियान के नेता कौन थे?

(A) जी०एस० सिरोही (B) एस०जेड० कासिम

(C) एस०एस० शर्मा (D) एस०टी० कुलकर्णी

138. भारत के कौन-से राज्य में सबसे बड़ा कोयला भंडार है?

(A) बिहार (B) झारखण्ड

(C) मध्य प्रदेश (D) पश्चिम बंगाल

139. 'राष्ट्रीय समुद्री दिवस' भारत में हर साल को मनाया जाता है।

(A) 5 अप्रैल (B) 7 अप्रैल (C) 9 अप्रैल (D) 11 अप्रैल

140. भारतीय संविधान का भाग IV A किससे संबंध रखता है?

(A) मूल कर्तव्य

(B) मौलिक अधिकार

(C) राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत

(D) नागरिकता

141. किस राज्य या केन्द्रशासित प्रदेश की आधिकारिक भाषाओं में से एक फ्रेंच है?

(A) नागालैण्ड (B) दमन और दीव

(C) मिजोरम (D) पुदुचेरी

142. उस भारतीय का नाम बताएँ जिसकी कविता को बांग्लादेश के राष्ट्रीय गान के रूप में अपनाया गया है।

(A) शरत चंद्र चट्टर्जी (B) रवीन्द्रनाथ टैगोर

(C) बंकिम चंद्र चट्टर्जी (D) बिभूति भूषण मुखोपाध्याय

143. भारत में कौन-सा राज्य चावल का सबसे बड़ा उत्पादक है?

(A) तमिलनाडु (B) आंध्र प्रदेश

(C) हरियाणा (D) पश्चिम बंगाल

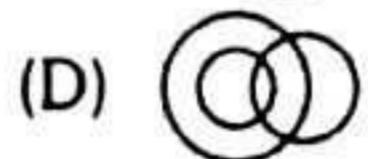
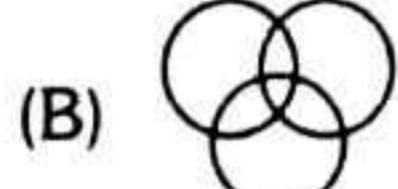
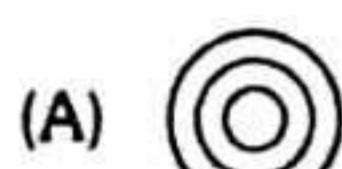
144. भारत रत्न पुरस्कार विजेता बिस्मिल्ला खान किस संगीत वाद्ययंत्र के लिए प्रसिद्ध है?

- (A) तबला (B) शहनाई (C) वायलिन (D) बाँसुरी

145. जम्मू एवं कश्मीर की पहली महिला मुख्यमंत्री है।

- (A) शम्मा जैन (B) महबूबा मुफ्ती
(C) सैयद अनवर तौमर (D) मंजू काक

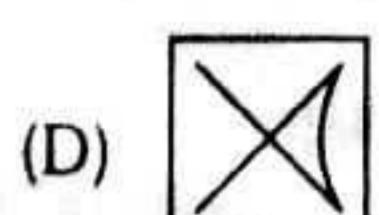
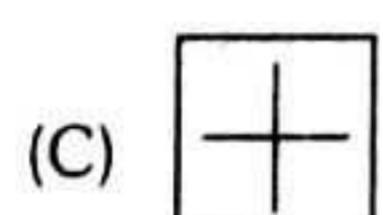
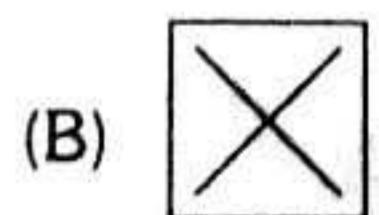
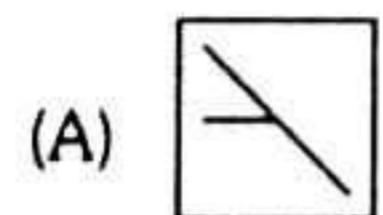
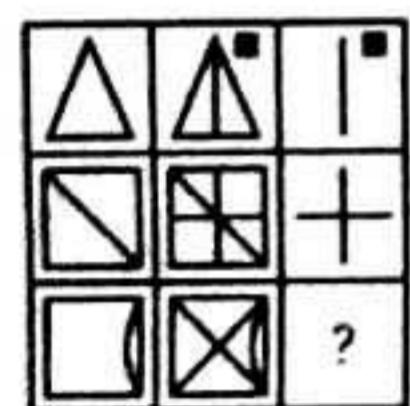
146. निम्नलिखित में से कौन-सा चित्र चर्चेरे/मप्पेरे/मीसेरे/फुफेरे भाई/बहन, भतीजा/भांजा और पुरुष के बीच संबंध को दर्शाता है?



147. वर्णमाला के दाएँ सिरे से अठारहवें अक्षर के दाईं ओर सातवाँ अक्षर इनमें से कौन-सा है?

- (A) K (B) O (C) R (D) P

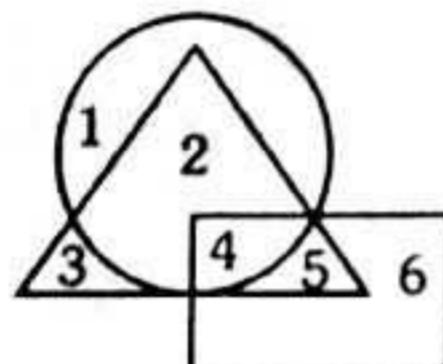
148. दिए गए मैट्रिक्स में लुप्त आकृति ज्ञात कीजिए।



149. 5009 के अंकों का उपयोग कर कितनी विभिन्न 4 अंकीय संख्याएँ बनायी जा सकती हैं?

- (A) 3 (B) 6 (C) 12 (D) 18

150. दी गयी आकृतियों में वृत्त, धूम्रपान करने वालों को, आयत, मदिरा सेवन करने वाले को और त्रिभुज, तंबाकू चबाने वालों को दर्शाता है। कौन-सी संख्या धूम्रपान करने वालों को दर्शाती है, तो तंबाकू चबाते हैं, लेकिन शराब नहीं पीते हैं?



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

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (C) जनगणना 2011 के अनुसार, सबसे कम साक्षरता दर वाला राज्य-उत्तर प्रदेश, गलत है।
 ● सबसे कम साक्षरता दर वाला राज्य बिहार (63.82%) है।
 ● यहाँ पुरुष साक्षरता दर 73.39% है जबकि महिला साक्षरता दर 53.33% है।
 ● सबसे अधिक साक्षरता वाला राज्य केरल (93.91%) है।
 ● भारत का सबसे कम क्षेत्रफल वाला संघीय प्रदेश लक्ष्मीपूर्ण है।
 ● उत्तर प्रदेश का साक्षरता दर 67.72 है—(2011 के जनगणना के अनुसार)
 ● राजस्थान राज्य का क्षेत्रफल 3,42,239 वर्ग कि.मी है।
 (C) इंडो आर्यन भाषा भारत का सबसे बड़ा भाषा परिवार है।
 ● भारत में चार प्रमुख भाषा परिवारों की भाषाएँ बोली जाती हैं।
 ● सामान्यतः उत्तर भारत में बोली जाने वाली भाषा आर्य भाषा समूह है।
 ● दक्षिण की भाषाओं को द्रविड़ भाषा समूह कहते हैं।
 ● ऑस्ट्रो-एशियाटिक परिवार भी भाषाओं को मुंडारी भाषा समूह कहते हैं।
 ● पूर्वोत्तर भाग रहने वाले तिब्बती-बर्मा, नृपातीय भाषाओं को चीनी-तिब्बती के रूप में जाना जाता है।
 ● संविधान की आठवीं अनुसूची में भाषाओं का उल्लेख मिलता है।
 3. (C) कथक शास्त्रीय नृत्य-शैली दक्षिण भारत से संबंधित नहीं है।
 ● कथक शास्त्रीय नृत्य शैली उत्तर भारतीय शास्त्रीय नृत्य शैली है।
 ● प्राचीन काल में कथक को कुशिलव के नाम से जाना जाता था।
 ● बिरजू महाराज एवं लच्छू महाराज का संबंध कथक शास्त्रीय नृत्य से है।
 ● शास्त्रीय नृत्य-शैली एवं इसके राज्य
 (i) भरतनाट्यम — तमिलनाडु
 (ii) कथकली — केरल
 (iii) कुचिपुड़ी — आंध्र प्रदेश
 (iv) मणिपुरी — मणिपुर
 4.
 5. (D) चीनी विद्वान हेनसांग ने विजयवाड़ा में बौद्ध धर्मग्रंथों का अध्ययन किया।
 ● वह हर्षवर्धन के शासन काल में भारत आया था।
 ● वह भारत में 15 वर्षों तक रहा। उसने अपनी पुस्तक सी-यू-की में अपनी यात्रा की वर्णन की है।
 ● हेनसांग 643 ई० में हर्षवर्धन द्वारा आयोजित कन्नौज महासभा की अध्यक्षता की थी।
 ● हेनसांग को यात्रियों का राजकुमार कहा जाता है।
 ● हेनसांग को हर्षवर्धन ने राजकीय अतिथि का दर्जा दिया था।
 ● हेनसांग ने बुद्ध की प्रतिमा के साथ-साथ सूर्य और शिव की प्रतिमाओं का भी पूजन किया था।
 6. (D) सविनय अवज्ञा आंदोलन 1930 में महात्मा गांधी के नेतृत्व में शुरू हुआ था।
 ● सविनय अवज्ञा आंदोलन के दौरान मणिपुर की जनजातियों ने भी सक्रिय भागीदारी दिखाई।
 ● सविनय अवज्ञा आंदोलन के दौरान पेशावर में गढ़वाल रेजीमेंट के सिपाहियों ने चन्द्रसिंह गढ़वाली के नेतृत्व में निहत्ये भीड़ पर गोली चलाने से झंकार कर दिया था।

- वर्ष 1929 में लाहौर कांग्रेस अधिवेशन में कांग्रेस कार्यकारिणी को सविनय अवज्ञा आंदोलन शुरू करने का अधिकार दिया गया।
 - भारत छोड़ो आंदोलन की शुरूआत 9 अगस्त 1942 को हुई थी।
 - 17 अक्टूबर 1919 को समूचे देश में खिलफत दिवस मनाया गया।
 - असहयोग आंदोलन की पुष्टि भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने दिसंबर 1920 के नागपुर अधिवेशन में की।
7. (A) $1 \text{ kWh} = 3.6 \times 10^6 \text{ Joule}$ ये कथन ऊर्जा की इकाई का गलत कथन है।
- $1 \text{ kWh} = 3.6 \times 10^6 \text{ Joule} = 1 \text{ B.O.T}$
 - किसी वस्तु, मशीन, मनुष्य अथवा किसी अन्य जीव द्वारा कार्य करने की क्षमता को ऊर्जा कहते हैं।
 - ऊर्जा का इकाई जूल (Joule) है।
 - ऊर्जा एक अदिश राशि है।
 - ऊर्जा के वैकल्पिक मात्रक—

1 अर्ग (erg) = 10^{-7} जूल
1 इलेक्ट्रॉन वोल्ट (e.V) = 1.6×10^{-19} जूल
1 कैलोरी = 4.184 जूल
1 किलोवाट घंटा = 3.6×10^6 जूल

8. (D) फरीद खान ने वर्ष 1539 में शेरशाह की उपाधि धारण किया था।
- शेरशाह ने 1539 ई० में चौसा के युद्ध में हूमायूँ को पराजित कर शेरशाह की उपाधि धारण किया।
 - फरीद शेरशाह का बचपन का नाम था।
 - मुहम्मदशाह बहारी नुहानी ने फरीद को शेर खाँ की उपाधि दी थी।
 - शेरशाह बिलग्राम युद्ध (1540) के बाद दिल्ली की गद्दी पर बैठा।
 - हिन्द तथा ईरानी वास्तुकला के समन्वय का प्रथम उदाहरण है शेरशाह का मकबरा जिसे सासाराम में झील के बीच ऊँचे टीले पर निर्मित किया गया है।
 - शेरशाह ने 1541 में पाटलिपुत्र के पास पटना नगर की स्थापित किया। इन्होंने ग्रैंड ट्रंक रोड की निर्माण करवाये।
 - मलिक मुहम्मद जायसी, शेरशाह सूरी के समकालीन थे।
9. (C) द्रविड़ मंदिरों की आकृतियों के संबंध में, वृत्ताकार-अयस्त्र मिलान गलत है।
- उत्तर भारत के मंदिरों की कला की शैली नागर शैली एवं दक्षिण भारत के मंदिरों की कला द्रविड़ शैली कहलाता है।
 - दक्षिणापथ के मंदिरों के निर्माण में नागर और द्रविड़ दोनों शैलियों का प्रभाव पड़ा है, जो बेसर शैली कहलाती है।
 - तमिलनाडु व निकटवर्ती क्षेत्रों के अधिकांश मंदिर द्रविड़ शैली की है।
 - द्रविड़ शैली मंदिर प्रांगण के मुख्य प्रवेश द्वार गोपुरम कहलाता है।
10. (B) 11. (A)
12. (C) दांडी यात्रा 78 अनुयायियों के साथ शुरू हुई थी।
- गांधीजी ने 12 मार्च, 1930 को अपना प्रसिद्ध दांडी मार्च शुरू किये।

