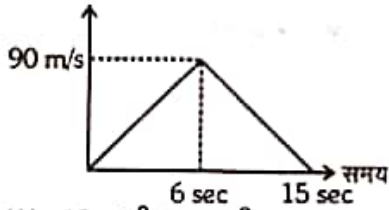


# TEST SERIES - 12

1. किसी तत्व के रासायनिक गुण निम्नलिखित में से कौन तय करता है ?  
(A) इलेक्ट्रॉनों की संख्या (B) न्यूट्रॉनों की संख्या  
(C) प्रोटॉनों की संख्या (D) उपर्युक्त सभी
2. पेंसिल का लीड है—  
(A) लकड़ी का कोयला (B) कोयला  
(C) ग्रेफाइट (D) लैम्प ब्लैक
3. दालें निम्नलिखित में से किसका उत्तम स्रोत होती हैं ?  
(A) कार्बोहाइड्रेटों का (B) विटामिनों का  
(C) प्रोटीनों का (D) वसाओं का
4. निम्नलिखित में से कौन-सा तना अपरिवर्तित भूमिगत तना है ?  
(A) मूली (B) गाजर (C) शकरकंद (D) आलू
5. लाल चींटियों में निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल पाया जाता है ?  
(A) एसिटिक अम्ल (B) ब्यूटरिक अम्ल  
(C) कैप्रोइक अम्ल (D) फार्मिक अम्ल
6. Choose the correct form of verb.  
My scissors ..... not sharp.  
(A) is (B) was (C) has (D) are
7. Translate the following sentence into English.  
मैं फुटबॉल से क्रिकेट को अधिक पसंद करता हूँ।  
(A) I prefer cricket to football.  
(B) I like more cricket than more football.  
(C) I enjoy cricket than football.  
(D) I play cricket more than football.
8. Choose the word that can substitute the given sentence.  
One who copies from others.  
(A) Plurarist (B) imitator  
(C) plagiarist (D) copycat
9. Select the synonym of the given word—  
ANNOY  
(A) Please (B) Irritate  
(C) Satisfy (D) Gratify
10. Select the wrongly spelt word.  
(A) Gurantee (B) Grandeur  
(C) Goverment (D) Grateful
11. 176m परिधि का एक वृत्ताकार पार्क है जिसे 3.5m चौड़ी एक एक सड़क चारों ओर से घेरती है। ₹ 60 प्रति वर्ग मीटर की दर से सड़क को पक्का करने के लागत ज्ञात करें।  
(A) ₹ 39,290 (B) ₹ 39,250  
(C) ₹ 39,370 (D) ₹ 39,270
12. एक आयताकार लॉन 60 मीटर लंबा और 40 मीटर चौड़ा है। इसके विकर्ण को 3km/hr की गति से पार करने पर व्यक्ति को लगभग कितना समय लागेगा ?  
(A) 92.5 सेकंड (B) 81.5 सेकंड  
(C) 84.5 सेकंड (D) 86.5 सेकंड
13.  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 24x + 4$  का मिनिमम कहाँ पर है ?  
(A)  $x = 3$  (B)  $x = 2$   
(C)  $x = 0$  (D)  $x = 4$
14. यदि संख्या  $x$  3181, 3 से विभाज्य हो, तो  $x$  का मान कितना होगा ?  
(A) 3 (B) 2 (C) 4 (D) 6
15. 75, 73, 76, 79, 81, 89 तथा 51 की माध्यिका (median) क्या है ?  
(A) 75 (B) 76 (C) 79 (D) 81
16. सुख-दुख कौन समास है ?  
(A) द्विगु (B) द्वंद  
(C) बहुव्रीहो (D) तत्पुरुष
17. 'तहस-नहस हो जाना' जाता है—  
(A) बढ़ जाना (B) यथावत रहना  
(C) कम होना (D) नष्ट होना
18. 'टोपी' शब्द का बहुवचन रूप है—  
(A) टोपियाँ (B) टोपीयाँ (C) टोपिया (D) टोपीया
19. सांध्यगीत और दीपशिखा किनकी रचना है ?  
(A) महादेवी वर्मा (B) प्रेमचंद  
(C) आरसी प्रसाद सिंह (D) दिनकर
20. प्रेमचंद का अंतिम उपन्यास कौन-सा है ?  
(A) प्रतिज्ञा (B) प्रेमाश्रम  
(C) सेवाश्रम (D) मंगलसूत्र
21. जल के आयतन में क्या परिवर्तन होगा यदि तापमान  $9^\circ$  से गिरकर  $3^\circ$  से कर दिया जाता है—  
(A) आयतन में कोई परिवर्तन नहीं होगा।  
(B) आयतन में पहले बढ़ेगा और बाद में घटेगा।  
(C) आयतन पहले घटेगा और बाद में बढ़ेगा।  
(D) पानी जम जाएगा।
22. स्वचालित इंजनों हेतु निम्नलिखित में से कौन-सा एक हिमरोधी के तौर पर प्रयुक्त होता है ?  
(A) एथेनॉल (B) एथिलोन ग्लाइकोल  
(C) मिथेनॉल (D) प्रोपिल एल्कोहॉल
23. गर्म करने में विस्तारण—  
(A) केवल ठोस पदार्थ में होता है  
(B) पदार्थ का भार बढ़ा देता है।  
(C) पदार्थ का घनत्व घटा देता है  
(D) सभी द्रव्यों और ठोस पदार्थों में समान दर से होता है।
24. 'धर्मोक्तपुल धर्मांमोटर' किस सिद्धांत पर काम करता है ?  
(A) प्लेन्टियर प्रभाव (B) प्रकाश-विद्युत प्रभाव  
(C) सोर्रेक प्रभाव (D) गति के तृतीय नियम
25. विद्युत धारा (E) व पारा घनत्व (J) के मध्य सम्बन्ध है—  
(A)  $E \propto J^{-1}$  (B)  $E \propto J$   
(C)  $E \propto \frac{1}{J^2}$  (D)  $E^2 \propto \frac{1}{J}$
26.  $p$  शक्ति वाले  $n$  बल्बों को श्रेणीक्रम में जोड़कर एक निश्चित वोल्टेज सप्लाय से जोड़ा गया है। इनके द्वारा ली गई कुल शक्ति है—  
(A)  $p/n^2$  (B)  $p/n$  (C)  $p$  (D)  $np$
27. लकड़ी का एक टुकड़ा जल में तैर रहा है, जल का ताप बढ़ाने पर लकड़ी का आभासी भार—  
(A) बढ़ेगा (B) घटेगा  
(C) बढ़ या घट सकता है (D) समान रहेगा
28. जर्मेनियम के नमूने में गैलियम को अशुद्धि के रूप में मिलाया गया, तो यह व्यवहार करेगा—  
(A) चालक की तरह  
(B) P-टाइप अर्द्धचालक की तरह  
(C) N-टाइप अर्द्धचालक की तरह  
(D) कुचालक की तरह
29. इलेक्ट्रॉनों के तापीयनिक उत्सर्जन का कारण है—  
(A) विद्युत-चुम्बकीय क्षेत्र (B) स्थिर वैद्युतिक क्षेत्र  
(C) उच्च ताप (D) प्रकाश वैद्युत प्रभाव



30. दिए गए वेग-समय ग्राफ में त्वरण, मन्दन ज्ञात करें—



- (A)  $10 \text{ m/s}^2$ ,  $15 \text{ m/s}^2$  (B)  $15 \text{ m/s}^2$ ,  $10 \text{ m/s}^2$   
(C)  $18 \text{ m/s}^2$ ,  $10 \text{ m/s}^2$  (D)  $15 \text{ m/s}^2$ ,  $16 \text{ m/s}^2$
31. गेहूँ की अच्छी खेती के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा परिस्थिति समुच्चय आवश्यक है?  
(A) मध्यम ताप और मध्यम वर्षा  
(B) उच्च ताप और भारी वर्षा  
(C) उच्च ताप और मध्यम वर्षा  
(D) निम्न ताप और निम्न वर्षा
32. निम्नलिखित में से कौन-सी फसल बाघक घाटी की महत्वपूर्ण फसल है?  
(A) पटसन (B) चाय (C) गन्ना (D) कपास
33. लहसुन की अभिलाक्षणिक गंध का कारण है—  
(A) क्लोरोन यौगिक (B) सल्फर यौगिक  
(C) फ्लूओरोन यौगिक (D) एसिटिक अम्ल
34. पितृपिंड कहाँ पाई जाने वाली कोशिकाओं की संहति है?  
(A) मस्तिष्क (B) अंडाशय (C) अग्न्याशय (D) प्लीहा
35. लौंग के तेल का निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्रमुख घटक है?  
(A) मेथॉल (B) यूजेनॉल  
(C) मेथेनॉल (D) बेन्ज़ैल्डिहाइड
36. निम्नलिखित में से किस एक का अधिकतम ईंधन मान होता है?  
(A) हाइड्रोजन (B) चारकोल  
(C) प्राकृतिक गैस (D) गैसोलिन
37. समपाद रेखाओं को दर्शाने वाला दैनिक मौसम मानचित्र उदाहरण है:  
(A) वर्णमात्रा मानचित्र का  
(B) समान रेखा मानचित्र का  
(C) वर्णवर्णिक (कोरोक्रोमेटिक) मानचित्र का  
(D) वर्णप्रतोकी मानचित्र का
38. वाशिंग मशीन का कार्य सिद्धांत है :  
(A) अपकेंद्रण (B) अपोहन  
(C) उत्क्रम परासरण (D) विसरण
39. प्रतिजन ऐसा पदार्थ है, जो—  
(A) शरीर ताप को कम करता है  
(B) हानिकर बैक्टीरिया को नष्ट करता है  
(C) प्रतिरक्षा तंत्र को प्रवर्तित करता है  
(D) विष के प्रतिकारक के रूप में प्रयोग किया जाता है
40. 'हाउ टू अवॉयड ए क्लाइमेट डिजास्टर' पुस्तक के लेखक कौन हैं?  
(A) अमिताभ घोष (B) बिल गेट्स  
(C) एलिजाबेथ कोलबर्ट (D) जेम्स ब्रैडली
41. भू-परपटी पर द्रव्यमान प्रतिशत के रूप में निम्नलिखित में से कौन-सा एक सर्वाधिक मात्रा में पाया जाता है?  
(A) सिलिकॉन (B) ऑक्सीजन  
(C) कार्बन (D) कैल्शियम
42. निम्नलिखित में से कौन-सा एक तारा पृथ्वी के सर्वाधिक समीप है?  
(A) ध्रुवतारा (B) अल्फा सेंचुरी  
(C) सूर्य (D) सौरियस
43. निम्नलिखित में से क्या-क्या गैर योजना व्यय के अंतर्गत आते हैं?  
1. सचिवालय 2. व्याज भुगतान  
3. रक्षा व्यय 4. पिछली योजनाओं में निर्मित आधारित संरचना का अनुरक्षण व्यय

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए—

- (A) 1 तथा 2 (B) 1 तथा 3  
(C) 2 तथा 4 (D) 1, 2, 3 तथा 4
44. छिछले हैंडपम्प से पानी पीने वाले लोगों को नीचे लिखे सभी रोगों के होने की संभावना है, सिवाय :  
(A) हैजा के (B) टायफाइड के  
(C) कामला के (D) फ्लूओरोसिस के
45. भारत में स्वतंत्रता-प्राप्ति के बाद निम्नलिखित में से किसने सुझाव दिया था कि भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस को समाप्त कर दिया जाए?  
(A) सी. राजगोपालाचारी (B) आचार्य कृपलानी  
(C) महात्मा गांधी (D) जयप्रकाश नारायण
46. पाक खाड़ी किनके बीच है?  
(A) कच्छ की खाड़ी और खंभात की खाड़ी के  
(B) मन्नार की खाड़ी और बंगाल की खाड़ी के  
(C) लक्षद्वीप और मालदीव द्वीप समूह के  
(D) अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के
47. 'ऑजोन परत' के विनाश का कारण निम्नलिखित में से कौन-सा रसायन है?  
(A) भारक्यूरिक ऑक्साइड (B) नाइट्रस ऑक्साइड  
(C) कार्बन डाईऑक्साइड (D) क्लोरो फ्लोरो कार्बन
48. 1868 में किसने जीवद्रव्य को जीवन का भौतिक आधार बताया?  
(A) लोहमान (B) फिस्को (C) सुव्यारो (D) हेक्सले
49. ब्रवों के उछाल संबंधी नियम का प्रतिपादन किसने किया?  
(A) न्यूटन (B) आर्चमिडोज  
(C) चार्ल्स डार्विन (D) कॉपरनिकस
50. राष्ट्रीय साँख्यकी दिवस निम्न में से किस तारीख को मनाया जाता है?  
(A) 20 जून (B) 29 जून (C) 22 जून (D) 21 जून
51. निम्नलिखित में से किसे भारतीय अशांति के जनक के रूप में जाना जाता है?  
(A) ए.ओ. ह्यूम (B) महात्मा गांधी  
(C) लोकमान्य तिलक (D) दादाभाई नौरोजी
52. शिवाजी के अष्टप्रधानों में अमात्य किस विभाग का प्रभारी था?  
(A) राजकीय पत्र व्यवहार विभाग का  
(B) आय-व्यय का हिसाब रखने वाले विभाग का  
(C) बाह्य मामलों का  
(D) राजा की अनुपस्थिति में राज्य का संचालन करने का
53. संसार का सबसे बड़ा डेल्टा किस नदी का है?  
(A) टेम्स नदी का (B) रेघिम नदी का  
(C) गंगा नदी का (D) ब्रह्मपुत्र का
54. तुफान को 'नार्वेस्टर' भारत के किस भाग में कहा जाता है?  
(A) उत्तरी भारत (B) दक्षिणी भारत  
(C) पूर्वी भारत (D) पश्चिमी भारत
55. चाटे की अर्धव्यवस्था की आवश्यकता तब महसूस होती है, जब :  
(A) आप की मदें अत्यधिक न्यून हों  
(B) व्यय की मदें अत्यधिक न्यून हों  
(C) सरकार आय-व्यय का अंतर समाप्त करने में विफल हो तथा अन्य स्रोतों की पूर्ति न कर पाए  
(D) विदेशी ऋण कम मिले
56. नीचे दी गई वस्तुओं में से कौन-सी ऐसी है, जिस पर केन्द्रीय उत्पाद शुल्क नहीं लगता?  
(A) सीमेंट (B) सिगरेट  
(C) चीनी (D) चावल
57. भारत की मुद्रा प्रणाली के प्रबंधन का अधिकार किसे है?  
(A) संसद (B) राष्ट्रपति  
(C) केन्द्र सरकार (D) रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया



58. निम्नांकित में से कौन-सा क्षेत्र प्राथमिक क्षेत्र में नहीं आता ?  
(A) परिवहन (B) मत्स्य पालन  
(C) वानिकी (D) कृषि
59. बिहार में कांटी ताप विद्युत उत्पादन एवं वितरण का स्वतंत्रता पूर्व दायित्व किस पर था ?  
(A) कहलगांव (B) नवीनगर  
(C) बाढ़ (D) मुजफ्फरपुर
60. बिहार में सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाला जिला कौन-सा है ?  
(A) कैमूर (B) गया (C) सोन (D) शिवहर
61. रसोदी टिकट किसकी रचना है ?  
(A) सत्यजीत राय (B) अमर सिंह  
(C) अमृता प्रीतम (D) कुलदीप नैयर
62. विश्व का सबसे ऊँचा ज्वालामुखी है—  
(A) फुजियाम पर्वत (B) कोटापैक्सो पर्वत  
(C) इला पर्वत (D) किलिमंजारो पर्वत
63. पुनर्जन्म किसका द्योतक है ?  
(A) नए तकनीकी विकास  
(B) प्रकृति में दिलचस्पी की पुनरावृत्ति  
(C) महान वैज्ञानिकों का जन्म  
(D) पुरातात्विक खोज
64. विश्व में सबसे विराट मरुभूमि कौन-सी है ?  
(A) सहारा मरुभूमि (B) थार मरुभूमि  
(C) गोबी मरुभूमि (D) ग्रेट सैंडो मरुभूमि
65. भारत में आर्थिक उदारीकरण का प्रेरक किसे माना जाता है ?  
(A) डॉ॰ राममनोहर लोहिया (B) काल मावर्स  
(C) डॉ॰ मनमोहन सिंह (D) डॉ॰ मोनटेक सिंह
66. फौलिक अमृत किस धातु के अपचयन में सहायक है ?  
(A) कार्बन (B) लोहा  
(C) कैल्शियम (D) जस्ता
67. पाब्लो पिकासो की कला शैली का क्या नाम है ?  
(A) प्रकृति (B) क्यूबिज्म  
(C) अमृत (D) यथार्थवादी
68. लोचो उत्पादन में बिहार का देश में कौन-सा स्थान प्राप्त हुआ है ?  
(A) पहला (B) दूसरा (C) तीसरा (D) चौथा
69. ईख (गन्ना) के पौधे प्रायः कायिका प्रवर्धन द्वारा संबंधित करने का कारण है—  
(A) इनमें बीज पैदा नहीं होते  
(B) आनुवंशिक गुणवत्ता बनाए रखना सम्भव होता है  
(C) रोग का प्रभाव-क्षेत्र घट सकता है  
(D) बीजों में अंकुर क्षमता नहीं होती
70. स्टेम सेल द्वारा किस प्रकार की कोशिकाएँ उत्पन्न की जा सकती हैं ?  
(A) किसी भी प्रकार की (B) केवल एक ही प्रकार की  
(C) केवल त्वचा की (D) किसी एक अंग की
71. एक धनराशि का विभाजन इथेन और जेन के बीच 4 : 7 अनुपात में किया गया था। यदि जेन इथेन को ₹ 1 देती है, तो अनुपात बदलकर 7 : 12 हो जाता है। वह धनराशि कितनी है ?  
(A) ₹ 209 (B) ₹ 190 (C) ₹ 198 (D) ₹ 220
72. किसी समकोण त्रिभुज में समकोण बनाने वाली दो भुजाओं में से एक भुजा और कर्ण की लंबाइयाँ क्रमशः 9 cm और 41 cm हैं। तीसरी भुजा की लंबाई क्या होगी ?  
(A) 35 cm (B) 32 cm  
(C) 40 cm (D)  $\sqrt{369}$  cm
73. एक 350 m लंबी ट्रेन 54 km/h की गति से चल रही है। चलती ट्रेन की विपरीत दिशा में 9 km/h की गति से दौड़ते व्यक्ति को ट्रेन कितने समय में पार कर लेगी ?