- 24 दिनों की लंबी यात्रा के बाद उन्होंने 6 अप्रैल 1930 को दांड़ी में सांकेतिक रूप से नमक कानून भंग कियें।
 - गांधीजी ने 30 जनवरी, 1930 को यंग इण्डिया के एक लेख में 11 सूत्रीय माँग रखा था।
 - इस पर लॉर्ड इरविन ने जबाव नहीं दिया, जिस पर गांधीजी ने कहा था कि मैंने रोटी माँगी थी, बदले में मुझे पत्थर मिला।
 - तमिलनाडु में तंजौर तट पर गांधीवादी नेता सी. राजगोपालाचारी ने तिरुचेनगोड आश्रम से त्रिचरापल्ली से वेदारण्यम तक नमक यात्रा की।
 - उन्होंने दांड़ी आए सभी देशी व विदेशी पत्रकारों को संबंधित करते हुए कहा कि शक्ति के विरुद्ध अधिकार की इस लड़ाई में मैं विश्व की सहानुभूति चाहता हूँ।
13. (B) जिला दंडाधिकारी द्वारा बिहार पंचायती राज अधिनियम के तहत पाँच सौ आबादी पर एक पंच निर्वाचित करने का प्रावधान सुनिश्चित किया गया है।
- इस अधिनियम के उपबंधों के अधीन प्रत्येक ग्राम पंचायत क्षेत्र में न्यायिक कृत्यों के निर्वहन के प्रयोजनार्थ एक ग्राम कचहरी की स्थापना की जायेगी।
 - ग्राम कचहरी का एक निर्वाचित सरपंच होता है।
 - ग्राम कचहरी में अधिसूचित संख्या में प्रत्यक्ष रूप से निर्वाचित पंच होते हैं और ऐसा प्रत्येक पंच पंचायत क्षेत्र की लगभग पाँच सौ की आबादी का प्रतिनिधित्व करता है।
14. (D) डेविस कप 2021 का फाइनल मैच रूस जीता है।
- डेविस कप रूस ने क्रोएशिया को हराकर जीता।
15. (C) बिक्री कर अप्रत्यक्ष कर है।
- जिन करों के वास्तविक बोझ उपभोक्ता वर्ग को उठाना पड़ता है, उसे अप्रत्यक्ष कर कहते हैं।

अप्रत्यक्ष कर

केन्द्र सरकार के अप्रत्यक्ष कर	राज्य सरकार के अप्रत्यक्ष कर
(i) सीमा शुल्क	(i) बिक्री कर/व्यापार कर
(ii) केन्द्रीय उत्पाद शुल्क	(ii) स्टाम्प एवं पंजीयन शुल्क
(iii) केन्द्रीय बिक्री कर	(iii) राज्य उत्पाद शुल्क
(iv) सेवा कर	(iv) वाहनों पर कर
	(v) विज्ञापन पर कर
	(vi) मनोरंजन कर

16. (C) प्रश्न से, $p \propto \frac{1}{q^2}$

$$\Rightarrow p = \frac{K}{q^2} \quad \dots (i)$$

$$\Rightarrow 1.2 = \frac{K}{4.5^2}$$

$$\Rightarrow K = 4.5^2 \times 1.2$$

समीकरण (1) से,

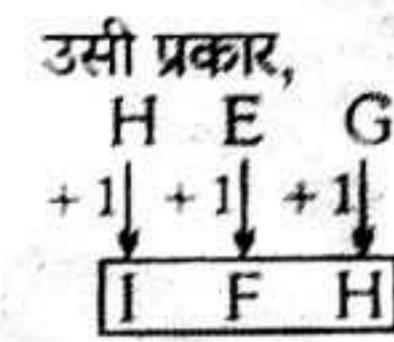
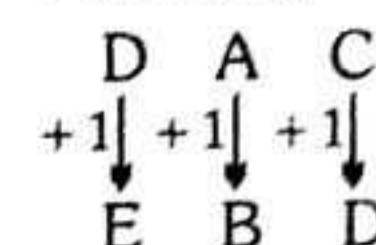
$$\Rightarrow 0.3 = \frac{4.5^2 \times 1.2}{q^2}$$

$$q^2 = 4.5^2 \times 4$$

$$\therefore q = 4.5 \times 2 = 9$$

17. (C) DAC : EBD :: HEG : IFH

जिस प्रकार,



18. (D) दिया गया है, कि

$$2x + 3y = \frac{5}{2}$$

$$\text{और } xy = \frac{1}{6}$$

$$\text{अब } 8x^3 + 27y^3$$

$$= (2x)^3 + (3y)^3$$

$$= (2x + 3y)^3 - 3 \times 2x \times 3y (2x + 3y)$$

$$= \left(\frac{5}{2}\right)^3 - 18 \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{2}$$

$$= \frac{125}{8} - \frac{15}{2} = \frac{65}{8}$$

19. (B) 6, 8, 12, 18 और 45 का ल० स० = 360 सेकण्ड

अतः पाँच घण्टियाँ 360 सेकण्ड अर्थात् 6 मिनट बाद पुनः एक साथ इकट्ठी बजेगी।

20. (C) कथनानुसार भारत में वायु प्रदूषण खतरे के स्तर पर पहुँच रहा है के संदर्भ में दिया गया दोनों कार्यवाहियाँ अनुसरण नहीं करता हैं। क्योंकि केवल कीटनाशकों पर प्रतिबंध से वायु प्रदूषण को संतुलित नहीं किया जा सकता है और ना ही प्रदूषित करने वाले व्यक्तियों को खोजने से।

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

21. (B) भारत का सबसे पुराना तेल क्षेत्र असम में स्थित है।

- भारत में पहले तेल कुंआ की खुदाई 1867 में असम के माकुम में हुआ।
- एशिया का प्रथम तेलशोधक कारखाना 1901 में डिग्बोई में स्थापित किया गया।
- अंकलेश्वर (गुजरात) में 1960 में खोदे गए पहले कुए का नाम वसुधारा रखा गया था।
- दुनिया का सबसे पहला तेल कुंआ की खुदाई 1859 में अमेरिका के पेनसिल्वेनिया में हुआ था।
- मुम्बई हाई की खोज 1973 में हुई और यहाँ से तेल उत्पादन की शुरूआत ONGC के द्वारा 1976 में हुई।
- व्यवस्थित ढंग से तेल अन्वेषण और उत्खनन के लिए 1956 में तेल एवं प्राकृतिक गैस आयोग की स्थापना के बाद प्रारंभ हुआ।

22. (D) माना कि नोटबुक का मूल्य = ₹ 100x

$$\therefore \text{पेन का मूल्य} = ₹ 36x$$

$$\text{प्रश्न से, } 36x \times 5 + 3 \times 100x = 120$$

$$\Rightarrow 480x = 120$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{4}$$

अब 8 पेन + 5 नोटबुक का मूल्य

$$= 8 \times 36x + 5 \times 100x$$

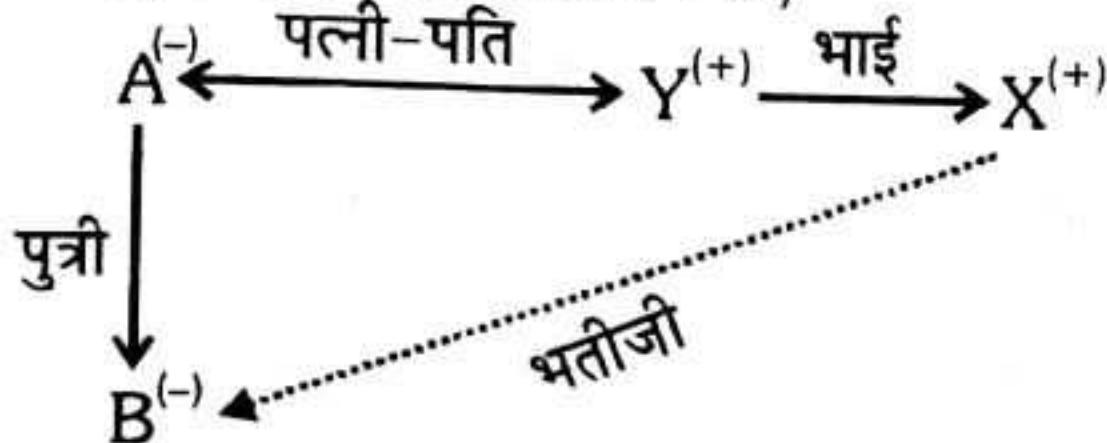
$$= 788x$$

$$= 788 \times \frac{1}{4} = ₹ 197$$

23. (A) कक्षा में सागर का नीचे से स्थान = 34वाँ
और ऊपर से स्थान = 7वाँ

$$\therefore \text{कक्षा में छात्रों की कुल संख्या} = 34 + 7 - 1 = 40$$

24. (B) प्रश्नानुसार संबंध आरेख बनाने पर,



अतः उपरोक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि B, भतीजी है X की।

25. (B) सास, बहन और माता ये सभी स्त्रीलिंग हैं जबकि पिता, पुल्लिंग है अतः पिता अन्य सभी से विषम हैं।

26. (C) कूट भाषा में,

kill	dog	cat	→ Y	Z	X		
tape	kill	mat	cat	→ X	E	Z	V
kill	mat	jeep	tiger	→ X	V	W	A

अतः स्पष्ट है कि Kill का कूट 'X' होगा।

27. (A) आय बचत खर्च

मूल → 100 (माना)	20	80
	+25%	+30%
नई → 125	21	104

प्रश्न से, 100 यूनिट = 35600

$$\Rightarrow 1 \text{ यूनिट} = 356$$

∴ बचत में अभीष्ट वृद्धि = 1 यूनिट = ₹ 356
भारतीय संविधान का अनुच्छेद 324 भारत के चुनाव आयोग को नियम और दिशा-निर्देश जारी करने का अधिकार प्रदान करता है।

- संविधान के भाग 15 के तहत अनुच्छेद 324 से 329 तक निर्वाचन से संबंधित प्रावधान उल्लिखित है।
- यह एक स्थायी एवं स्वतंत्र निकाय है।
- भारत निर्वाचन आयोग की स्थापना 25 जनवरी 1950 को हुई थी।
- पहले चुनाव आयोग एक सदस्यीय आयोग था, परंतु अक्टूबर 1993 में तीन सदस्यीय आयोग बना दिया गया।
- अनुच्छेद-322 में लोक सेवा आयोग के व्यय का वर्णन किया गया।

29. (D) नाइशि जनजाति अरुणाचल प्रदेश में रहती है।

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-366(25) में जनजाति का वर्णन है।
- जनजातीय विकास विभाग भारत सरकार के अनुसार भारत में जनजातीय समुदायों की संख्या लगभग 550 है।
- जनसंख्या की दृष्टि से मध्यप्रदेश (1,53,16,784) सबसे अधिक जनजातीय जनसंख्या वाला राज्य है।
- जनजातियों की शैक्षणिक संस्था को युवागृह कहा जाता है।

(राज्य)	(जनजाति)
(i) तमिलनाडु	टोडा, बड़गा
(ii) ओडिशा	चैंचू, खरिया, भुइया, जुआंग
(iii) लक्ष्मीपुर	कोया, मेलाचेरी
(iv) अंडमान-निकोबार	औजें, जारवा, शेम्पेन, निकोबारी

30. (A) भारत के जम्मू कश्मीर राज्य में खीर भवानी मेला आयोजित किया जाता है।

(त्योहार)	(राज्य)
(i) कम्बाला उत्सव	कर्नाटक
(ii) ढोल जात्रा	पश्चिमी बंगाल
(iii) अहरबल महोत्सव	जम्मू-कश्मीर
(iv) काला घोड़ा महोत्सव	महाराष्ट्र
(v) माघ बिहू महोत्सव	असम

31. (C) इम्फाल शांति संग्रहालय, मणिपुर को जापान देश ने उपहार में दिया था।

- यह इम्फाल के युद्ध (द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान) की यादों पर बनाया गया है।
- इसके उद्घाटन ने इम्फाल की लड़ाई की 75वीं वर्षगांठ को चिह्नित किया।

32. (C) संग्रहालय निष्पांन फाउंडेशन (जापान) द्वारा वित्त पोषित है।

- कथन सही है—(i) उकाई बांध ताप्ती नदी पर निर्मित है।
- पंचेत बांध दामोदर नदी पर बनाया गया है।
- यह भारत की एक प्रमुख नदी घाटी परियोजना है।
- झारखंड में धनबाद जिले के पंचेत क्षेत्र में यह बांध स्थित है।

(बांध)	(नदी)
(i) टिहरी बांध	भागीरथी नदी
(ii) हीराकुंड बांध	महानदी
(iii) उरी बांध	झेलम नदी
(iv) दुलहस्ती बांध	चिनाब

33. (B) वर्ष 1510 में गोवा पर पुर्तगालियों ने कब्जा कर लिया था।

- 1510 ई० में बीजापुर के शासक यूसुफ आदिलशाह से गोवा छीनकर अपने अधिकार में कर लिया।
- अल्फांसो-डि-अल्बुकर्क को भारत में पुर्तगाली शक्ति का वास्तविक संस्थापक माना जाता है।

अल्बीढ़ा ने ब्लू वाटर पॉलिसी का प्रतिपादन किया।

- अल्बुकर्क ने 1511 में दक्षिण-पूर्वी एशिया की महत्वपूर्ण बन्दरगाह मलक्का एवं 1515 में फारस की खाड़ी के मुहाने पर स्थित हार्मूज पर अधिकार कर लिया।

बंगाल की खाड़ी में समुद्री डैकेती हेतु हुगली का उपयोग पुर्तगाली करता था। जिसे शाहजहां के काल में दमन किया गया था।

34. (A) कंधी : बाल : चाकू : सब्जियाँ

जिस प्रकार कंधी से बाल को संवारा जाता है उसी प्रकार चाकू से सब्जी को काटा जाता है।

35. (D)

36. (D) सिंधु जल संधि, जिस पर वर्ष 1960 में हस्ताक्षर किए गए थे, में ऐसे नियम बनाए गए जो निर्दिष्ट करते हैं कि भारत सिंधु नदी प्रणाली में प्रवाहित जल के 20% का उपयोग कर सकता है।

- इस संधि पर कर्तांची में 19 सितंबर, 1960 को भारत के प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू और पाकिस्तान के राष्ट्रपति अयूब खान ने हस्ताक्षर किये थे।



- इस समझौता के अनुचान, तीन पूर्वी नवियों बाटा, राष्ट्रीय और सततुर्ज का नियंत्रण भारत की तथा तीन पश्चिम नवियों-सिंधु, चिनाथ और श्रीलंग का नियंत्रण पाकिस्तान की दिया।
37. (C) पंचायती राज से संबंधित कथनों में यह माही नहीं है कि 73वीं संविधान भौतीय अधिनियम 15 अगस्त, 1993 को लागू हुआ था।
 ● 73वीं संविधान भौतीय अधिनियम 24 अप्रैल 1993 से लागू हुआ।
 ● पंचायती राज अधिनियम को अनुचित 243 'G' के द्वारा राज्य सरकारी के लिए लागू करना आवश्यक बना दिया गया है।
38. (A) नियमावली समिति जीवी० मावलीकर पूर्ण गत है।
 ● प्रक्रिया नियम समिति का अध्यक्ष हाँ, राजेन्द्र प्रसाद थे।
 ● संचालन समिति के अध्यक्ष हाँ, राजेन्द्र प्रसाद थे।
 ● राज्यों के लिए समिति (राज्यों से समझौता करने वाली) के अध्यक्ष जवाहरलाल नेहरू थे।
 ● सर्वोच्च न्यायालय के लिए तदर्थ समिति के अध्यक्ष एम. चरदाचारी थे।
 ● प्रेस दीपी समिति के अध्यक्ष उषा नाथ सेन थे।
39. (D) क्रेडिट की शर्तों का एक घटक क्रण की राशि नहीं माना जाता है।
 ● कर्ज लेने के लिए किसी चल या अचल सम्पत्ति को बैंक के पास गिरवी रखना होता है। जिसे कोलेटरल कहते हैं।
 ● कर्ज की शर्त में ब्याज दर, कोलेटरल, भुगतान की विधि आदि का उल्लेख होता है।
 ● क्रेडिट कार्ड को प्लास्टिक मनी भी कहते हैं—
 (i) सामान्य क्रेडिट कार्ड (ii) रिवार्ड कार्ड
 (iii) बिजनेस क्रेडिट और (iv) विशिष्ट क्रेडिट कार्ड आदि
40. (B) राज्य सभा में सदस्य के रूप में चुने जाने के लिए आवश्यक व्यूनतम आयु 30 वर्ष है।
 ● राज्यसभा सदस्यों का कार्यकाल 6 वर्षों का होता है।
 ● भारत का उपराष्ट्रपति, राज्यसभा का पदेन सभापति होता है।
 ● संसद के उच्च सदन को राज्यसभा कहते हैं।
 ● इस सदन की अधिकतम सदस्य संख्या 250 निर्धारित की गई।
 ● लोकसभा में सदस्य के रूप में चुने जाने के लिए आवश्यक व्यूनतम आयु 25 वर्ष है।
41. (B) भारतीय संविधान की दसवीं अनुसूची दल-बदल से संबंधित है।
 ● 52वीं संविधान संशोधन अधिनियम, 1985 द्वारा संविधान में 10वीं अनुसूची शामिल किया गया।
 ● पौधवीं अनुसूची में अनुसूचित क्षेत्रों तथा अनुसूचित जनजातियों के प्रशासन व नियंत्रण के बारे में उपबंध किया गया है।
 ● सातवीं अनुसूची में केंद्र व राज्यों के बीच शक्तियों का विभाजन का वर्णन है।
 ● तीसरी अनुसूची में भारतीय संघ के कुछ पदाधिकारियों के शपथ और प्रतिज्ञान के प्रारूप का उल्लेख किया गया है।
42. (A) भारत में स्थानीय शासन से संबंधित, भाग-IX पंचायतों को 42वीं संविधानिक संशोधन के माध्यम से भारतीय संविधान में जोड़ा गया था, ये कथन गलत है।
 ● 73वीं संविधान संशोधन पंचायती राज से संबंधित है।
 ● इसके द्वारा संविधान के भाग-9 में अनुच्छेद-243 (क से ण तक कुल-16 अनुच्छेद) तथा अनुसूची-11 का प्रावधान किया गया।

- लाई रिपन का 1882 का संकल्प स्थानीय स्वशासन के लिए 'प्रियाकारी' का हैमियत रखता है।
 ● रिपन को भारत में स्थानीय स्वशासन का पिता कहा जाता है।
 ● पंचायती राज का शुभारम्भ स्वतंत्र भारत में 2 अक्टूबर 1959 को भारत के प्रथम प्रधानमंत्री नेहरू के द्वारा राजस्थान राज्य के नामीर जिला से हुआ।
43. (D) विद्युत धारा (रासायनिक, उष्मीय तथा चुम्बकीय) ये सभी प्रकार के प्रभाव उत्पन्न करती है।
 ● विद्युत धारा के रासायनिक प्रभाव के बारे में सर्वप्रथम फ्रांसें बताया था।
 ● विद्युत धारा का रासायनिक प्रभाव केवल D.C धारा द्वारा ही संभव है।
 ● यदि किसी पदार्थ से विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है तो वह पदार्थ दो या दो से अधिक घटकों में टूट जाता है, इस घटन को विद्युत अपघटन कहा जाता है।
 ● विद्युत धारा के प्रवाह के कारण उत्पन्न ऊर्जा ($H = I^2 R t$) होती है। इसे विद्युत धारा के ऊर्जीय प्रभाव का जूल का नियम कहा जाता है।
 ● किसी द्यालक तार से विद्युत धारा के प्रवाहित करने पर उसके द्वारों तरफ एक चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न होता है, इस घटना को विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव कहते हैं।
 ● विद्युत धारा के चुम्बकीय प्रभाव के बारे में सर्वप्रथम ऑस्टेंड बताया था।
 ● किसी विद्युत अपघटन से प्रवाहित विद्युत धारा के कारण कैयोड पर एकत्रित पदार्थ की मात्रा प्रवाहित आवेश का समानुपाती होता है।
 $m \propto Q$
 $m = Z Q$
44. (B) वायुकोष फेफड़ों के भीतर सूक्ष्मतम नलिकाओं के रूप में सम्पन्न होते हैं वायु कूपिकाएं (air alveoli) कहलाती हैं।
 ● ये फेफड़ों की आंतरिक संरचना में प्रत्येक श्वसनी एवं श्वासनली (trachea) के दो भागों में बैंटने से बनती है।
 ● श्वसनी फेफड़ों में प्रवेश कर अनेक शाखाओं (Bronchi) एवं उपशाखाओं (Bronchioles) में बैंट जाती है।
 ● ब्रॉन्किओल (Bronchioles) की अंतिम महिन उपशाखाएं कूपिक नालिकाएं (Alveolar ducts) कहलाती हैं इन नलिकाओं के सिरे फूलकर कूपिका (Atrium) का निर्माण करते हैं।
 ● प्रत्येक कूपिका (Atrium) पर अंगूर के गुच्छे के समान कई वायुकोष (Alveoli) लगे रहते हैं, जो गैसीय विनिमय में विशेष योगदान देती है।
 ● फेफड़े की इकाई alveoli ही होती है।
 ● यह रक्त में O_2 (ऑक्सीजन) को मिश्रित करता है तथा CO_2 (कार्बनडाइ ऑक्साइड) को बाहर निकालता है।
 ● एक व्यस्क मानव के प्रत्येक फेफड़े में वायुकोषों (Alveoli) की संख्या लगभग 15 करोड़ तथा नवजात शिशु में लगभग 2 करोड़ होती है।
45. (B) एक अधिक मैहरी धातु को एक सस्ती धातु के ऊपर विद्युत धारा की मदद से निष्केपित किया जाता है तो इलेक्ट्रोप्लेटिंग (Electroplating) कहते हैं।
 ● इलेक्ट्रोप्लेटिंग विद्युत धारा के रासायनिक प्रभावों में सबसे आम अनुप्रयोगों में से एक है।
 ● यह धातु की वस्तुओं को एक अलग धातु की पतली पर्श के साथ कोटिंग करने के लिए उच्च त्रिकोण में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

- भोजन के भंडारण के लिए उपयोग लिए जाने वाले लोहे के डिब्बे के आंतरिक परत पर टिन की कोटिंग की जाती है।
- इलेक्ट्रोरिफाइनिंग में अयस्क से निकाली गई धातु की शुद्धता बढ़ाने के लिए इलेक्ट्रोलिसिस प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है।

- विद्युत धातुकर्म धातु विज्ञान में एक प्रक्रिया है जो इलेक्ट्रोलिसिस द्वारा धातुओं का उत्पादन करने के लिए विद्युत ऊर्जा का उपयोग करती है।

46. (D) भिन्न-भिन्न रंगों का प्रकाश जब वायु से होकर संचरित होता है तो यह समान वेगों से चलती है।

- प्रकाश के वेग में परिवर्तन नहीं होता है जब तक कि वह एक माध्यम से नहीं गुजरता है।

- प्रकाश के प्रसार की गति उस माध्यम के विद्युत चुम्बकीय गुणों पर निर्भर करती है जिससे वह यात्रा करती है।

- प्रकाश का वेग (C) = $\frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$

$$= 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

- एक माध्यम से दूसरे में जाने पर प्रकाश के वेग में वृद्धि या कमी होती है। इस घटना के कारण प्रकाश अपने वास्तविक पथ से विचलित हो जाती है, इसे अपवर्तन कहा जाता है।
- माध्यम में परिवर्तन होने पर विभिन्न रंगों के प्रकाश का वेग बदलता रहता है।
- शेष प्रकाश सात रंगों का मिश्रण है।

- ये हैं—

V	I	B	G	Y	O	R
---	---	---	---	---	---	---

- इनके तरंगदैर्घ्य का क्रम है—

$$V < I < B < G < Y < O < R$$

- इनके आवृत्ति का क्रम है—

$$V > I > B > G > Y > O > R$$

47. (A) सीवर पाइप कास्ट आयरन के बने होते हैं।

- कास्ट आयरन (Cast Iron) में 1.5 – 2.5% कार्बन होता है।

- आयरन की परमाणु संख्या 26 है। यह 8वें वर्ग का तत्त्व है।

- आयरन कार्बन की प्रतिशतता के आधार पर सामान्य रूप से तीन प्रकार के होते हैं—

(i) पिटवाँ लोहा—यह सबसे शुद्ध लोहा है। इसमें 0.25 – 0.5% कार्बन होता है।

(ii) इस्पात—इसमें 0.5 – 1.5% कार्बन होता है।

(iii) कास्ट आयरन—यह अशुद्ध लोहा है।

- सर्वाधिक कार्बन का प्रतिशत पिंग आयरन में होता है।

- आयरन के प्रमुख अयस्क हैं—

(i) मैग्नेटाइट (Fe_3O_4)

(ii) हैमेटाइट (Fe_2O_3)

(iii) लिमोनाइट ($FeO(OH).nH_2O$) एवं

(iv) सिंडेराइट ($FeCO_3$)

48. (C) एक सतह को दूसरी सतह पर फिसलने पर गति का विरोध करने वाला बल घर्षण बल कहलाता है।

- घर्षण बल वस्तु के गति का विरोध करता है।

- यह हमेशा दो वस्तुओं के संपर्क सतहों पर कार्य करता है।

- घर्षण की दिशा में किया गया कार्य ऋणात्मक होता है।

- घर्षण बल, अभिलम्ब बल का समानुपाती होता है।

$$f \propto R, f = \mu R$$

जहाँ μ , घर्षण गुणांक है।

- बॉल बियरिंग, रॉलिंग घर्षण या लोटनिक घर्षण पर आधारित है। यह लगने वाले घर्षण बल को न्यूनतम कर देता है।
- स्नेहक दो सतहों के बीच लगने वाले घर्षण बल को कम कर देता है।
- भारी वाहनों में स्नेहक के रूप में ग्रेफाइट का उपयोग किया जाता है।
- न्यूटन, बल का का S.I मात्रक है।

$$1N = 10^5 \text{ डाइन}$$

49. (C) प्रश्नानुसार एक सीधी रेखा में व्यवस्थित करने पर,

प्रांजलि काजल स्नेहा पूजा अंजुम राम प्रिया जीवन
अतः स्पष्ट है कि पूजा और प्रांजलि के बीच में वास्तव में काजल और स्नेहा बैठते हैं।