- (A) 20 सेकंड (B) 6 सेकंड  
(C) 12 सेकंड (D) 15.6 सेकंड
74. यदि  $4 \sin^2 \theta - 1 = 0$  और  $0$  न्यूनकोण हो, तो  $\cos 2\theta$  का मान क्या होगा ?  
(A)  $\frac{3}{4}$  (B) 1 (C)  $\frac{1}{4}$  (D)  $\frac{1}{2}$
75. समान्तर श्रेणी 5, 11, 17, ..... में 23वाँ पद क्या होगा ?  
(A) 137 (B) 140 (C) 135 (D) 139
76. 'वकील' का भाववाचक संज्ञा बतायें—  
(A) वकीलता (B) वकालत (C) वकिलता (D) वकीलत
77. शुद्ध वाक्य चुनें—  
(A) अमृतलाल के पिता का नाम प्रेमचंद है।  
(B) अमृतलाल का पिता का नाम प्रेमचंद है।  
(C) अमृतलाल पिता का नाम प्रेमचंद है।  
(D) अमृतलाल के पिता का नाम प्रेमचंद है।
78. विज्ञातीय शब्द को चुनें—  
(A) गाय (B) बैल (C) घोड़ा (D) सिंह
79. आत्मोप शब्द का भाववाचक संज्ञा बतायें—  
(A) आत्मोपता (B) आत्मोपा  
(C) आत्मोपापन (D) आत्मियत
80. सही वर्तनी वाले शब्द का चयन करें।  
(A) औदार (B) औदारिता (C) औदार्य (D) औदार्य
81. सिराजुद्दौला ने 1756 ई. में अंग्रेजों को हराकर किस शहर पर अधिकार प्राप्त कर लिया था ?  
(A) बॉम्बे (B) मद्रास (C) कलकत्ता (D) दिल्ली
82. पेरिस शांति सम्मेलन में सेवर्स की संधि किसके साथ की गई ?  
(A) ऑस्ट्रिया (B) बुल्गारिया (C) हंगरी (D) तुर्की
83. .... में तीन कक्षीय हृदय होता है।  
(A) उभयचर (B) पक्षी (C) मछली (D) सरीसृप
84. भारतीय समाचारपत्रों के 'मुक्तिदाता' के रूप में कौन गवर्नर-जनरल विख्यात हैं ?  
(A) वारेन हेस्टिंग्स (B) विलेजली  
(C) विलियम बेंटक (D) लॉर्ड मेटकॉफ
85. पाटलिपुत्र किसके शासनकाल में मगध की राजधानी बना ?  
(A) बिम्बिसार के समय में (B) अजातशत्रु के समय में  
(C) उदायिन के समय में (D) बृहद्रथ के समय में
86. "खूब गेहूँ उपजाओ, गेहूँ ही हमें जंग जिताएगा।" यह किसने कहा था ?  
(A) बुड्रो विल्सन ने (B) जॉर्ज वॉशिंगटन ने  
(C) जेफर्सन ने (D) रूजवेल्ट ने
87. सतपुड़ा और विन्ध्य के बीच कौन-सी नदी बहती है ?  
(A) गांदावरी (B) गंडक (C) ताप्ती (D) नर्मदा
88. पालघाट निम्नलिखित में से किन राज्यों को जोड़ता है ?  
(A) सिक्किम और पश्चिम बंगाल  
(B) महाराष्ट्र और गुजरात  
(C) केरल और तमिलनाडु  
(D) अरुणाचल प्रदेश और सिक्किम
89. पृथ्वी के वायुमंडल में कितनी ऊँचाई तक गैसों का आवरण है ?  
(A) 100 किमी (B) 150 किमी  
(C) 200 किमी (D) 300 किमी
90. चेन्नई को दक्षिण-पश्चिम मानसून से अन्य स्थानों की अपेक्षा कम वर्षा मिलती है क्योंकि  
(A) चेन्नई बहुत गरम है और नमी को संग्रहित नहीं होने देता  
(B) वे अपतट पर्वत हैं  
(C) मानसून कोरोमंडल तट के समांतर चलते हैं  
(D) उपर्युक्त सभी



91. भूकम्पीय तरंगों के मापन हेतु रिक्टर स्केल का विकासक किस देश का निवासी है ?  
(A) यू.एस.ए. (B) रूस (C) यू.के. (D) जापान
92. अंडमान-निकोबार, द्वीप समूह का राजधानी कहाँ है ?  
(A) पोर्ट-ब्लेयर (B) चंडीगढ़  
(C) क्वारतो (D) सिलवासा
93. क्षेत्रफल की दृष्टि से निम्नलिखित देशों का सही अवरोही क्रम (Descending order) कौन-सा है ?  
(A) ब्राजील, अर्जेंटीना, आस्ट्रेलिया, भारत  
(B) ब्राजील, आस्ट्रेलिया, भारत, अर्जेंटीना  
(C) अर्जेंटीना, भारत, आस्ट्रेलिया, ब्राजील  
(D) भारत, ब्राजील, अर्जेंटीना, आस्ट्रेलिया
94. मृदा के कटाव को रोकने के लिए बड़े पैमाने पर वृक्ष लगाने को क्या कहते हैं ?  
(A) आश्रयी पट्टी (B) समांच्च जुताई  
(C) पट्टी-फसल उगाना (D) वनीकरण
95. बिहार का अद्वितीय त्योहार क्या है ?  
(A) दोषावली (B) बिहू  
(C) विनायक चतुर्थी (D) छठ पूजा
96. Choose the correct prefix.  
Don't be ..... kind to animals.  
(A) re (B) non (C) mis (D) un
97. Choose the correct suffix.  
See, the live music ..... presentation.  
(A) al (B) ful (C) er (D) est
98. Choose the correct passive form of the sentence given below.  
Thieves took away all the money.  
(A) All the money were taken away by thieves.  
(B) All the money is taken away by thieves.  
(C) All the money was taken away by thieves.  
(D) All the money has been taken away by thieves.
99. Choose the correct interrogative form of the sentence given below.  
The Deaf cannot hear.  
(A) Can't the deaf hear ?  
(B) Can the deaf hear?  
(C) Can the deaf not hear?  
(D) None of these.
100. Change the sentence into direct speech.  
He exclaimed with sorrow that he was ruined.  
(A) He said, "Alas! I am ruined."  
(B) He exclaimed, "I am ruined."  
(C) He told, "Alas! he is ruined."  
(D) He said, "Alas! he is ruined."

## ANSWERS KEY

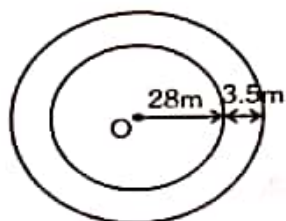
1. (A)	2. (C)	3. (C)	4. (D)	5. (D)	6. (D)	7. (A)	8. (C)	9. (B)	10. (C)
11. (D)	12. (D)	13. (B)	14. (B)	15. (B)	16. (B)	17. (D)	18. (A)	19. (A)	20. (D)
21. (C)	22. (B)	23. (C)	24. (C)	25. (B)	26. (B)	27. (D)	28. (B)	29. (C)	30. (B)
31. (A)	32. (B)	33. (B)	34. (C)	35. (B)	36. (A)	37. (B)	38. (A)	39. (C)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

## DISCUSSION

1. (A) किसी तत्व के रासायनिक गुण इलेक्ट्रॉन की संख्या पर निर्भर करते हैं।
- सह-संयोजी बंधन जब दो सदृश या असदृश परमाणु अपनी वाह्यतम कक्षा के इलेक्ट्रॉनों का आपस में साझा करके संयोग करते हैं, तब उनके बीच स्थित बंध को सहसंयोजन बंधन कहते हैं।
  - सहसंयोजी बंधन दृढ़ और दिशात्मक होता है। अतः वे विभिन्न स्थानिक अवस्था में रहते हैं तथा त्रिविम समावयता प्रदर्शित करते हैं।
  - सहसंयोजी यौगिक आणविक रूप में रहते हैं, आयनिक रूप में नहीं।
  - सहसंयोजी बंधन घोल की अवस्था में विद्युत के सुचालक होते हैं।
2. (C) पेन्सिल का लीड ग्रेफाइट है।
- कार्नेलाइट का रासायनिक नाम पोटेशियम चराइट यूरेनिल बेन्डेट होता है।
  - वेण्डल-बेरीलियम धातु का मुख्य अयस्क है।
  - फ्रांसियम एक रेडियोसक्रिय द्रव धातु है।
3. (C) दालें प्रोटॉनों का उत्तम स्रोत है।
- वसा का अच्छा स्रोत तैलीय पदार्थ है।
  - कार्बन हाइड्रोजन और ऑक्सीजन 1 : 2 : 1 मिलाकर कार्बनिक पदार्थ कार्बोहाइड्रेट कहलाते हैं।
  - 1 ग्राम ग्लूकोज के पूर्ण ऑक्सीकरण से 4.2 Kcal ऊर्जा प्राप्त होती है।

4. (D) आलू अपरिवर्तित भूमिगत तना है।  
 • पौधे का जनन अंग पुष्प है।  
 • राजेसी कुल में स्ट्राबेरी, सेब, बादाम, नारायणी आदि आते हैं।  
 • सोलेनेसी कुल में—आलू, मिर्चा, बैंगन, धतुण, बैलाडोना, टमाटर आदि पाये जाते हैं।  
 • कुकुर बिटेसी कुल में तरबूज, खरबूज, टिण्डा, लौकी, जीरा, ककड़ो, परवल करेला आदि आते हैं।  
 • कम्पोजिट कुल में सूरजमुखी, भृंगराज, जेंदा, कुसुम, सलाद, डहेलिया आदि आते हैं।
5. (D) लाल चीटियों में फॉर्मिक अम्ल पाया जाता है।  
 • ऐसीटिक अम्ल-सिरका में पाया जाता है।  
 • आचार में भी ऐसीटिक अम्ल पाया जाता है।  
 • सोडावाटर एवं अन्य पेय पदार्थ में कार्बोनिक अम्ल पाया जाता है।  
 • सेब में मैलिक अम्ल पाया जाता है।
6. (D) Scissors हमेशा Plural माना जाता है और इसके साथ Verb भी Plural प्रयोग करते हैं।
7. (A) दो में से किसी एक को ज्यादा पसंद करने के लिए prefer शब्द का प्रयोग उचित होता है।
8. (C) दूसरे की लिखी सामग्री को नकल करने वाला Plagiarist कहलाता है।
9. (B) Annoy—चिढ़ाना, तंग करना।  
 इसके synonyms हैं—  
 Imitate, Vex, exasperate  
 • Please—खुश करना  
 • Satisfy—संतुष्ट होना  
 • Gratify—कृतार्थ करना
10. (C) Government की spelling गलत है। सही spelling है—  
 Government.