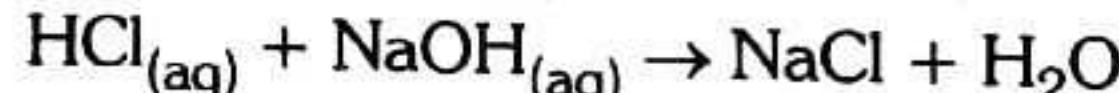
50. (C) कंपनशील वस्तु की उसकी माध्य अवस्था से अधिकतम दूरी आयाम (Amplitude) कहलाती है।

- आयाम, कण के कम्पन पथ (Vibration path) की कुल लम्बाई का आधा होता है।
- आयाम का SI मात्रक मीटर होता है।
- एक सेकण्ड में माध्यम के किसी कण द्वारा किए गए कम्पनों की संख्या आवृत्ति कहलाती है।

$$\text{आवृत्ति } (n) = \frac{\text{कुल दोलन की संख्या}}{\text{लगा कुल समय}}$$

- आवृत्ति का मात्रक हर्ट्ज (Hz) होता है।
- तारत्व (Pitch) सांगीतिक स्वर का वह अभिलक्षण है, जो उसकी आवृत्ति पर निर्भर करता है।
- ध्वनि की आवृत्ति जितनी अधिक होगी, तारत्व उतना ही अधिक होगा।
- तारत्व ध्वनि के पतला या मोटा होने को सूचित करता है।
- गुणता (Timber/quality) सांगीतिक स्वर का वह अभिलक्षण है, जिसके कारण भिन्न-भिन्न वाद्य यंत्रों से उत्पन्न समान तारत्व तथा समान प्रबलता वाली दो ध्वनियाँ को अलग-अलग पहचाना जा सकता है।

51. (D) उदासीनीकरण अभिक्रिया में अम्ल, क्षार के साथ क्रिया करके लवण एवं जल देता है।



प्रबल अम्ल प्रबल क्षार लवण जल

- किसी लवण के जलीय विलयन के गुण उसमें उपस्थित आयनों के गुण ही होते हैं।

लवण के प्रकार	pH परिसर	उदाहरण
प्रबल अम्ल तथा प्रबल क्षार का लवण (उदासीन लवण)	7	NaCl, K_2SO_4 इत्यादि
प्रबल अम्ल तथा दुर्बल क्षार का लवण (अम्लीय लवण)	7 से कम	$NH_4Cl, FeCl_2$ इत्यादि
दुर्बल अम्ल तथा प्रबल क्षार का लवण (क्षारीय लवण)	7 से अधिक	CH_3COONa, Na_2CO_3
दुर्बल अम्ल तथा दुर्बल क्षार का लवण	7	$CH_3COONH_4, (NH_4)_CO_3$

52. (D) कैप्साइनोइड्स, कैरोटीनोयड, फेनोलिक्स और विटामिन मिर्च जैसे स्थाय पदार्थ में पाए जाने वाले प्रमुख रसायन हैं।
- मूली में तीखापन आइसोथायोसाइनेट्स के कारण होता है।

- प्याज में तीखापन पलाइल और पलाइल लाइसलकाइड के कारण होता है।
 - लहसुन के गंध का कारण इसमें उरसियन मस्कर के विभिन्न है।
 - गाजर में विटामिन-A पाया जाता है।
53. (B) ताजमहल को सल्फरहाइऑक्साइड (SO_2) गैस के कारण खातरा उत्पन्न हो रहा है।
- उद्योगों और वाहनों में पेट्रोलियम के दहन से निकलने वाले सल्फर और नाइट्रोजन के ऑक्साइड अम्ल वर्षा का कारण बनते हैं।
 - वायुमंडल में इनके जल से मिलने के उपर्युक्त सल्फमूरिक और नाइट्रिक अम्ल बनते हैं जो अम्लीय वर्षा का कारण बनते हैं।
- $$\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$$
- $$\text{H}_2\text{O} + \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}_3$$
- अम्लीय वर्षा हमारी और पश्चिम या धारा में बड़ी अन्य संरचनाओं के लिए भी हानिकारक होता है।
 - अम्लीय वर्षा संगमरम्पर के साथ प्रतिक्रिया करते हैं। इन यह ताजमहल के CaCO_3 के साथ प्रतिक्रिया करते हैं जिसमें यह फीका और मटभैला हो जाता है।
- $$\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$$
54. (C) Fe, Co, Ni परमाणुओं के समूह को परमाणु क्रिया सम्बन्ध है।
- Fe, Co और Ni एक ही आवर्त में संक्रमण धारा है जिसके कारण परमाणु क्रिया ज्यादा भिन्न नहीं होती है।
 - परमाणु क्रिया प्रभावी परमाणु आवेश के व्यूक्तमानुपाती होती है।
 - जब हम आवर्त में बाएं से दाएं जाते हैं, प्रभावी नाभिकीय आवेश बढ़ता जाता है इससे परमाणु क्रिया कम हो जायेगी।
 - Fe, Co एवं Ni तीनों 8वें, 9वें एवं 10वें वर्ग में पाया जाता है।
 - ऊपर से नीचे जाने पर परमाणु क्रिया के मान में वृद्धि होती है।
 - परमाणु क्रिया को एम्प्लमेंट में मापा जाता है।
- $$1 \text{ Å} = 10^{-10} \text{ m}$$
- परमाणु के नाभिक की क्रिया को fermi में मापा जाता है।
55. (B) सहजीवी (symbiotic) में जीवों के बीच संबंध एक दूसरे को लाभान्वित करते हैं।
- कवक और शैवाल मिलकर लाइकेन बनते हैं यह सहजीवी का उदाहरण है।
 - परजीविता (Parasitism) में एक जीव दूसरे जीव पर आश्रित रहता है तथा उसे हानि पहुँचाता है। उदाहरण—कवक, जीवाणु, विषाणु आदि।
 - मृतोपजीविता (saprophytism) में वैसे जीव आते हैं जो सड़े-गले पदार्थों पर आश्रित होते हैं, जैसे—कवक, नीयोमिया आदि।
 - पोषण जैव रसायनिक और शारीरिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा एक जीव अपने जीवन का समर्थन करने के लिए भोजन का उपयोग करते हैं।
56. (C) नाइट्रोजन का परमाणु क्रमांक 7 है।
- यह वर्ग 15 का तत्त्व है।
 - इसकी खोज रटरफोर्ड ने किया था।
 - 15वें वर्ग के तत्त्वों को Pnictogens (निक्टोजेन्स) कहते हैं।
 - नाइट्रोजन के निम्न उपयोग हैं—
- प्रोटीन के निर्माण में
 - क्लायोड्रेनिक्स में
 - आक्सीजन को तनु करने में
 - खाद्य पदार्थों के पैकेट में

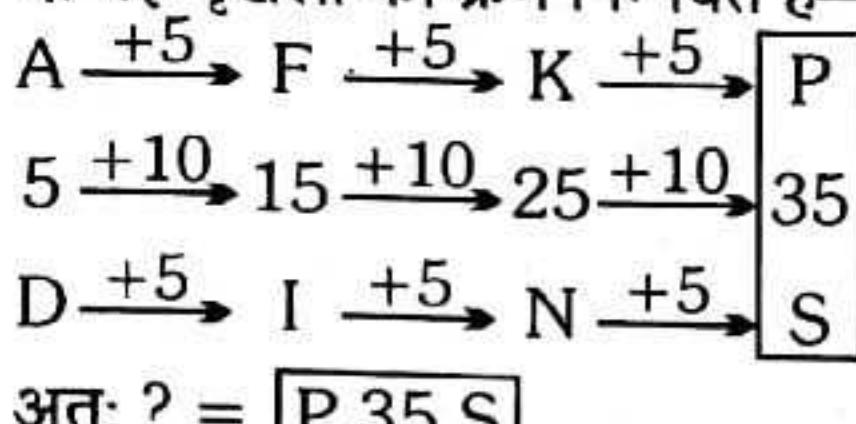
57. (B) अम्लस (acids) दौरिय का प्रत्यक्ष रूप है जो नमीय अम्लों द्वारा बनता है।
- जल दौरिय का प्रत्यक्ष रूप अम्ल होता है इस दौरिय कहते हैं अम्लिक या जल से जल वाली क्रिया के दौरा होता है।
 - अम्लस दौरिय की अम्लाती दौरिय कहते हैं अम्लिक या जल से जल वाली क्रियाएँ की जाती है।
 - माध्यमिक दौरिय का प्रत्यक्ष रूप माध्यमिक अम्ल होता है।
 - अम्लस दौरिय का उपकीर्ण—
- बड़ी घोलम दूरी तक दौरिय दूरी करने में काम आता है।
 - गाढ़ी के लिए अम्लस एवं सर्वे लाइन में क्रिया जाता है।
 - ओस्ल, नाल वाल के लाइन के द्वारा उपर्योग में लाया जाता है।
 - सीलर कूलर में
58. (C) गैरु में काला किंवृ ऐसा परिवर्तित रूप द्वारा होता है।
- | गैरु अम्लक वाला रोग | जलवा रोग वाला |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (i) गैरु का अम्लांक | अम्लोंकी द्रुटिकी |
| (ii) गैरु का दूरी अम्ल | दूरीमाती केर्मेन्स |
| (iii) गैरु का निर्मित अम्लाती | गैरुमातीयोग इम्प्रेस्टेन्स |
| (iv) दूरीमाती का निर्माता रोग | दूरीमातीयोग दर्मेन्स |
| (v) गैरु का लाल मद्दन रोग | कोलेंटोरुलम लालकेन्स |
| (vi) गैरु का इरागांट | कलेंटोलम पूर्वोर्ध्वम |
| (vii) गैरु लीक मद्दन ओल रोग | इलीम्प्रेस्टेन्सोरियम ओलकेन्स |

59. (C) विटामिन C का रसायनिक नाम एस्कोर्बिक अम्ल होता है।

विटामिन	वास्तविक नाम	सभी से लीटा
विटामिन-A	रीटार्नल	ओस्ल की बीमारी रीटीवी
विटामिन D	कैल्सिमोर्टल	मूँह रोग
विटामिन E	टोकोटेरेनल	जनन शुभ्रता में कमी
विटामिन K	क्लोरोक्रिकोन	स्क्र का फैक्ट्रा न बनना
विटामिन B ₁	थायमिन	बीटी-बीटी
विटामिन B ₂	गैर्डोक्लोकिन	कोलोमिस्म
विटामिन B ₆	पाइरीटाक्रिन	स्लश्वीजता, दर्म रोग
विटामिन B ₇	बायोटिन	दर्म रोग, बालों का झरना

60. (C) स्टील काय में गर्म चाय पीने की तृलना में इसे एक पर्सिन्स (बीनी मिट्टी) काय में पीना अधिक आमान होता है क्योंकि पर्सिन्स उष्णा का कृचालक होने से गर्मी को इसमें मात्रायम से गृहने की अनुमति नहीं होती है।
- किसी पदार्थ का उष्णा का संचरण करने वाला गृह तापांवालक होता है।
 - स्टील काय, बीनी मिट्टी काय के तृलना में अधिक गर्म अवशोषित करता है।
 - बीनी मिट्टी के काय की तृलना में स्टील काय उष्णीय ऊर्जा के एक पदार्थ से दूसरे पदार्थ में तेजी से स्पानांतरित करता है इसलिए यह मुक्तियांनक नहीं होता है।

61. (D) दी गई शृंखला का क्रम निम्नवत है—



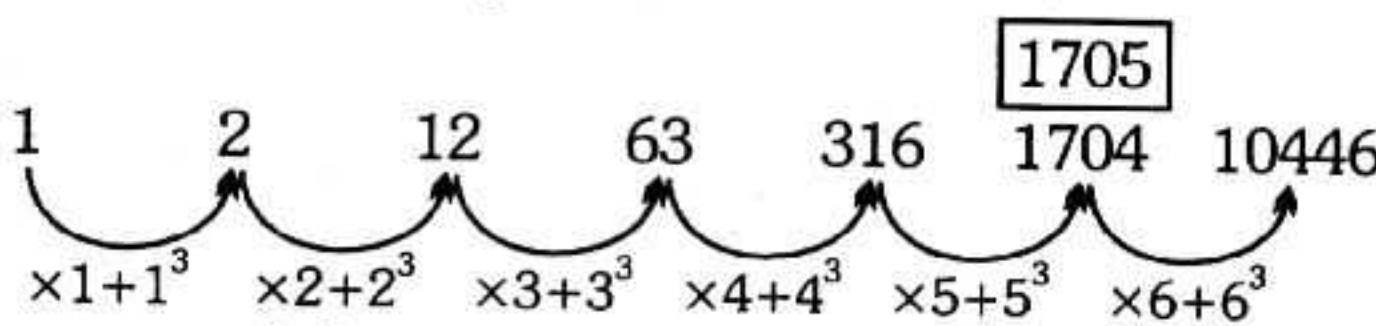
अतः ? = [P 35 S]

62. (B) प्रश्नानुसार पाँच सदस्यीय समूह को चुनने पर,

समूह-I	समूह-II
अरूण	अरूण
नितेश	मोहसिन
आदित्य	आदित्य
नेहा	सिमरण
किरण	किरण

अतः विकल्प के अनुसार स्पष्ट है कि संभावित दो समूहों में आदित्य निश्चित रूप से एक होगा।

63. (B) दी गई संख्या श्रेणी है—



अतः स्पष्ट है कि संख्या 1704 गलत पद है।

64. (C) आयताकार भूखंड का क्षेत्रफल = 1080

$$\Rightarrow l \times 54 = 1080$$

$$\Rightarrow l = 20 \text{ सेमी.}$$

$$\text{परिमाप} = 2(l + b)$$

$$= 2(20 + 54) = 148 \text{ सेमी.}$$

65. (A) मंजय : संजय

वर्तमान $\rightarrow 8 : 7$

$$+3 \left(\begin{matrix} 16 : 14 \\ +3 \end{matrix} \right) +3$$

6 वर्ष बाद $\rightarrow 19 : 17$

अंतर = 6 वर्ष

प्रश्न से, 3 यूनिट = 6 वर्ष

1 यूनिट = 2 वर्ष

अंतर = 2 यूनिट = $2 \times 2 = 4$ वर्ष

[Note: उम्रों का अंतर हमेशा नियत रहता है।]

66. (D) माना कि दो संख्या x और y हैं।

$$\text{प्रश्न से, } x + y = 29 \dots\dots\dots (1)$$

$$xy = 100$$

$$\text{अब } (x - y)^2 = (x + y)^2 - 4xy$$

$$= 29^2 - 4 \times 100$$

$$= 841 - 400 = 441$$

$$\therefore x - y = 21 \dots\dots\dots (2)$$

समी. (1) और (2) को हल करने पर,

$$x = 25, y = 4$$

67. (A) प्रश्न से,

$$3800 - 22 \times 1968 \div 48 = ? \times 7$$

$$\Rightarrow 3800 - 22 \times 41 = ? \times 7$$

$$\Rightarrow 3800 - 902 = ? \times 7$$

$$\Rightarrow 2898 = ? \times 7$$

$$\Rightarrow ? = 414$$

68. (A) $A : B$

$$\text{क्षमता} \rightarrow 2 : 3$$

$$\text{कार्य} = \text{क्षमता} \times \text{समय}$$

$$\text{B द्वारा कार्य समाप्त करने में लगा समय} = \frac{2 \times 12}{3} \\ = 8 \text{ दिन}$$

69. (A) A B C D

$$\begin{array}{cccc} 90 & 100 \text{ (माना)} & 100 \times \frac{100}{125} & 80 \times \frac{100}{80} \\ & & = 80 & = 100 \end{array}$$

$$\text{प्रश्न से, } 90 \text{ यूनिट} = 270$$

$$\Rightarrow 1 \text{ यूनिट} = 3$$

$$D \text{ को प्राप्त अंक} = 100 \text{ यूनिट} = 300 \text{ अंक}$$

$$\text{अभीष्ट \%} = \frac{300}{500} \times 100 = 60\%$$

70. (D) योग में परिवर्तन = $3 \times 2 - 3 \times 4$
= - 6

$$\text{नई औसत} = 32 - \frac{6}{6} = 31$$

71. (A) पहली रेलगाड़ी की लंबाई = $7 \times 4 = 28$ मीटर

$$\text{दूसरी रेलगाड़ी की लंबाई} = 9 \times 6 = 54 \text{ मीटर}$$

$$\text{अभीष्ट समय} = \frac{28 + 54}{7 + 9} = \frac{82}{16} = \frac{41}{8}$$

$$= 5 \frac{1}{8} \text{ सेकण्ड}$$

72. (C) शेष कार्य = $\frac{45}{50} = \frac{90}{100} = 0.9$

73. (C) $\frac{6}{35} = 0.171, \frac{13}{69} = 0.188$

$$\frac{19}{98} = 0.193, \frac{21}{113} = 0.185$$

- अतः स्पष्ट है कि $\frac{19}{98}$ सबसे बड़ी भिन्न है।

74. (D) वह प्रक्रिया जिसमें किसी पदार्थ से विद्युत धारा प्रवाहित करने पर पदार्थ में रासायनिक परिवर्तन होते हैं उसे विद्युत अपघटन (Electrolysis) कहते हैं।

- जिस उपकरण में इस पदार्थ का विद्युत अपघटन होता है उसे वोल्टामीटर कहते हैं।
- वोल्टामीटर में धारा के प्रवेश और निर्गमन के लिए धातु के लगे दो चालक को इलेक्ट्रोड कहते हैं।
- विद्युत अपघटन के सिद्धांत से किसी धातु की पतली परत किसी दूसरी धातु पर चढ़ायी जाती है तो इस प्रक्रिया को विद्युत लेपन (Electro Plating) कहते हैं।
- तापनयिक चालन (Thermanic conduction) कणों की सूक्ष्म टक्करों और वस्तु के भीतर इलेक्ट्रॉनों की गति द्वारा आंतरिक ऊर्जा का स्थानांतरण है।

75. (A) बड़ी आँत जल का अवशोषण करती है।

- यह अपच भोजन को शरीर से बाहर निकालती है।

- बड़ी आँत आहारनाल का अंतिम भाग है।

- बड़ी आँत की लंबाई 1.5 मीटर तथा 4.7 सेमी चौड़ी लम्बी नलिका होती है।

- बड़ी आंत को तीन भागों में बाँटा जा सकता है:—
 (i) अण्डुक या सीकम (ii) कोलन (iii) मलाशय
- सीकम में छोटी आंत तथा बड़ी आंत के मिलने के स्थान पर अंगुली सदृश नलिका जुड़ी रहती है जिसे वर्मफॉर्म एपैण्डिक्स कहते हैं।
- मलाशय बड़ी आंत का अंतिम भाग है।
76. (C) गुरुत्व के कारण चन्द्रमा की सतह पर त्वरण पृथ्वी की सतह के निकट का $\frac{1}{6}$ गुना होता है।
- गुरुत्ववीय त्वरण (g) = $\frac{GM}{R^2}$
- पृथ्वी से ऊपर जाने पर गुरुत्ववीय त्वरण का मान घटता है।
- पृथ्वी के अन्दर जाने पर गुरुत्ववीय त्वरण का मान घटता है।
- चन्द्रमा पर वस्तु का भार (W)
- $$= \frac{\text{पृथ्वी पर वस्तु का भार}}{6}$$
77. (D) जब हम समुद्र तल से पर्वत के शिखर तक जाते हैं, तो दाब कम होता है।
- पृथ्वी के निकट वायुदाब का मान अधिक होता है।
- पृथ्वी के चारों ओर वायु की मोटी परत प्रति एकांक क्षेत्रफल पर दाब आरोपित करती है, इसे वायुमंडलीय दाब कहते हैं।
- वायु हमेशा उच्च दबाव वाले क्षेत्रों से निम्न दबाव वाले क्षेत्रों में चलती है।
- वायु का दाब समुद्र तल पर सबसे अधिक होता है और यह ऊँचाई के साथ घटता जाता है।
- ऊँचाई बढ़ने के साथ पानी का क्वथनांक भी कम हो जाता है।
- ऊँचाई के साथ क्वथनांक में कमी के कारण, ऊँचाई पर खाना बनाना मुश्किल होता है।
78. (D) प्लेनेरिया में पुनरूद्धरण मिलता है-
- वैसे जीव जिसमें पुनरूद्धरण की क्षमता पायी जाती है। यदि उसे कई टुकड़ों में काट दिया जाए तो प्रत्येक टुकड़ा विकसित होकर पूर्ण जीव का निर्माण कर देता है।
- प्लेनेरिया चपटा कृमि की एक श्रेणि है।
- यह प्लेटिहेलमिन्थस में आता है।
- यह सिस्टोसियोमियोसिस रोग उत्पन्न करता है।
- पुनरूद्धरण की प्रक्रिया जनन से भिन्न है।
- यह क्षमता हर जीव में नहीं होती है।
79. (C) स्तनियों में मादा द्वितीयक लैंगिक लक्षण एस्ट्रोजेन हॉर्मोन द्वारा विकसित होते हैं।
- एस्ट्रोजेन और प्रोजेस्टेरोन स्टेरोयड हॉर्मोन के दो समूह हैं।
- यह अंडाशय द्वारा निर्मित होता है।
- एस्ट्रोजेन को मुख्य रूप से बढ़ते डिम्बग्रंथि रोम द्वारा संश्लेषित और स्रावित किया जाता है।
- प्रोजेस्टेरोन गर्भावस्था का समर्थन करता है।
- रिलेक्सिन एक हॉर्मोन है जो मुख्य रूप से कॉर्पस ल्यूटियम द्वारा स्रावित होता है।
- एस्ट्रोजेन निम्न व्यापक कार्यों का निष्पादन करती है—
- (i) वृद्धि की उत्तेजना
 - (ii) महिला माध्यमिक यौन अंगों की गतिविधियाँ
 - (iii) स्तन ग्रंथि का विकास
 - (iv) डिम्ब ग्रंथि के रोग के बढ़ने का विकास
80. (C) दूरी सदैव धनात्मक होती है।
- गतिमान वस्तु द्वारा एक विशिष्ट समयान्तराल में तय किये गये मार्ग की सम्पूर्ण लम्बाई दूरी कहलाती है।
- दूरी एक अदिश राशि है।

- दूरी केवल परिमाण को व्यक्त करती है। यह सदैव धनात्मक होती है अर्थात् इसका मान शून्य नहीं हो सकता है।
- विस्थापन धनात्मक, ऋणात्मक या शून्य कुछ भी हो सकता है।
- विस्थापन सदिश राशि है।
- विस्थापन का परिमाण तथा दिशा दोनों होता है।
81. (C) पहली Column में,
 $(1+11) \times (11-1) = 12 \times 10 = 120$
 दूसरी Column में,
 $(2+7) \times (7-2) = 9 \times 5 = 45$
 तीसरी Column में,
 $(3+5) \times (5-3) = 8 \times 2 = [16]$
 अतः ? = **[16]**
82. (D) विकल्प (A), $72 \div 12 = 6$
 विकल्प (B), $78 \div 13 = 6$
 विकल्प (C), $114 \div 19 = 6$
 विकल्प (D), $119 \div 17 = [7]$
 अतः स्पष्ट है कि विकल्प (D) को छोड़कर अन्य सभी संख्या युग्म में पहली संख्या में, दूसरी संख्या से भाग देने पर भागफल समान आता है।
83. (A) जिस प्रकार, उसी प्रकार विकल्प (A) से,
 $240, 251, 264 \quad 320, 331, 344$
 $+11 \quad +13 \qquad +11 \quad +13$
84. (D) विकल्प आकृति (D) को छोड़कर अन्य सभी विकल्प आकृतियों में बाह्य और अन्तः आकृति समान हैं।
 अतः उत्तर विकल्प आकृति (D) विषम हैं।
85. (D) दी गई संख्या श्रेणी है—
 $124 \quad 172 \quad 228 \quad 290 \quad 364 \quad 292$
 $+48 \quad +56 \quad +64 \quad +72$
 $+8 \quad +8 \quad +8$
 अतः स्पष्ट है कि संख्या 290 गलत पद है जिसके स्थान पर संख्या 292 आएगा।
86. (C) नीलगिरि तहर एक बकरी हैं।
 ● नीलगिरि तहर को नीलगिरि आई बेवस या सिर्फ आई बेवस के नाम से भी जाना जाता है।
 ● इसका वैज्ञानिक नाम नीलगिरिट्रेगस हिलोक्रिअस (Nilgiritragus hylocrius) है।
 ● नीलगिरि तहर को IUCN के लुप्तप्राय स्थिति में रखा गया है।
 ● मुकुर्थी राष्ट्रीय उद्यान को की-स्टोन प्रजाति नीलगिरी तहर के संरक्षित करने के लिए बनाया गया है।
 ● यह तमिलनाडु का राज्य पशु है।
87. (C) प्रश्न आकृति को उत्तर विकल्प आकृति के साथ अवलोकन करने पर जात होता है कि प्रश्न आकृति उत्तर विकल्प आकृति (C) में सन्तुष्टि है।
-
88. (D) अभीष्ट तरीका $= 10C_5 - 6C_5$
 $= \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5}{5 \times 5} - 6$
 $= 252 - 6$
 $= 246$

89. (A) माना कि पहली संख्या = x
 \therefore दूसरी संख्या = $x + 1$
 प्रश्न से, $x(x+1) = 9506$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ 97 & 98 \end{array}$$

छोटी संख्या = 97

90. (B) प्रश्न आकृति को उत्तर विकल्प आकृति के साथ अवलोकन करने पर जात होता है कि प्रश्न आकृति को उत्तर विकल्प आकृति (B) प्रश्न आकृति को पूरा करेगा।



91. (B) अभीष्ट अनुपात = $5 \times 6 : 8 \times 3$
 $= 10 : 8$
 $= 5 : 4$

[Note: SI% = rt%]

92. (D) $400 \times 31 = 400 \times 28 + 120 \times x$
 $\Rightarrow 400 \times 3 = 120 \times x$
 $\Rightarrow x = 10$