11. (D)



$$\text{परिधि} = 176\text{m}$$

$$2\pi r = 176$$

$$r = \frac{176 \times 7}{2 \times 22} = 28\text{m}$$

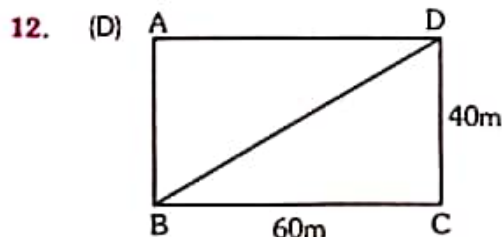
$$\text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi r^2 = \frac{22}{7} \times (28)^2 = 2464 \text{ m}^2$$

$$\text{रस्ता सहित वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi(r)^2 = \frac{22}{7} \times (28 + 3.5)^2$$

$$= \frac{22}{7} \times (31.5)^2 = 3118.5 \text{ m}^2$$

$$\text{रस्ता का क्षेत्रफल} = 3118.5 - 2464 = 654.5 \text{ m}^2$$

$$\text{सड़क को पक्का करने में लगा कुल लागत} = 654.5 \times 60 = ₹ 39270$$



$$BD = \sqrt{(60)^2 + (40)^2} = \sqrt{3600 + 1600}$$

$$= \sqrt{5200} = 20\sqrt{13} \text{ m}$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{गति}} = \frac{20\sqrt{13}}{3 \times \frac{5}{18}} = \frac{20\sqrt{13} \times 18}{3 \times 5}$$

$$= 24\sqrt{13} = 24 \times 3.6 = 86.5 \text{ सेकण्ड (लगभग)}$$

13. (B)  $\therefore f(x) = x^3 - 6x^2 + 24x + 4$   
 $\therefore f'(x) = 3x^2 - 12x + 24$

मिनिमम के लिए,

$$f'(x) = 0$$

$$\therefore 3x^2 - 12x + 24 = 0$$

$$\text{या, } x^2 - 4x + 8 = 0$$

$$f''(x) = 6x - 12$$

$$\Rightarrow 6x - 12 = 0$$

$$x = 2$$

14. (B) 3 से विभाज्य के नियम :- अंकों का योग 3 से विभाज्य है।

$$\therefore x + 3 + 1 + 8 + 1 = x + 13$$

$$x = 2 \text{ लेने पर}$$

$$2 + 13 = 15 \div 3 = 5$$

$$\text{अतः } x = 2$$

15. (B) आरोही क्रम में

$$51, 73, 75, 76, 79, 81, 89$$

$$\text{माध्यिका (median)} = \left( \frac{n+1}{2} \right) \text{वाँ पद}$$

$$\left( \frac{7+1}{2} \right) = \frac{8}{2} = 4 \text{वाँ पद}$$

$$4 \text{वाँ पद} = 76$$

16. (B) सुख-दुख द्वंद्व समास है।

17. (D) तहस-नहस का अर्थ 'नष्ट हो जाना' होता है।

18. (A) 'टोपी' शब्द का बहुवचन टोपियाँ हैं।

19. (A) सांध्यगीत और दीप शिखा महादेवी वर्मा की रचना है।

20. (D) प्रेमचंद का अंतिम उपन्यास 'मंगलसूत्र' है। (जो अपूर्ण है)

21. (C) यदि तापमान  $9^\circ$  से गिरकर  $3^\circ$  से० हो जाता है तो आयतन पहले घटेगा फिर बढ़ेगा।

• जल का घनत्व  $4^\circ\text{C}$  पर महत्तम होता है।

• जल का तापमान  $9^\circ\text{C}$  से  $4^\circ\text{C}$  तक लाने पर आयतन पहले घटेगा तथा  $4^\circ\text{C}$  पर न्यूनतम हो जाएगा जिससे घनत्व महत्तम हो जाएगा।

• जल के  $4^\circ\text{C}$  से नीचे जाने पर आयतन पुनः बढ़ने लगता है।

• जल के बर्फ में बदलने पर आयतन बढ़ता है।



- यर्ष के पिघलने पर आयतन घटता है।
  - जल का रासायनिक सूत्र  $H_2O$  है।
  - यह सर्वाधिक चिलायक है।
22. (B) स्वचालित इंजनों हेतु हिमरोधी के तौर पर एथिलीन ग्लाइकोल का प्रयोग किया जाता है।
- एथिलीन ग्लाइकोल का सूत्र  $CH_2OH$  होता है।  

$$\begin{array}{c} | \\ CH_2OH \end{array}$$
  - एथिलीन ग्लाइकोल का क्वथनांक  $197^\circ C$ , द्रवणांक  $12.9^\circ C$  होता है।
  - इसका उपयोग एण्टिफ्रीज के रूप में होता है।
  - पॉलीइथिलीन टैरिफथेलेट (PET) बहुलक के निर्माण में भी इसका प्रयोग होता है।
  - एथिलीन ग्लाइकोल ठण्डे प्रदेश में पेट्रोल के साथ प्रयोग में लाया जाता है जिसके कारण पेट्रोल जमता नहीं है।
23. (C) गर्म करने से विस्तारण से पदार्थ का घनत्व घट जाता है।
- गर्म करने से पदार्थ का आयतन बढ़ता है, आयतन के बढ़ने से घनत्व घटता है।
  - घनत्व = द्रव्यमान/आयतन
  - सबसे अधिक घनत्व ओसमियम का होता है।
  - चार्ल्स के नियम के अनुसार, किसी पदार्थ का आयतन तापमान का समानुपाती होता है।  $V \propto T \Rightarrow \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$
  - बॉयल के नियम से, नियत तापमान पर किसी गैस का आयतन उसके दाब का व्युत्क्रमानुपाती होता है।  

$$V \propto \frac{1}{P} \Rightarrow P_1 V_1 = P_2 V_2$$
24. (C) थर्मोकपुल थर्मामीटर सौर्वक प्रभाव के सिद्धांत पर आधारित है।
- सौर्वक प्रभाव में, तार के दो जंक्शन बना लिए जाते हैं, जिसमें एक को उच्च तापमान पर तथा दूसरे को निम्न ताप पर रखा जाता है। उच्च तापमान वाले जंक्शन से निम्न तापमान वाले जंक्शन की ओर ऊष्मा विद्युत प्रवाहित होने लगती है।
  - थर्मोकपुल थर्मामीटर द्वारा  $(-200^\circ C$  से  $1200^\circ C)$  तापमान मापा जाता है।
  - न्यूटन का तृतीय गति नियम, क्रिया एवं प्रतिक्रिया से संबंधित है।
  - धातु के प्लेट पर जब निश्चित ऊर्जा का आघात कराया जाता है तो वह इलेक्ट्रॉन का उत्सर्जन करने लगता है इसे प्रकाश विद्युत प्रभाव कहा जाता है।
25. (B) विद्युत क्षेत्र ( $\vec{E}$ ) धारा घनत्व  $\vec{j}$  का समानुपाती होती है।  

$$[\vec{E} \propto \vec{j}]$$
- किसी आवेश के चारों ओर का वह क्षेत्र जिसमें कोई अन्य आवेश के लाने पर आकर्षण या प्रतिकर्षण बल का अनुभव होता है विद्युत क्षेत्र कहते हैं।
  - विद्युत क्षेत्र ( $\vec{E}$ ) =  $\frac{\text{बल } (\vec{F})}{\text{आवेश } (Q)}$
  - विद्युत क्षेत्र का मात्रक Newton/coulomb है।
  - विद्युत बल रेखा-काल्पनिक वक्र रेखा है जिस पर इकाई धनावेश गमन करता है।

- विद्युत धारा ( $I$ ), धारा घनत्व ( $\vec{j}$ ) एवं सरिरा क्षेत्र ( $d\vec{s}$ ) का अदिश गुणनफल है।  

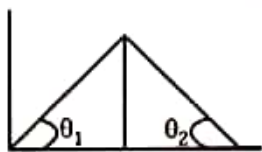
$$I = \vec{j} \cdot (d\vec{s})$$
  - आवेश के प्रवाह की दर विद्युत धारा कहलाती है।  

$$I = \frac{Q}{t} = \frac{C}{\text{sec}} = \text{Ampere}$$
26. (B) श्रेणीक्रम में  $n$  बल्बों को जिसकी शक्ति  $P$  है जोड़ने पर  $\rightarrow P/n$  होगा जबकि समानान्तर क्रम में जोड़ने पर  $\rightarrow np$  होगा।
- शक्ति ( $P$ ) =  $\frac{(\text{विभव})^2}{\text{प्रतिरोध}} = \frac{V^2}{R}$   

$$= \text{विभव } (V) \times \text{विद्युत धारा } (I)$$
  - यूनिट विद्युत खपत (kWh में) =  $\frac{P \times n \times t}{1000}$
  - विद्युत चल्च का तन्तु टंगस्टन का बना होता है।
27. (D) लकड़ी का एक टुकड़ा जल में तैर रहा है, जल का तापमान बढ़ाने पर लकड़ी का आभासी भार समान रहेगा।
- घनत्व के घटने पर आभासी भार में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
  - गर्म करने पर आयतन बढ़ता है जिससे घनत्व घट जाता है।
  - घनत्व ( $\rho$ ) =  $\frac{\text{Mass}(m)}{\text{Volume}(V)} = \text{gm/cm}^3$
  - जल का घनत्व  $1 \text{ gm/cm}^3$  होता है।
  - वस्तु का वायु में भार =  $W_1$   
 वस्तु का जल में भार =  $W_2$   
 तो आभासी भार ( $W$ ) =  $W_1 - W_2$
28. (B) जर्मनियम के नमूने में गैलियम की अशुद्धि के रूप में मिलाया गया तो P-type अर्द्धचालक बनता है।
- P-type अर्द्धचालक के निर्माण में त्रि-संयोजी अशुद्धि मिलाया जाता है जैसे Si एवं Ge में गैलियम, Al एवं B
  - N-type अर्द्धचालक के निर्माण में पंचसंयोजी अशुद्धि में मिलाया जाता है। जैसे Si एवं Ge में P एवं N को मिलाना।
  - अर्द्धचालक को गर्म करने पर प्रतिरोध में कमी आती है तथा चालकता में वृद्धि होती है।
  - अर्द्धचालक की विद्युत चालकता चालक एवं कुचालक के बीच होता है।
29. (C) इलेक्ट्रॉनों के तापयनिक उत्सर्जन का कारण उसे उच्च ताप पर गर्म किया जाता है।
- जब निश्चित ऊर्जा का प्रकाश धातु के प्लेट पर पड़ता है तो इलेक्ट्रॉन का उत्सर्जन होता है, इसे प्रकाश विद्युत प्रभाव कहा जाता है।
  - इलेक्ट्रॉन एक ऋणात्मक कण है।
  - इलेक्ट्रॉन पर ऋणात्मक आवेश होता है।
  - इलेक्ट्रॉन का आवेश  $-1.6 \times 10^{-19} C$  होता है।
  - इलेक्ट्रॉन नाभिक के बाहर विभिन्न कक्षाओं में चक्कर लगाता रहता है।
  - यदि तत्व का परमाणु, इलेक्ट्रॉन त्यागता है तो धनात्मक आयन बनाता है।
  - यदि तत्व का परमाणु, इलेक्ट्रॉन ग्रहण करता है तो ऋणात्मक आयन का निर्माण होता है।