अभीष्ट समय = 10 दिन

93. (A) $4\frac{1}{4} - ? + 10 + 5\frac{3}{4} = 0$
 $\Rightarrow ? = 4 + \frac{1}{4} + 10 + 5 + \frac{3}{4}$
 $= 19 + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$
 $= 19 + \frac{1+3}{4}$
 $= 19 + 1 = 20$

94. (B) $16 = 2^4$
 $20 = 2^2 \times 5$
 $24 = 2^3 \times 3$
 अभीष्ट पूर्ण वर्ग संख्या = $2^4 \times 5 \times 5 \times 3 \times 3$
 $= 3600$

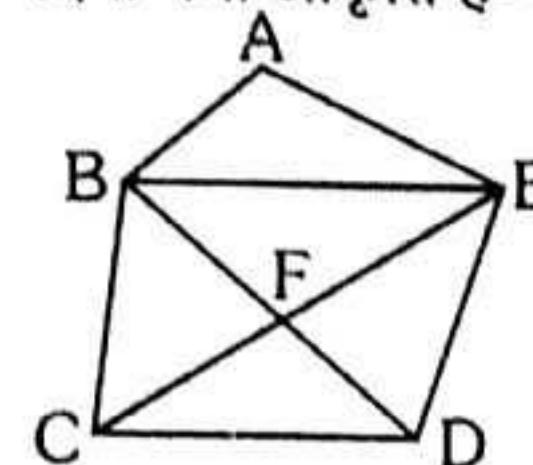
95. (A) प्रश्न से,
 $20SP - 20CP = 4SP$
 $\Rightarrow 16SP = 20CP$
 $\Rightarrow \frac{CP}{SP} = \frac{16}{20}$
 लाभ % = $\frac{4}{16} \times 100 = 25\%$

96. (D) दोनों बार में योग 10 आने की संख्या = {(4,6) (6,4) (5,5)} तथा योग 10 में एक 5 आने की संख्या {(5,5)}
 \therefore अभीष्ट प्रायिकता = $\frac{1}{3}$

97. (C) दी गई आकृति का संख्या है।
 $1^3 \quad 2^3 \quad 3^3 \quad 4^3 \quad 5^3 \quad 6^3$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $1 \quad 8 \quad 27 \quad 64 \quad 125 \quad 216$

अतः ? = 64

98. (B) दिया गया आकृति है—



उपरोक्त आकृति में चतुर्भुज की कुल संख्या 4 है जो निम्न प्रकार है—

ABFE, ABDE, ABCE, BCDE

99. (B) दी गई अक्षर शृंखला का क्रमिक रूप निम्न प्रकार है—
 $rjukt/rjukt/rjukt/rjukt/rjukt$
 अतः स्पष्ट है कि रिक्त स्थानों पर j, u, r, t, k, u आएगा।

100. (A) प्रश्नानुसार,
 P का कोड = 55, 69, 78, (87), 96
 E का कोड = (56), 65, 79, 88, 97
 S का कोड = (00), 14, 23, 32, 41
 T का कोड = (04), 13, 22, 31, 40

अतः PEST को समूह 87, 56, 00, 04 होगा।

101. (B) दिया गया व्यंजक है—
 $16 - 5 + 2 \div 22 \times 9$
 प्रश्नानुसार गणितीय चिन्हों का मान देने पर,
 $16 + 5 \div 2 \times 22 - 9$
 $= 16 + 5 \times 11 - 9$
 $= 16 + 55 - 9$
 $= 71 - 9 = 62$

102. (D) जिस प्रकार,
 $11 C 12 D 24 = 22$
 $\therefore 11 \div 12 \times 24 = 11 \times 2 = 22$
 और $4 C 6 D 12 = 8$
 $\therefore 4 \div 6 \times 12 = 4 \times 2 = 8$
 [Note : C = ÷ और D = × मानने पर]
 उसी प्रकार,
 $4 C 9 D 18 = 4 \div 9 \times 18$
 $= 4 \times 2 = \boxed{8}$

103. (A) दिए गए शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करने पर,
 Maker → Marked → Marker → Mars → Master

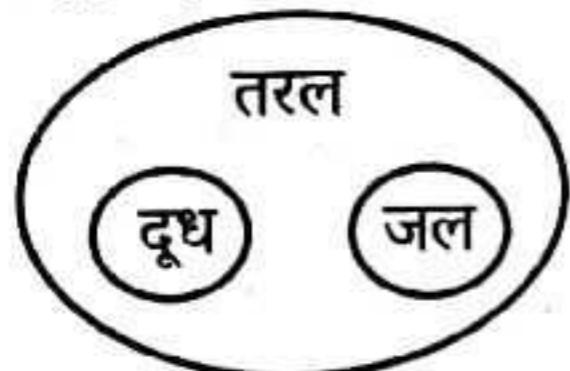
104. (A) दी गई संख्या श्रेणी है—
 $3 \quad 14 \quad 35 \quad 46 \quad 67 \quad 78$
 $+11 \quad +21 \quad +11 \quad +21 \quad +11$

अतः ? = 78

105. (D) विकल्प (A) से,
 $221 \times 3 = 663$
 विकल्प (B) से,
 $190 \times 3 = 570$
 विकल्प (C) से,
 $264 \times 3 = 792$
 विकल्प (D) से,
 $108 \times 3 = 324 \uparrow 323$

अतः स्पष्ट है कि विकल्प (D) विषम संख्या युग्म है।

106. (D) दिए गए शब्दों का सर्वोत्तम योग आरेख है:—



107. (C) MEAT : LDZS :: PALE : OZKD

जिस प्रकार,

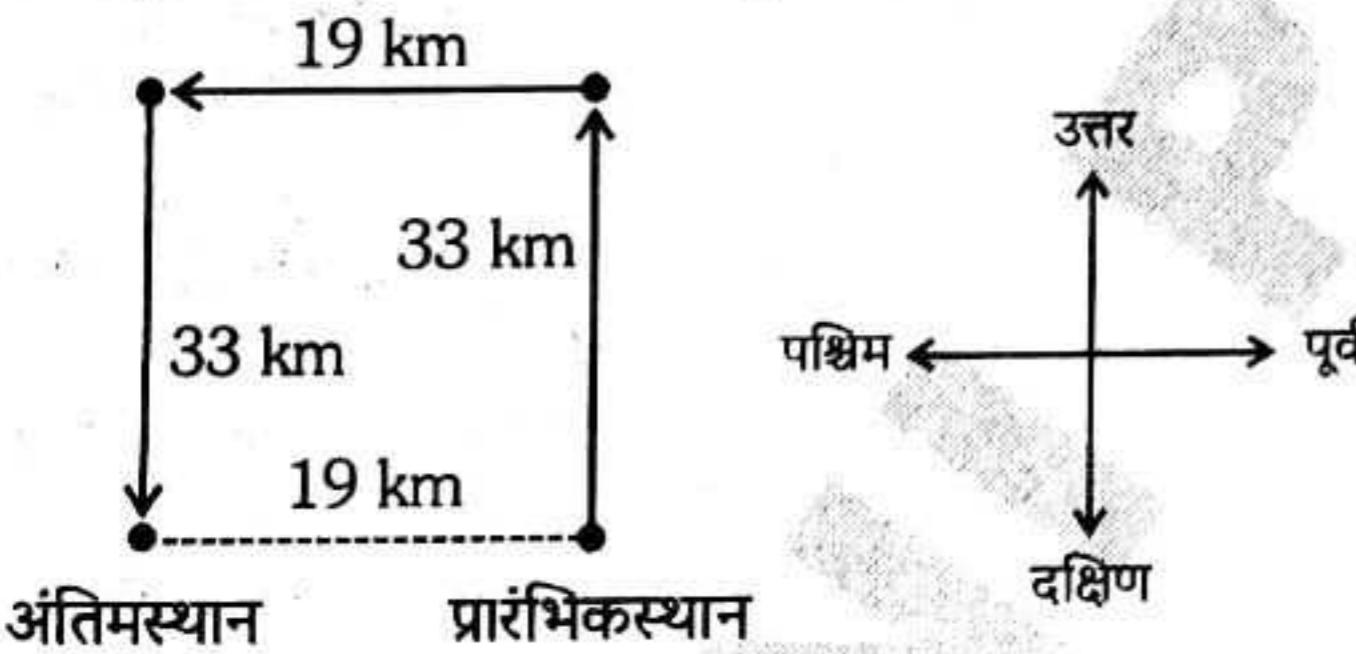
$$\begin{array}{cccc} M & E & A & T \\ -1 \downarrow & -1 \downarrow & -1 \downarrow & -1 \downarrow \\ L & D & Z & S \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{cccc} P & A & L & E \\ -1 \downarrow & -1 \downarrow & -1 \downarrow & -1 \downarrow \\ O & Z & K & D \end{array}$$

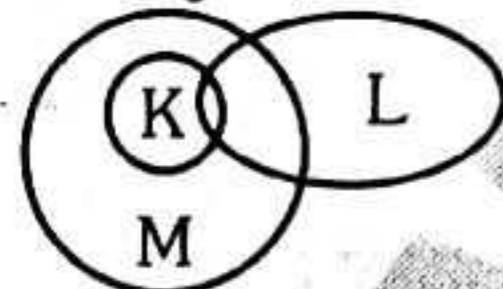
108. (B) माना कि T का आयु = x वर्ष है,
प्रथम से, S की आयु = $x - 5$ वर्ष
R की आयु = $x - 1$ वर्ष
Q की आयु = $x - 5$ वर्ष
P की आयु = $x - 2$ वर्ष
अवरोही क्रम में व्यवस्थित करने पर,
 $T > R > P > Q = S$
अतः स्पष्ट है कि सबसे बड़ा 'T' है।

109. (C) प्रश्नानुसार दिशा आरेख बनाने पर,



अतः स्पष्ट है कि Z प्रारंभिक स्थान से 19 km दूर है।

110. (D) कथनानुसार,



निष्कर्ष I : ✗

II : ✗

अतः स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I और न ही II सही हैं।

111. (C) हम जानते हैं कि टमाटर का रंग लाल होता है और एक निश्चित भाषा में लाल को नीला कहा गया है अतः टमाटर का रंग नीला होगा।

112. (A) जिस प्रकार,

$$\begin{array}{cccc} F & U & N & K \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ (6+21+14+11)-1 \\ = 52-1=51 \end{array}$$

और

$$\begin{array}{cccc} H & U & L & K \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ (8+21+12+11) \\ = 52-1=51 \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{cccc} H & E & R & O \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ (8+5+18+15)-1 \\ = 46-1=45 \end{array}$$

113. (B) 12 और 42 के सभी विषम संख्या

$$= 13, 15, 17, 19, 21, \dots, 41$$

$$\therefore 1 \text{ से } 41 \text{ तक के विषम संख्या का योग} = \left(\frac{1+41}{2} \right)^2$$

$$= (21)^2 = 441$$

$$\therefore \text{और } 1 \text{ से } 11 \text{ तक के विषम संख्या का योग} = \left(\frac{1+11}{2} \right)^2$$

$$= 6^2 = 36$$

$$12 \text{ और } 42 \text{ के मध्य सभी विषम संख्या का योग} = 441 - 36 = 405$$

2nd Method :

$$13, 15, 17, 19, \dots, 41$$

$$\text{योग} = \text{Av.n}$$

$$= \frac{(\text{अंतिम} + \text{प्रथम}) \text{ पद}}{2} \times \left\{ \frac{((\text{अंतिम} - \text{प्रथम}) \text{ पद})}{\text{सार्व अंतर}} + 1 \right\}$$

$$= \left(\frac{41+13}{2} \right) \left(\frac{41-13}{2} + 1 \right) = 27 \times 15$$

$$= 405$$

114. (D) भारतीय संविधान के अनुसार, राज्य का राज्यपाल बनाने के लिए किसी व्यक्ति की न्यूनतम आयु 35 वर्ष होनी चाहिए।

- अनुच्छेद-154 के अनुसार, राज्य की कार्यपालिका शक्ति राज्यपाल में निहित होती है।
- राज्यपाल, राज्य विधान परिषद के कुल सदस्यों के $\frac{1}{6}$ भाग को नामित करता है।
- अनुच्छेद-213 के अनुसार, जब राज्य विधानमंडल का सत्र चल रहा हो तो राज्यपाल अध्यादेश प्रस्तुति कर सकता है।
- सरोजिनी नायड़ु भारत की प्रथम महिला थी, जिन्हें राज्यपाल पद पर नियुक्त किये गये थे।

115. (C) प्रश्नानुसार व्यवस्थित करने पर,

	7	6	5	4	3	2	1
Case-I	E	G	D	A/C	B/F/C	B/F/C	B/F/C
Case-II	G	D	A/E/C	A/E/C	B/F/C	B/F/C	B/F/C

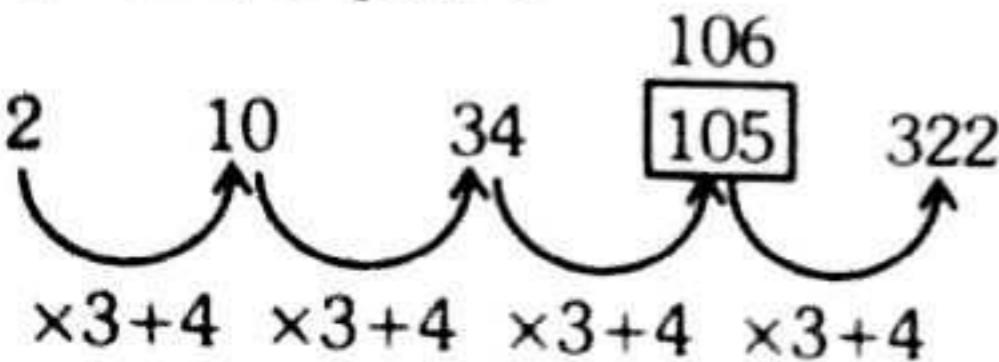
∴ उपरोक्त सारणी से स्पष्ट है कि G पांचवीं सबसे लंबी नहीं है सकती है।

116. (D)



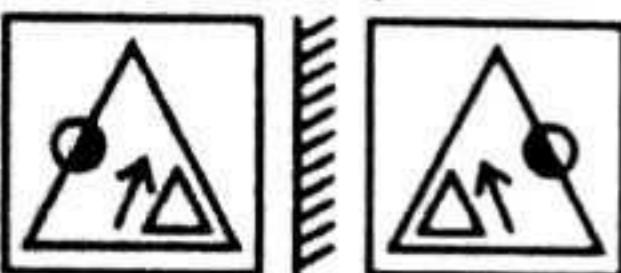
117. (D) दी गई आकृति श्रृंखला में छायांकित भाग प्रत्येक अगले आकृति में क्रमशः 1, 2, 3, 4..... घर Anticlockwise दिशा में आगे बढ़ता है। अतः आकृति श्रृंखला का अगला आकृति उत्तर विकल्प आकृति (D) होगा।

118. (A) दी गई संख्या श्रृंखला है—



अतः स्पष्ट है कि संख्या 105 गलत है।

119. (D) प्रश्न आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब उत्तर विकल्प आकृति (D) के समान होगा।



120. (B) दिया गया समीकरण है—

$$9 \div 6 + 3 - 7$$

प्रश्नानुसार चिन्ह और संख्या को बदलने पर,

$$6 + 9 \div 3 - 7$$

$$= 6 + 3 - 7$$

$$= 9 - 7 = 2$$

121. (B) खरीदा गया कपड़ा = $6.35 + 5.65 = 12$ मी.

122. (B) कथनानुसार,



निष्कर्ष: I → x

II → x

अतः कथन के अनुसार न तो निष्कर्ष-I और न ही निष्कर्ष-II पालन करता है।

123. (B) कथन के अनुसार छात्रों के सही प्रदर्शन मूल्यांकन हेतु परीक्षाएं बिना किसी पक्षपात के आयोजित की जानी चाहिए तथा छात्रों को कोई भी अनुचित साथन या सहायता प्रदान करने कि कोई आवश्यकता नहीं है अतः केवल धारणा-1 निहित है।

124. (B) हड्ड्या सभ्यता के लोग शहरी थे।

- हड्ड्या सभ्यता की खोज वर्ष 1921 में भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण विभाग के महानिदेशक सर जॉन मार्शल के निर्देशन में रायबहादुर दयाराम साहनी ने किया था।

- हड्ड्या पाकिस्तान के पंजाब प्रांत के मोण्टगोमरी ज़िले में स्थित है।

- पिंगट महोदय ने हड्ड्या एवं मोहनजोदहों को एक विस्तृत सामाज्य की जुड़वा राजधानीयाँ कहा है।

- हड्ड्या रावी नदी के किनारे अवस्थित है।

- वैदिक सभ्यता एक ग्रामीण सभ्यता थी।

125. (D) जैनियों के पहले तीर्थकर ऋषभदेव थे।

- ऋषभदेव एवं अरिणेमि का उल्लेख ऋग्वेद में मिलता है।

- पात्तिनाथ द्वारा प्रतिपादित चार महावेद इस प्रकार हैं—

सत्य, अहिंसा, अस्तेय और अपरिग्रह

- जैन धर्म के वास्तविक संस्थापक 24वें एवं अंतिम तीर्थकर महावीर स्वामी थे।

- जैन धर्म मत के अनुसार विश्व शास्त्र है परंतु सृष्टिकर्ता के रूप में ईश्वर को नहीं स्वीकारता है।

- जैन धर्म में 18 पापों की कल्पना की गई है।

- अजितनाथ (द्वितीय) का प्रतीक चिन्ह हाथी था।

126. (D) निहारिका सौरमंडल का भाग नहीं है।

- आकाशगंगा के निर्माता की शुरूआत हाइड्रोजन गैस से बने विशाल बादलों के संचयन से होती है। इसे निहारिका कहा जाता है।

- इस बढ़ती हुई निहारिका में गैस के झुड़ विकसित हुए, झुड़ बढ़ते-बढ़ते घने गैसीय पिंड बने, जिनसे तारों के निर्माण हुआ।

- निहारिका के कुछ प्रकार :—

- (i) उत्सर्जन निहारिका : यह सबसे सुंदर और रंग-बिरंगी होती है। ये बन रहे तारों से प्रकाशित होती है। उदाहरण—चील एवं झील निहारिका।

- (ii) परावर्तन निहारिकायें : यह तारों के प्रकाश को परावर्तित करती है। ये तारों या तो निहारिका के अंदर होते हैं या पास में होते हैं। उदाहरण—प्लेइडेस निहारिका

- (iii) श्याम निहारिका : ये अपने पीछे से आने वाली प्रकाश को एक दीवार की तरह रोक देती है। यही कारण है कि हम अपनी आकाशगंगा में बहुत दूर तक नहीं देख सकते हैं।

- (iv) ग्रहीय निहारिका : इसका निर्माण उस वक्त होता है जब एक सामान्य तारा एक लाल दानव तारे में बदलकर अपने बाहरी तहों को उत्सर्जित कर देता है। इसी वजह से इनका आकार गोल होता है।

127. (A) 'उत्तर रामचरितम्', भवभूति की रचना है।

- भवभूति द्वारा, महावीरचरितम् और मालतीमाधव पुस्तक भी लिखी गई।

- भास की प्रसिद्ध रचना 'स्वल्पासवदत्ता', बालचरित, पंचरात्र, दूतवाक्य और अभिषेक है।

- विशाखदत्त की प्रसिद्ध रचना 'मुद्राराक्षस' और देवीचन्द्रगुप्तम् है।

- शूद्रक की प्रसिद्ध रचना 'मृच्छकटिकम्' है।

128. (C) भारत का संविधान नप्य और अनन्प्य है।

- यह कथन के ००३० हीलर का है।

- भारतीय संविधान के भाग XX के अनुच्छेद-368 में संविधान संशोधन के तीन प्रक्रिया का उल्लेख है।

- साधारण बहुमत से संविधान संशोधन नप्य संशोधन प्रक्रिया का उदाहरण है और 2/3 बहुमत के साथ-साथ न्यूनतम आधा राज्यों का अनुमोदन अनन्प्य संशोधन प्रक्रिया का उदाहरण है।

- भारत में संविधान के गठन का विचार वर्ष 1934 में पहली बार एम.एन. रॉय ने रखा।

129. (C) भारत में ग्रामीण क्षेत्रों में मौसमी और अदृश्य बेरोजगारी दोनों अधिक पाई जाती है।

- मौसमी बेरोजगारी – यह एक प्रकार की बेरोजगारी है, जो वर्ष की कुछ निश्चित मौसमों के दौरान देखी जाती है।

- भारत में लेतिहर मजदूरों के पास वर्ष भर काफी कम होता है।

- अदृश्य बेरोजगारी – यह एक ऐसी बेरोजगारी है जिसमें वास्तव में आवश्यकता से अधिक लोगों को रोजगार दिया जाता है।

130. (B) 'इजरायल-डॉलर' सुमेलित नहीं है।

- इजरायल की मुद्रा 'न्यू शेकेल' है।
(देश) (मुद्रा)

1. जापान येन
2. ब्राजील रियाल
3. चीन युआन
4. इजरायल न्यू शेकेल

- चीन का अधिकारित मुद्रा रोन्मिन्बी है, जिसकी ईकाइयाँ-युआन, झाओ और फेन हैं।

131. (D) विकल्प (D) की संख्या विषम संख्या है जबकि अन्य सभी सम संख्या हैं। अतः संख्या 171 असंगत है।

132. (C) दिया गया कथन है:-

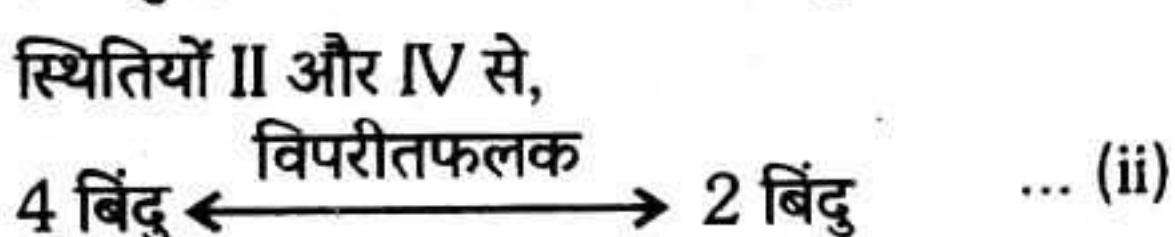
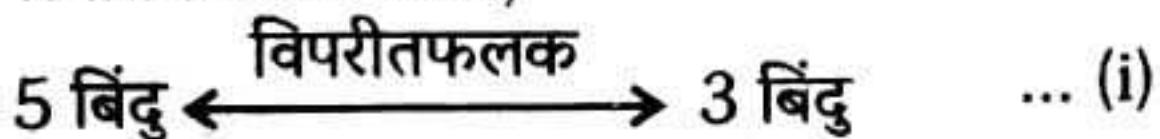
$$S = A < P > R \leq T < U$$

निष्कर्ष - I : X

II : X

अतः स्पष्ट है कि कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।

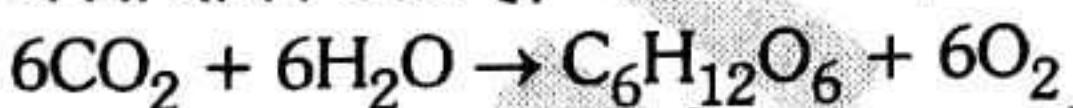
133. (B) जब एक ही पासे की दो स्थितियों में दो फलक एक समान हो तो शेष तीसरा फलक एक-दूसरे का विपरीत फलक होता है। स्थितियों I और III से,



अतः समी. I और II से स्पष्ट है कि 1 बिंदु के विपरीत फलक पर 6 बिंदु होगा।

134. (A) मिट्टी के बिना पौधों की वृद्धि हाइड्रोपोनिक्स कहलाती है।

- हाइड्रोपोनिक्स एक लैटिन शब्द है जिसका अर्थ है काम करने वाला पानी।
- हाइड्रोपोनिक्स बागवानी की एक विधि है जिसमें जलीय विलायक में खनिज पोषक तत्वों के घोल का उपयोग करके पौधों और फसलों को मिट्टी के बिना उगाया जाता है।
- हाइड्रोपोनिक्स बागवानी की एक विधि है जिसमें जलीय विलायक में खनिज पोषक तत्वों के घोल का उपयोग करके पौधों और फसलों को मिट्टी के बिना उगाया जाता है।
- पौधे प्रकाश संश्लेषण नामक एक प्रक्रिया का उपयोग करके अपना भोजन बनाते हैं।



135. (B) हितोपदेश नामक पुस्तक के लेखक नारायण पंडित हैं।

(पुस्तक)	(लेखक)
(i) अष्टाध्यायी	पाणिनी
(ii) महाभाष्य	पतंजलि
(iii) निरुक्त	यास्क
(iv) वार्तिक	कात्यायन
(v) पृथ्वी राजरासो	चन्द्र वरदाई
(vi) कामसूत्र	वात्स्यायन

136. (D) प्रतिष्ठित रॉयल सोसायटी में अधिवृत्ति प्राप्त करने वाले प्रथम भारतीय आर्दशीर कर्सटजी थे।

- रॉयल सोसाइटी विश्व की प्राचीन अपने तरह की सोसाइटी है।
- रॉयल सोसाइटी की शुरूआत 1632 ई० से माना जाता है।
- रॉयल सोसाइटी की औपचारिक रूप से स्थापना 28 नवम्बर 1660 को की गई।
- आर्दशीर कर्सटजी भारतीय जहाज निर्माता और इंजीनियर हैं।
- वेंकटरमन रामाकृष्णन रॉयल सोसाइटी के अध्यक्ष बनने वाले प्रथम भारतवंशी व्यक्ति हैं।

137. (B) अंटार्कटिका में पहले भारतीय अभियान के नेता एस.जे. कासिम थे।

- भारत ने अपना अंटार्कटिका अभियान 1981-82 में प्रारंभ किया।
- भारत ने अंटार्कटिक में अपना पहला शोध केन्द्र दक्षिण गंगोत्री 1983 में स्थापित किया, जो अब नष्ट हो गया है।
- 1989 में दूसरे भारतीय शोध केन्द्र मैत्री की स्थापना हुई।
- लार्समन हिल्स में भारत ने अपना तीसरा अनुसंधान केन्द्र भारती स्थापित किया। (2012 में)
- डॉ. गिरीराज सिरोही दक्षिणी ध्रुव पर पहुँचने वाले प्रथम भारतीय थे।