30. (B) वेग-समय ग्राफ की ढाल त्वरण एवं मन्दन का मान देता है।



$$\text{त्वरण } (a_1) = \theta_1 = \tan\theta_1 = \frac{90}{6} = 15 \text{ m/s}^2$$

$$\text{मन्दन } (a_2) = \theta_2 = \tan\theta_2 = \frac{90}{15-6} = \frac{90}{9} = 10 \text{ m/s}^2$$

- त्वरण, वेग में परिवर्तन की दर है।

$$a = \frac{v-u}{t} = \text{m/s}^2$$

- दूरी में परिवर्तन की दर चाल कहलाता है।

$$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{d}{t}$$

- विस्थापन में परिवर्तन की दर वेग कहलाता है।

$$\text{वेग} = \frac{\text{विस्थापन}}{\text{समय}} = \frac{s}{t}$$

31. (A) गेहूँ की अच्छी खेती के लिए मध्यम ताप और मध्यम वर्षा परिस्थिति समुच्चय आवश्यक है।
- गेहूँ विश्व का मुख्य खाद्य फसल है।
  - देश में गेहूँ के उत्पादन में उत्तर प्रदेश का प्रथम स्थान है।
  - प्रति हेक्टेयर उत्पादकता में पंजाब प्रथम स्थान पर है।
  - गेहूँ रबी फसल है।
32. (B) चाय फसल बराक घाटी की महत्वपूर्ण फसल है।
- बराक घाटी असम में है।
  - चाय की खेती भारत में 1835 ई० से असम राज्य से प्रारम्भ हुआ।
  - पटसन का उत्पादन राज्य प. बंगाल, बिहार, असम, ओडिशा एवं उत्तर प्रदेश है।
  - चाय का उत्पादन राज्य है—असम, पं. बंगाल, तमिलनाडु, केरल, त्रिपुरा, कर्नाटक एवं हिमाचल प्रदेश।
  - गन्ना का उत्पादक राज्य है—उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, तमिलनाडु, कर्नाटक, हरियाणा एवं पंजाब।
  - कपास का उत्पादक राज्य है—महाराष्ट्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, पंजाब, कर्नाटक, हरियाणा, राजस्थान, तमिलनाडु एवं आंध्र प्रदेश।
33. (B) लहसुन की अभिलाक्षणिक गंध का कारण सल्फर यौगिक है।
- लहसुन एक बीजपत्रों पौधे हैं जो लिलिएसी कुल के हैं जिनका वानस्पतिक नाम Allium Cepa है।
34. (C) पितृपिंड-अग्न्याशय में पाई जाने वाली कोशिकाओं की संरचना है।
- अंडाशय से हार्मोन स्रावित होता है। एस्ट्रोजन हार्मोन, प्रोजेस्टेरोन हार्मोन तथा रिलैक्सिन हार्मोन।
  - अंडाशय मादा के उदर गुहा में स्थित होता है।
  - अंडाशय से स्रावित एस्ट्रोजेन गैफियन पुटिकाओं की धीका इन्टरना से निकलता है।
  - प्रोजेस्टेरोन का स्राव कार्पस ल्यूटियम द्वारा होता है।
35. (B) लौंग के तेल का यूजेनॉल एक प्रमुख घटक है।
- लौंग का कली का मसाला में प्रयोग करते हैं।
  - लौंग का वनस्पति नाम 'सीजीलीयम एरोमेटिकम' है।

36. (A) हाइड्रोजन का अधिकतम ईंधन मान होता है।
- हाइड्रोजन का उष्मीय मान 150 किलो जूल प्रति ग्राम होता है।
  - हाइड्रोजन को भविष्य का ईंधन कहा गया है।
  - हाइड्रोजन का उपयोग रॉकेट ईंधन के रूप में उपयोग होता है।
  - हाइड्रोजन का उपयोग उच्च ताप प्राप्त करने के लिए प्रयोगशाला में गैस ज्वालक में होता है।
37. (B) समदाब रेखाओं को दर्शाने वाला दैनिक मौसम मानचित्र का उदाहरण समान रेखा मानचित्र का है।
- समदाब रेखा के समीप रहने पर दाब प्रवणता अधिक होती है। दूर रहने पर दाब प्रवणता कम होती है।
  - वायुमंडलीय दाब को इकाई 'बार' होता है।
38. (A) वॉशिंग मशीन का कार्य सिद्धांत अपकेंद्रण है।
- वॉशिंग मशीन का आविष्कार हाली मोरान कम्पनी ने की जो संयुक्त राज्य अमेरिका में है।

सूची - I (नियम)

सूची - II (वैज्ञानिक)

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| (i) प्रकारा विद्युत प्रभाव  | - अल्बर्ट आइन्स्टीन |
| (ii) विद्युत आकर्षण के नियम | - कूलम्ब            |
| (iii) आवर्त सारणी           | - मेंडलीफ           |
| (iv) तापीयनिक उत्सर्जन      | - एडोसन             |
| (v) घेता का तार             | - मार्कोनी          |
39. (C) प्रतिजन ऐसा पदार्थ है, जो प्रतिरक्षा तंत्र को प्रवर्तित करता है।
- रक्त समूह 'O' के व्यक्तियों में कोई प्रतिजन नहीं रहता है।
  - लैन्डस्टीनर और बीनर ने रबिड में एक अन्य प्रकार का प्रतिजन का पता लगाया था।
  - AB, A तथा B ग्रुप के रक्त कोशिकाओं में प्रतिजन पाया जाता है।
40. (B) 'हाउ टू अवॉयड ए क्लाशमेंट डिजास्टर' के लेखक बिल गेट्स हैं।
- बिल गेट्स जलवायु परिवर्तन को रोकने के उपायों का इस पुस्तक में विस्तार से चर्चा किया है।
41. (B) भू-पर्पटी पर द्रव्यमान प्रतिशत के रूप में ऑक्सीजन सर्वाधिक मात्रा में पाया जाता है।
- पृथ्वी के ऊपरी भाग को भू-पर्पटी कहते हैं। जो 34 किमी की गहराई तक पाया गया है। यह मुख्यतः बेसाल्ट चट्टानों से बनी है।
  - सियाल क्षेत्र में सिलिकॉन एवं एल्युमिनियम और सोमा क्षेत्र में सिलिकॉन एवं मैग्नेशियम की बहुलता होती है।
  - भू-पर्पटी पर सबसे अधिक ऑक्सीजन 46.80%, दूसरा सिलिकॉन 27.72%, तीसरा एल्युमिनियम 8.13% है।
42. (C) सूर्य तारा पृथ्वी के सर्वाधिक समीप है।
- पृथ्वी, गैरमंडल का एक मात्र ग्रह है जिस पर जीवन है।
  - पृथ्वी को नीला ग्रह भी कहा जाता है।
  - प्रॉक्सिमा सेन्चुरी पृथ्वी का दूसरा सबसे निकटतम तारा है जो अल्फा सेन्चुरी समूह का तारा है।
  - प्रॉक्सिमा सेन्चुरी 4.25 प्रकाश वर्ष दूर स्थित है।
  - अल्फा सेन्चुरी पृथ्वी से 4.37 प्रकाश वर्ष दूर स्थित है।
43. (D) गैर-योजना व्यय के अन्तर्गत दिये सभी विकल्प सही हैं।
- गैर-योजना व्यय एक जननिक शब्द है जिसमें सरकार उन सभी खर्चों को शामिल करता है जो योजना के अंतर्गत नहीं आते हैं।
  - व्याज, पेन्शन और राज्यों की वैधानिक अंतरण पर कुछ भाग, आंतरिक सुरक्षा पर और कुछ विदेशी संबंधों मुद्रा आदि का खर्च गैर-योजना व्यय के अंतर्गत आता है।



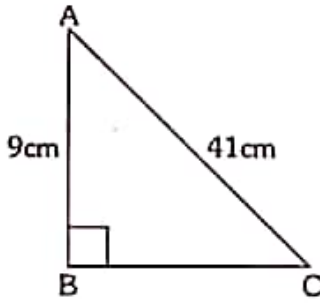
44. (D) छिछले हैंडपम्प से पानी पीने वाले लोगों को नीचे लिखे सभी रोगों के होने की सम्भावना है सिवाय फ्लूओरोसिस के।
- हैजा बिब्रिओ कॉलेरी नामक जीवाणु से होता है जो मक्खियों द्वारा फैलता है।
  - फ्लूओरोसिस रोग फ्लोराइड की अधिकता से होता है।
  - टायफाइड को आँत की बुखार कहते हैं।
  - यह सालमोनेला टाइफोसा नामक जीवाणु से होता है।
  - इसे मोतीद्वारा या मियादी बुखार भी कहते हैं।
45. (C) भारत में स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद महात्मा गाँधी ने सुझाव दिया था कि भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस को समाप्त कर दिया जाए।
- जब प्रकाश नारायण ने समग्र क्रांति का नारा दिया। इन्होंने जनता पार्टी के गठन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
  - स्वतंत्रता प्राप्ति के समय कांग्रेस के अध्यक्ष जे० बी० कृपलानी थे।
  - स्वतंत्र भारत के अंतिम गवर्नर जनरल सी० राजगोपालाचारी थे। (भारतीय)
46. (B) पाक खाड़ी मन्नार की खाड़ी और बंगाल की खाड़ी के बीच है।
- 8° चैनल - मालदीव व मिनीकाँय के मध्य स्थित है।
  - 9° चैनल - लक्षद्वीप व मिनीकाँय के बीच स्थित है।
  - 10° चैनल - छोटा अंडमान व कार निकोबार के बीच अवस्थित है।
  - मन्नार खाड़ी - द. पू. तमिलनाडु व श्रीलंका के बीच अवस्थित है।
  - लक्षद्वीप सागर - लक्षद्वीप व मालाबार तट के मध्य स्थित है।
  - पाक स्ट्रेट - तमिलनाडु व श्रीलंका के मध्य स्थित है।
47. (D) 'ओजोन परत' के विनाश का कारण क्लोरोफ्लोरो कार्बन रसायन है।
- मरक्यूरिक ऑक्साइड का अणुसूत्र (HgO) है। यह मलहम तथा जहर के रूप में उपयोग होता है।
  - नाइट्रस ऑक्साइड का सूत्र (N<sub>2</sub>O) है। यह शल्य चिकित्सा में उपयोग होता है।
  - कार्बन डाइ ऑक्साइड का सूत्र (CO<sub>2</sub>) है। इसका उपयोग आग बुझाने, सोडा वाटर बनाने तथा हार्ड स्टील के निर्माण में होता है।
48. (D) 1868 में हेक्सले जीवद्रव्य को जीवन का भौतिक आधार बताया।
- जीवद्रव्य का नामकरण पुरकिंजे ने 1839 ई० में किया।
  - जीवद्रव्य में लगभग 90% जल होता है।
  - जीवद्रव्य में अकार्बनिक एवं कार्बनिक यौगिक का अनुपात 81 : 19 का होता है।
  - कोशिका की खोज रॉबर्ट हुक ने किया था।
  - केन्द्रक की खोज रॉबर्ट ब्राउन ने किया था।
49. (B) द्रवों के उछाल संबंधी नियम का प्रतिपादन आर्कमिडीज ने किया।
- न्यूटन ने गति का नियम प्रतिपादित किया।
  - चार्ल्स डार्विन ने जैव विकास का सिद्धांत प्रतिपादित किया तथा नेचुरल सेलेक्शन के नियम दिए।
  - कॉपरनिकस ने सूर्य के केन्द्रीय सिद्धांत का प्रतिपादन किया।
50. (B) राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस 29 जून को तारीख को मनाया जाता है।
- पी०सी० महालनोबिस के जन्म दिन पर मनाया जाता है।
  - पी०सी० महालनोबिस भारत के सांख्यिकी के जनक माना जाता है।
51. (C) सर विलेन्ड्रइन शिरोल ने तिलक को भारत में अशांति का जन्मदाता (The father of the Indian Unrest) कहा था।
- शिरोल द्वारा 'अशांत भारत' पुस्तक लिखी गई।
  - इसी विषय पर तिलक ने शिरोल पर मानहानि का मुकदमा किया, जिसमें वे हार गये थे।
  - लोगों में राष्ट्रवाद की भावना को जागृत करने के लिए तिलक ने 1893 ई० में गणेश उत्सव एवं 1895 ई० में शिवाजी उत्सव की शुरुआत की।
52. (B) शिवाजी के अष्टप्रधानों में अमात्य आय-व्यय का हिसाब रखने वाले विभाग का प्रभारी था।
- शिवाजी के मंत्रिमंडल को अष्ट प्रधान कहा जाता था।
- |                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>सूची - I (पद)</b>         | <b>सूची - II (संबंधित)</b>                    |
| (i) पेशवा (प्रधानमंत्री)     | राज्य का प्रशासन एवं अर्थव्यवस्था को देख-रेख। |
| (ii) सर-ए-नाइबत (सेनापति)    | सैन्य प्रधान                                  |
| (iii) अमात्य (राजस्व मंत्री) | आय-व्यय का लेखा-जोखा                          |
| (iv) वाक्यानवीस              | सूचना, गुप्तचर विभागों का अध्यक्ष             |
| (v) चिटनिस                   | राजकीय पत्रों का पढ़ना                        |
| (vi) सुमन्त                  | विदेशी मंत्री,                                |
|                              | (युद्ध एवं शांति मंत्री)                      |
| (vii) पोंडित राव             | धार्मिक कार्यों का निर्धारण                   |
| (viii) न्यायाधीश             | न्याय विभाग का प्रधान                         |
53. (C) संसार का सबसे बड़ा डेल्टा गंगा नदी का है।
- विश्व में गंगा नदी पर बना सुंदरवन डेल्टा सबसे बड़ा डेल्टा है।
  - गंगा व ब्रह्मपुत्र का डेल्टा चापाकार डेल्टा है।
  - भारत में नर्मदा व ताप्ती नदी ज्वारनदमुखी हैं।
  - मिसिसिपी नदी का डेल्टा पंखा डेल्टा का उदाहरण है।
54. (C) तूफान को 'नाबैस्टर' भारत के पूर्वी भारत में कहा जाता है।
- तीव्र आर्द्र हवाएँ तथा गरज के साथ वर्षा हो जाने वाली हवाओं को बंगाल में काल बैशाखी कहा जाता है जो कृषि के लिए काफी उपयुक्त होता है।
  - कर्नाटक में इन हवाओं को चेरी क्लासम कहा जाता है तथा दक्षिण भारत में आम्र-वर्षा कहा जाता है।
55. (C) घाटे की अर्थव्यवस्था की आवश्यकता तब महसूस होती है, जब सरकार आय-व्यय का अंतर समाप्त करने में विफल हो तथा अन्य स्रोतों की पूर्ति न कर पाए।
- ऐसी वित्त व्यवस्था जिसमें सरकारी व्यय आय से अधिक हो तथा शेष घाटे को पूरा करने के लिए सामान्यतः मुद्रा छापे जाते हैं, घाटे की वित्त व्यवस्था कहलाती है।
  - भारत में बजट घाटे की पूर्ति के लिए अपनाई जाने वाली तदर्थ ट्रेजरी बिल प्रणाली को 31 मार्च, 1997 को समाप्त कर दिया गया है।
56. (D) चावल पर केन्द्रीय उत्पाद शुल्क नहीं लगता है।
- निगम कर केन्द्र के आय का मुख्य स्रोत है।
  - भारत का सबसे बड़ा सोमेट उत्पादक राज्य राजस्थान है।
  - सोमेट उत्पादक राज्य - राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, उत्तर प्रदेश तथा झारखंड हैं।
  - चीनी उत्पादक राज्य - उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, पं० बंगाल, बिहार, हरियाणा, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश तथा राजस्थान है।
57. (D) भारत की मुद्रा प्रणाली के प्रबंधन का अधिकार रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया को है।
- आरबीआई द्वारा मौद्रिक नीति का निर्धारण किया जाता है।
  - भारतीय रिजर्व बैंक का प्रबंधन एवं संचालन एक बोर सदस्यों केन्द्रीय निदेशक बोर्ड करता है।
  - 1 जुलाई, 2006 को रिजर्व बैंक ने एक नया उपभोक्ता सेवा विभाग की स्थापना की।
  - वर्तमान में भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर शक्तिकांत दास हैं।
58. (A) व्यापार प्राथमिक क्षेत्र में नहीं आता है।
- व्यापार तृतीयक क्षेत्र में आता है।
  - तृतीयक क्षेत्र के अन्तर्गत सेवा सेक्टर आता है।