138. (B) भारत के झारखंड राज्य में सबसे बड़ा कोयला भंडार है।

- झारखंड का 'झारिया' भारत का सबसे बड़ा कोयला खनन क्षेत्र है।
- कोयला सामान्यतः- हाइड्रोकार्बन से निर्मित एक गोपनीय संस्तरित शैल होता है।
- कोयला ऊष्मा एवं शक्ति का एक प्राथमिक स्रोत है।
- भारत का सबसे महत्वपूर्ण एवं बड़ा कोयला क्षेत्र ऊष्मादामोदर घाटी में स्थित है।
- इस क्षेत्र से देश का लगभग 25% कोयला प्राप्त होता है।
- कोयला को मुख्यतः 4 प्रकार में विभक्त किया जाता है:-
- (i) पीट कोयला
- (ii) लिंग्राइट कोयला
- (iii) बिटुमिनस कोयला
- (iv) एंथ्रेसाइट कोयला

139. (A) राष्ट्रीय समुद्री दिवस भारत में हर साल 5 अप्रैल को मनाया जाता है।

- प्रमुख दिवस एवं उनके तिथि :—

(i) विश्व स्वास्थ्य दिवस	7 अप्रैल
(ii) वीरता (शौर्य) दिवस	9 अप्रैल
(iii) विश्व विरासत दिवस	18 अप्रैल
(iv) विश्व युवा दिवस	12 अगस्त
(v) ओजोन परत रक्षण दिवस	16 सितंबर

140. (A) भारतीय संविधान का भाग-IV A मूल कर्तव्य से संबंध रखता है।

- भारतीय संविधान में मूल कर्तव्य, पूर्व सोवियत संघ के संविधान से लिये गए हैं।
- इन्हें सरदार स्वर्ण सिंह समिति की संस्तुति के आधार पर 42 अधिनियम, 1976 द्वारा भाग-4(क) के तहत जोड़ा गया।
- कर्त्तमान में 4(क) के अनुच्छेद-51(क) के तहत मौलिक कर्तव्यों की कुल संख्या 11 है।

- भारतीय संविधान के भाग :—

(i) नागरिकता	भाग-2
(ii) राज्य के नीति निदेशक सिद्धांत	भाग-4
(iii) मौलिक अधिकार	भाग-3
(iv) संघ-राज्य क्षेत्र	भाग-8
(v) सहकारी समितियाँ	भाग-9(ख)

141. (D) केन्द्र-शासित प्रदेश पुदुचेरी की आधिकारिक भाषाओं में से एक फ्रेंच है।

- 1673 में कंपनी के निदेशक फ्रैंको मार्टिन ने वलिकोंडापुरम् के सूबेदार शेर खाँ लोदी से कुछ गाँव प्राप्त किए, जिसे कालांतर में पॉण्डिचेरी के नाम से जाना गया।
- 1674 में फ्रैंको मार्टिन ने पॉण्डिचेरी में व्यापारिक केंद्र की स्थापना की।
- पॉण्डिचेरी में फ्रांसीसियों द्वारा फोर्ट लुई नामक किला बनवाया गया।

142. (B) रवीन्द्रनाथ टैगोर, जिनकी कविता को बांग्लादेश के राष्ट्रीय गान के रूप में अपनाया गया है।

- रवीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा मूल रूप से बांग्ला में रचित जन-गण-मन के हिन्दी संस्करण को संविधान सभा ने 24 जनवरी 1950 को भारत का राष्ट्रगान स्वीकार किया।
- इसके गायन का समय 52 सेकण्ड है तथा संक्षिप्त अवधि 20 सेकण्ड है।
- यह सर्वप्रथम 27 दिसंबर 1911 को भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन में गाया गया था।
- बंकिमचन्द्र चटर्जी के उपन्यास आनंदमठ में उन्होंने द्वारा रचित वन्दे मातरम् को राष्ट्रगीत के रूप में 24 जनवरी 1950 को स्वीकार किया गया।
- भारतीय संसद के अधिवेशन का प्रारंभ जन-गण-मन से और समापन वंदे मातरम् के गायन से होता है।

143. (D) भारत में पश्चिम बंगाल राज्य चावल का सबसे बड़ा उत्पादक है।

- डेपोग विधि के द्वारा जापान व फिलिपीन में चावल का उत्पादन किया जाता है।
- केन्द्रीय धान अनुसंधान संस्थान-कटक (ओडिशा) में है।
- खेती धान में लगाने वाला एक प्रमुख रोग है।
- चावल के उत्पादन में भारत, चीन के पश्चात विश्व में दूसरा स्थान रखता है।
- प्रमुख कृषिगत उत्पादन :—

(i) गेहूँ/आलू	उत्तर प्रदेश
(ii) दलहन/दालें	मध्यप्रदेश
(iii) मूँगफली	गुजरात
(iv) तम्बाकू	आंध्र प्रदेश

144. (B) भारत रत्न पुरस्कार विजेता बिस्मिल्ला खान शहनाई वाद्ययंत्र के लिए प्रसिद्ध है।

- शहनाई का प्रयोग शास्त्रीय संगीत से लेकर लोक संगीत तक में किया जाता है।
- शहनाई एक खोखली नली होती है, जिसका एक सिरा अधिक चौड़ा तथा दूसरा पतला होता है।

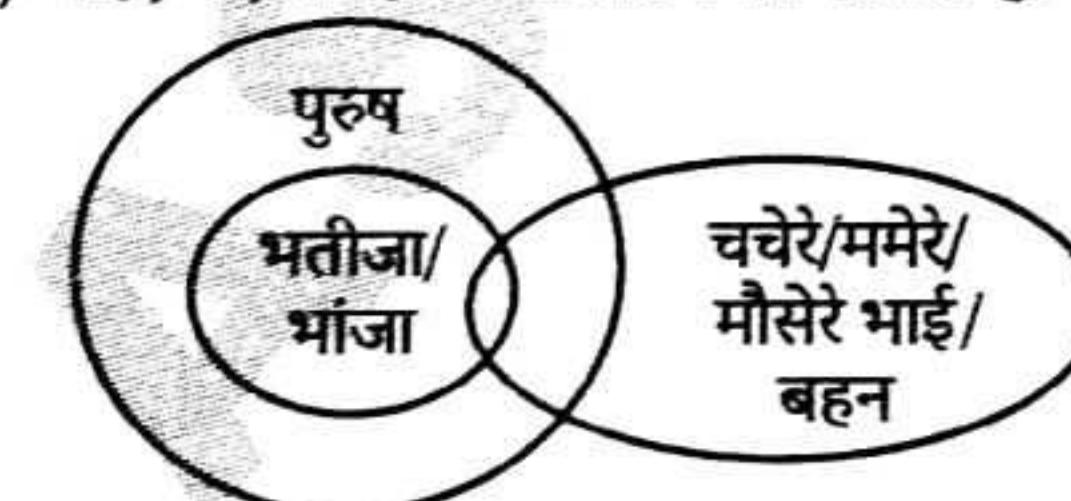
- शहनाई को लोकप्रियता की पराकाश्चा तक पहुँचाने में "भारत रत्न" से सम्मानित उस्ताद बिस्मिल्ला खाँ का योगदान अद्वितीय है।

- जाकिर हुसैन एवं सुखविन्दर सिंह तबला वादक हैं।
- डॉ. एन. राजन एवं कुनैकैडी बैद्यनाथन वायलिन वादक हैं।

145. (B) जम्मू एवं कश्मीर की पहली महिला मुख्यमंत्री महबूबा मुफ्ती हैं।

- ये जम्मू और कश्मीर पीपुल्स डेमोक्रेटिक पार्टी की अध्यक्ष भी थी।

146. (D) दिए गए शब्दों का सर्वोत्तम वेन आरेख है:-



147. (D) अंग्रेजी वर्णमाला है।

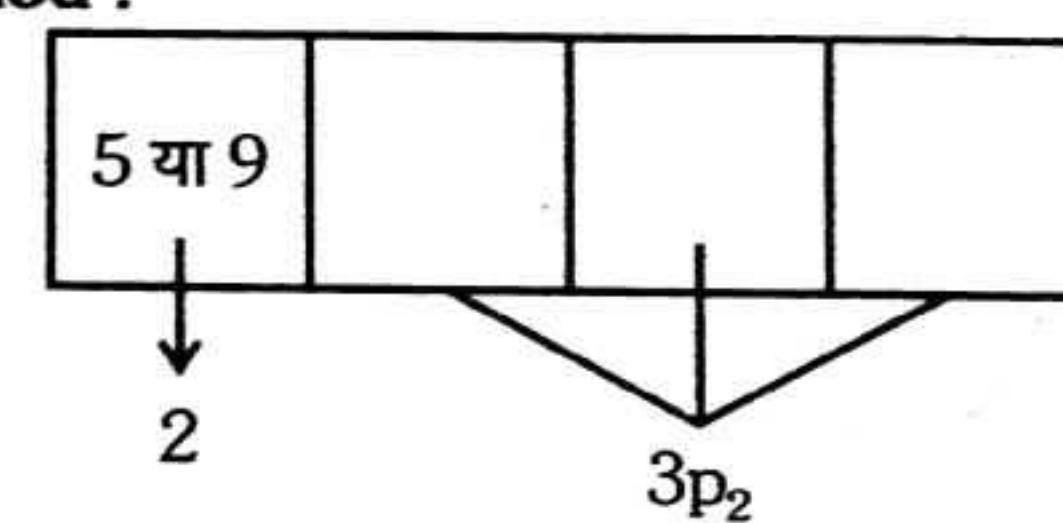


∴ दाँई सिरे से 18 वाँ अक्षर = I है।
और I के दाँई ओर सातवाँ अक्षर = P होगा।

148. (B) प्रश्न आकृति के लुप्त आकृति को उत्तर विकल्प आकृति (B) पूर्णतः मैट्रिक्स को पूरा करेगा।

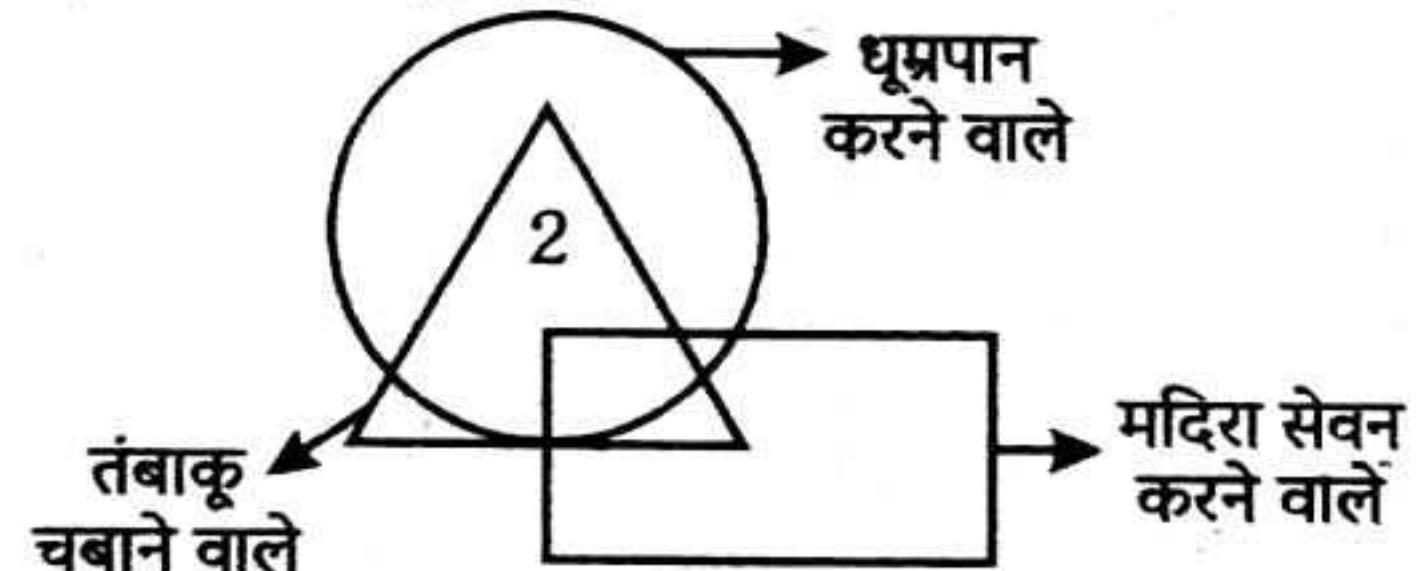
149. (B) 5009 अंकों का उपयोग कर 6, 4 अंकीय संख्याएँ बनायी जा सकती हैं।
5009, 5090, 5900, 9005, 9050, 9500

2nd Method :



$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट संख्याएँ} &= 2 \times 3p_2 \\ &= 2 \times 3 \\ &= 6 \end{aligned}$$

150. (A) दिया गया वेन आरेख है:-



अतः स्पष्ट है कि संख्या 2 वैसे धूम्रपान करने वाले को दर्शाती है जो तंबाकू चबाते हैं लेकिन शराब नहीं पीते हैं।