- द्वितीयक क्षेत्र के अन्तर्गत उद्योग, धन्धे (विनिर्माण क्षेत्र) आते हैं।  
• भारत में सबसे अधिक जोड़ोपो में योगदान सेवा सेक्टर का है।
59. (D) बिहार में कांटी ताप विद्युत उत्पादन एवं वितरण का स्वतंत्र दायित्व मुजफ्फरपुर पर था।  
• कांटी थर्मल पावर स्टेशन की स्थापना 1985 ई० में किया गया।  
• NTPC की स्थापना 1975 ई० में किया गया।
60. (D) बिहार में सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाला जिला शिवहर है।  
• शिवहर का जनसंख्या घनत्व 1880 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी० 2011 के जनगणना के अनुसार है।  
• भारत में सर्वाधिक घनत्व बिहार का है। (2011 के जनगणना के अनुसार 1106 वर्ग किमी०)  
• 2011 के जनगणना के अनुसार भारत में सबसे कम जनसंख्या घनत्व वाला राज्य अरुणाचल प्रदेश है। (17 वर्ग किमी०)
61. (C) रसीदी टिकट-अमृता प्रोतम की रचना है।  
**सूची - I (लेखक) सूची - II (पुस्तकें)**  
(i) कुलदीप नैय्यर द जजमेंट, विटवान द लायर, इंडिया आफ्टर नेहरू, इंडिया द क्रिटिकल इयर्स  
(ii) अमर सिंह अमर कोष  
(iii) अमृता प्रोतम एक खाली जगह  
(iv) सत्यजीत राय अवर फिल्मस, देयर फिल्मस, स्ट्रेंजर स्टोरीज, फैलुदा एण्ड कम्पनी
62. (B) विश्व का सबसे ऊँचा ज्वालामुखी कोटापैक्सो पर्वत है।  
• किलोमंत्रारो अफ्रीका में शांत ज्वालामुखी है।  
• विश्व की सबसे ऊँचाई पर स्थित ज्वालामुखी एकाकागुआ (Aconcagua) एण्डोज पर्वतमाला पर ही स्थित है, जिसकी ऊँचाई 6,960 मी० है।  
• विश्व का सबसे ऊँचा ज्वालामुखी कोटापैक्सो की ऊँचाई 19,613 फीट है।  
• विश्व का सबसे ऊँचे स्थान पर सक्रिय ज्वालामुखी ओजस डेल सालाडो (6,685 मी०) एण्डोज पर्वतमाला में अर्जेन्टीना और चिली देश के सीमा पर स्थित है।  
• गेसर (Geyser)—जब सक्रिय ज्वालामुखी में जल और वाष्प अधिक मात्रा में आती है, जिसे गेसर कहा जाता है।  
• आस्ट्रेलिया महादेश में एक भी ज्वालामुखी नहीं है।  
• फ्यूजीयामा जापान की प्रसुप्त ज्वालामुखी है।  
• प्रशान्त महासागर में परिपेखला को 'अग्नि वलय' (Firing of the Pacific) भी कहते हैं।
63. (B) पुनर्जन्म प्रकृति में दिलचस्पी की पुनरावृत्ति का द्योतक है।  
• पुनर्जन्म का अर्थ होता है, फिर से जन्म लेना।  
• धर्मशास्त्रों के अनुसार कर्मों के फलों को प्राप्त करने के लिए पुनर्जन्म होता है।  
• मोक्ष की प्राप्ति के लिए सभी प्रकारों के बंधनों से मुक्त होकर आत्मा को परमात्मा में मिलना होगा।  
• मोक्ष मानव चिन्तन का चरम बिन्दु है।
64. (A) सहारा मरुस्थल विश्व का सबसे बड़ा मरुस्थल है।  
• सहारा मरुस्थल का क्षेत्रफल 84,00,000 किमी० है।  
• सहारा मरुस्थल—अल्जोरिया, चाड, लीबिया, माली, मिस्र, मारितानिया, नाइजर, सूडान, द्युनोरिया, मॉरक्को क्षेत्र में फैला हुआ है।  
• धार मरुस्थल 2,60,000 वर्ग कि०मी० क्षेत्र में फैला हुआ है।
- धार मरुस्थल—भारत-पाकिस्तान क्षेत्र में फैला है।  
• गोबी मरुस्थल मंगोलिया और चीन में है।  
• चकला मरुस्थल चीन में है।  
• कालाहारी मरुस्थल 5,20,000 वर्ग कि०मी० क्षेत्र में फैला हुआ है।  
• कालाहारी मरुस्थल—बोत्सवाना (अफ्रीका मध्य) में है।  
• कालाहारी मरुस्थल—सबसे गर्म मरुस्थल है।  
• चकला मरुस्थल को टकला माकन भी कहते हैं (सोक्यांग, चीन)।
65. (C) भारत में आर्थिक उदारीकरण का प्रेरक डॉ० मनमोहन सिंह को माना जाता है।  
• 24 जुलाई, 1991 को उदारीकरण को घोषणा तत्कालीन वित्त मंत्री मनमोहन सिंह द्वारा किया गया।  
• राम मनोहर लोहिया पहले स्वतंत्रता सेनानी थे। किन्तु बाद में समाजवादी नेता बने।  
• इन्होंने संयुक्त सोशलिस्ट पार्टी की स्थापना की।  
• कार्ल मार्क्स को वैज्ञानिक समाजवाद का जनक कहा जाता है।  
• इन्होंने दास कंपिटल तथा कम्युनिस्ट मैनीफेस्टो पुस्तकें लिखीं।  
• वे जर्मन का समाजशास्त्री थे।
66. (B) फौलिक अम्ल लोहा धातु का अपचयन में सहायक है।  
• लोहा - रक्त में होमोक्लोबिन बनाने के लिये आवश्यक है।  
• कैल्शियम हड्डियों तथा दाँतों को दृढ़ता प्रदान करता है।  
• जस्ता इन्सुलिन कार्बिक के लिए उपयोगी है।  
• गर्भवती महिलाओं में कैल्शियम और आयरन की कमी रहती है।
67. (B) पाब्लो पिकासो को क्यूबिज्म शैली नाम से भी जाना जाता है।  
• पाब्लो पिकासो स्पेन का चित्रकार था जिसकी कला शैली को क्यूबिज्म कहा जाता है।
68. (A) लोचो उत्पादन में बिहार का देश में प्रथम (पहला) स्थान प्राप्त है।  
• मुजफ्फरपुर शाही लोचो के लिए प्रसिद्ध है।  
• केन्द्रीय लोचो अनुसंधान केन्द्र मुजफ्फरपुर में स्थित है।
69. (B) ईछ (गन्ना) के पीछे प्रायः काविका प्रवर्धन द्वारा संवर्धित करने का कारण है। आनुवंशिक गुणवत्ता बनाए रखना सम्भव होता है।  
• ईछ की जन्म भूमि भारत को माना जाता है।  
• भारत में उत्तर-प्रदेश में सबसे अधिक गन्ना उत्पादन होता है।  
• चीनी विकास कोष की स्थापना 1982 ई० में किया गया।  
• कानपुर में इण्डियन इंस्टीट्यूट ऑफ शुगर टेक्नोलॉजी की स्थापना की गई।  
• 20 अगस्त, 1998 से सरकार ने चीनी उद्योग को लाइसेंस मुक्त कर दिया।  
• देश में चीनी की सबसे अधिक मिलें महाराष्ट्र में हैं।
70. (A) स्टेम सेल द्वारा किसी भी प्रकार को कोशिकाएँ उत्पन्न की जा सकती हैं।  
• 4 जून, 2004 को ब्रिटेन में प्रथम स्टेम सेल बैंक की स्थापना हुई।  
• स्टेम सेल बैंक को भ्रूण का बैंक कहा है।  
• भारत में नागपुर तथा पुणे के वैज्ञानिक केन्द्र पर स्टेम सेल के ऊपर शोध चल रहे हैं।
71. (A) माना इथेन तथा जेन का राशि  $4x$  तथा  $7x$  है।  
प्रश्न से,  $\frac{4x+1}{7x-1} = \frac{7}{12}$   
 $\Rightarrow 48x + 12 = 49x - 7$   
 $\Rightarrow x = 19$   
 $\therefore$  धनराशि =  $(4 \times 19) + (7 \times 19) = ₹ 209$



72. (C)



$$BC = \sqrt{AC^2 - AB^2} = \sqrt{(41)^2 - (9)^2}$$

$$= \sqrt{(41+9)(41-9)}$$

$$= \sqrt{50 \times 32} = \sqrt{1600} = 40 \text{ cm}$$

73. (A)

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} = \frac{350}{(54+9) \times \frac{5}{18}}$$

$$= \frac{350 \times 18}{63 \times 5} = 20 \text{ सेकेंड}$$

74. (D)

$$4\sin^2 \theta - 1 = 0$$

$$(2\sin \theta)^2 = 1$$

$$\Rightarrow \sin \theta = \frac{1}{2} = \sin 30^\circ$$

$$\text{अतः} \quad \theta = 30^\circ$$

$$\therefore \cos 2\theta = \cos 2 \times 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

75. (A)

$$T_{23} = 5 + (23 - 1) 6$$

$$= 5 + 22 \times 6$$

$$= 5 + 132 = 137$$

$$[\because T_n = a + (n - 1) d]$$

यहाँ  $a \rightarrow$  पहला पद $n \rightarrow$  पदों की संख्या $d \rightarrow$  दो क्रमागत पदों का अंतर]

76. (B)

(B) वकील का भाववाचक संज्ञा 'वकालत' है।

77. (A)

(A) शुद्ध वाक्य है—अमृतलाल के पिता का नाम प्रेमचंद है।

78. (A)

(A) शेष सभी पुलिंग हैं, जबकि गाय स्त्रीलिंग। अतः यह विजातीय है।

79. (A)

(A) आत्मीय शब्द का भाववाचक संज्ञा 'आत्मीयता' है।

80. (D)

(D) सही वर्तनी है—औदार्य—ठदारता, श्रेष्ठता।

81. (C)

(C) सिराजुद्दौला ने 1756 ई. में अंग्रेजों को हराकर कलकत्ता पर अधिकार प्राप्त कर लिया था।

• सिराजुद्दौला ने कलकत्ता का नाम बदलकर अलीनगर रखा।

• उसके प्रबंधन का कार्य अपने एक अधिकारी माणिक चन्द्र को सौंप दिया।

• ब्लैक कोठरी घटना जून 1756 में हुआ।

• अलीनगर की संधि 9 फरवरी 1757 ई. को हुआ।

• प्लासी का युद्ध 1757 ई. में हुआ।

82. (D)

(D) पेरिस शांति सम्मेलन में सेवस की संधि तुर्कों के साथ की गई।  
• पेरिस की शांति सम्मेलन में निम्नलिखित प्रमुख संधियाँ किया गया—

सूची-I (संधि)

सूची-II (वर्ष)

(i) सेन्ट जर्मेन की संधि — 1919

(ii) त्रियानो की संधि — 1920

(iii) निकली की संधि — 1919

(iv) सेवस की संधि — 1920

(v) वर्साय की संधि — 1919

83. (A)

(A) उभयचर में तीन कक्षीय हृदय होता है।

• वे सभी प्राणी जो जल और थल दोनों में रहते हैं, उसे उभयचर कहते हैं।

• मत्स्य वर्ग का हृदय द्विवेशमी होता है।

• पक्षी वर्ग का हृदय चार वेशमी होता है।

• स्तनी वर्ग का हृदय चारवेशमी होता है।

• कॉकरोच के हृदय में 13 कक्ष होते हैं।

84. (D)

(D) भारतीय समाचार-पत्रों के 'मुक्तिदाता' के रूप में गवर्नर-जनरल लॉर्ड मेटकॉफ को माना जाता है।

• लॉर्ड के मेटकॉफ कार्यवाहक गवर्नर-जनरल थे, जो 1835-36 ई. में गवर्नर जनरल के पद ग्रहण किये थे।

• भारत में प्रथम समाचार पत्र बंगाल गजट था।

• जे.ए. हिकरी भारत में समाचार-पत्रों के जन्मदाता थे।

• 1780 ई. में सर्वप्रथम समाचार पत्र निकाला गया था।

85. (C)

(C) पार्लियुत्र उदायिन के समय में मगध की राजधानी बना।

• मगध की प्रारंभिक राजधानी गिरिज (गजगृह) थी।

• शिशुपाल ने वैशाली को राजधानी बनाया था।

• कालासोक ने पुनः पार्लियुत्र को राजधानी बनाया।

• पुष्यमित्र शुंग ने विदिशा को राजधानी बनाया था।

86. (A)

(A) "खूब गेहूँ उपजाओ, गेहूँ हो हमें जंग जिताएगा" यह कथन वुडरो विल्सन का है।

• वुडरो विल्सन प्रथम विश्व युद्ध के समय यूएसए के राष्ट्रपति थे।

• 1917 में प्रथम विश्व युद्ध में यूएसए शामिल हुआ था।

• 11 नवम्बर, 1918 को प्रथम विश्व का समापन माना जाता है।

• वुडरो विल्सन लोक प्रशासन के जनक माना जाता है।

87. (D)

(D) सतपुड़ा और विन्ध्य के बीच नर्मदा नदी बहती है।

• नर्मदा नदी विन्ध्याचल पर्वत श्रेणियों में स्थित अमरकण्टक नामक स्थान से निकलती है।

• नर्मदा नदी खम्भात की खाड़ी में गिरती है।

• नर्मदा नदी की लम्बाई 1,312 किमी. है।

• नर्मदा नदी पर जबलपुर में भेड़ा घाट के समीप कपिल धारा (धुआँधारा) जलप्रपात का निर्माण करता है।

• नर्मदा नदी डेल्टा के बजाय एरचुअरी का निर्माण करती है।

• विन्ध्य पर्वत — उत्तर भारत एवं दक्षिण भारत का जल विभाजक है।

• विन्ध्य पर्वत का निर्माण 'कैम्ब्रियम काल' में हुआ था।

• यह पर्वत गंगा नदी तंत्र एवं प्रायद्वीपीय भारत के नदियों को अलग करता है।

• इस पर्वत का विस्तार गुजरात के उत्तर-पूर्व से नर्मदा नदी के सहारा उत्तर प्रदेश के मिर्जापुर तक फैला हुआ है। यह पर्वत नर्मदा नदी के उत्तर में फैला हुआ है।



- सतपुड़ा पर्वत - नर्मदा नदी एवं ताप्ती नदी के बीच फैला हुआ है।
  - ताप्ती नदी - सतपुड़ा एवं अजंता श्रेणी के बीच बहती है।
  - सतपुड़ा श्रेणी की सर्वोच्च चोटी 'भूपगढ़' (महादेव पर्वत पर स्थित) है।
  - वहीं दूसरी सर्वोच्च चोटी 'अमरकंटक' (भैकाल पर्वत) है।
88. (C) पाल घाट के द्वारा तमिलनाडु और कर्नाट को जोड़ा जाता है।
- पाल घाट—नासिक एवं मुम्बई के बीच का संपर्क मार्ग है।
  - भोर घाट मुम्बई एवं पुणे के बीच का सम्पर्क मार्ग है।
  - पश्चिम घाट पर्वतमाला को 'सद्माद्रि' कहा जाता है। जो लगभग 1600 लंबी है।
  - पूर्वी घाट पर्वतमाला का विस्तार महानदी घाटी से लेकर नीलगिरि पर्वत तक है।
  - नीलगिरि पर्वत पश्चिम घाट पर्वतमाला एवं पूर्वी घाट पर्वतमाला को जोड़ने का काम करती है। नीलगिरि पर्वत की सर्वोच्च चोटी 'दोदाबेट्टा' (ऊँचाई 2,637 मी०) है। यह चोटी दक्षिण भारत की दूसरी सर्वोच्च चोटी है। इस भाग में दो दर्रा है—
  - (i) पालघाट दर्रा - कोयम्बटूर (केरल) और कोचीन (तमिलनाडु) को जोड़ती है।
  - (ii) शिनकोन/शिनकोट दर्रा - त्रिवेंद्रम एवं मदुरै के बीच के मार्ग को जोड़ती है।
  - पाल घाट दर्रा से होकर मुंबई एवं कोलकाता के लिए रेलमार्ग गुजरती है।
  - भोर घाट दर्रा से होकर मुंबई एवं चेन्नई के लिए रेलमार्ग गुजरती है।
89. (C) पृथ्वी के वायुमण्डल में 200 कि०मी० की ऊँचाई तक गैसों का आवरण है।
- पृथ्वी के चारों ओर से घेरे हुए वायु के विस्तृत फैलाव को वायुमण्डल कहते हैं।
  - वायुमण्डल के ऊपरी परत के अध्ययन को वायुविज्ञान (Aerology) कहते हैं।
  - वायुमण्डल की निचली परत के अध्ययन को ऋतु विज्ञान (Meterology) कहते हैं।
  - वायुमण्डल में जलवाष्प सबसे अधिक परिवर्तनशील तथा असमान वितरण वाली गैस है।
90. (C) चेन्नई को दक्षिण-पश्चिम मानसून से अन्य स्थानों की अपेक्षा कम वर्षा मिलती है क्योंकि मानसून कोरोमण्डल तट के समान्तर चलते हैं।
- अरब सागर शाखा का मानसून सबसे पहले भारत के केरल राज्य में जून के प्रथम सप्ताह में आता है।
  - यहाँ यह पश्चिमी घाट पर्वत से टकरा कर केरल के तटों पर वर्षा करती है। इसे मानसून प्रस्फोट कहा जाता है।
  - गारो, खासी एवं जयंतिया पहाड़ियों पर बंगाल की खाड़ी से आनेवाली हवाएँ से अधिक वर्षा होती है।
  - बंगाल की खाड़ी से आनेवाली हवाएँ को द०-प० मानसून की शाखा नाम से जाना जाता है।
91. (A) भूकम्पीय तरंगों के मापन हेतु रिक्टर स्केल का प्रयोग किया जाता है, इसके विकासक यू०एस०ए० के थे।

- भूकम्पीय तरंगों का यह मापन जो भूकम्पीय तरंगों के अध्ययन करता है।
  - भूकम्पीय तरंगों का मापन किया जाता है।
  - भूकम्पीय तरंगों को भूकम्पीय तरंगों के अध्ययन कहते हैं।
92. (A) अण्डमान-निकोबार द्वीप समूह का राजधानी पोर्ट-ब्लेयर है।
- चण्डीगढ़ की राजधानी चण्डीगढ़ है और दिल्ली की राजधानी नई दिल्ली है।
  - दादर व नगर हवेली की राजधानी मिलावासा है।
  - केन्द्रशासित प्रदेशों में दिल्ली और पुद्दुचेरी में मंत्रिमण्डल के गठन का प्रावधान है। (अब जम्मू-कश्मीर में भी)
  - इन तीनों राज्यों को राष्ट्रपति चुनाव में भाग लेने का अधिकार प्रदान किया गया।
93. (B) क्षेत्रफल की दृष्टि से अवरोही क्रम है - ब्राजील, ऑस्ट्रेलिया, भारत, अर्जेंटीना।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से आरोही क्रम है - रूस, कनाडा, चीन और यू०एस०ए०।
  - भारत की स्थल सीमा की लम्बाई 15,200 किमी० है।
  - भारत की तटीय भाग की लम्बाई 7516.5 किमी० है।
  - मुख्य भूमि के तटीय भाग की लम्बाई 6100 किमी० है।
94. (D) मृदा के कटाव को रोकने के लिए बड़े पैमाने पर वन लगाने की क्रिया को वनीकरण कहते हैं।
- मृदा अपरदन के अनेक कारण हैं, जिसमें वन की कटाई एक महत्वपूर्ण कारण है।
  - मृदा का कुछ इंच गहराई तक हो मृदा ऊपज के लिए अधिक उपयोगी है, जो बनने में सैकड़ों वर्ष लगाता है।
  - हवा द्वारा उड़ाकर लाई गयी मिट्टी एवं बालू के कणों से निर्मित मैदान लोएस मैदान कहलाता है।
  - चूने-पत्थर की चट्टानों के फुलने से निर्मित मैदान कार्ट्स का मैदान कहलाता है।
95. (D) बिहार का अद्वितीय त्योहार छठपूजा है।
- गणेश उत्सव महाराष्ट्र में मनाया जाता है।
  - पतंग उत्सव गुजरात में मनाया जाता है।
  - इसमें सूर्य भगवान की पूजा की जाती है।
  - असम का त्योहार बिहू है।
96. (D) जानवरों के प्रति निष्ठुर (Unkind) न होने का अर्थ वाक्य दे रहा है।
97. (A) खाली स्थान के बाद Presentation Noun है, जिसे Qualify करने का कार्य Adjective कर सकता है। Adjective के रूप में Musical शब्द चुना जाएगा।
98. (C) इसका सही Passive है — All the money was taken away by thieves.
99. (B) दिए गए वाक्य का सही Interrogative form "can the deaf hear? होगी क्योंकि Negative sentence को Interrogative में बदलने पर No/Not का लोप कर देते हैं।
100. (A) Exclamatory sentence के direct speech में दुःख व्यक्त करने के लिए Alas! शब्द का प्रयोग किया जाता है।