

# TEST SERIES - 05

1. मानव शरीर की धीमी वृद्धि निम्नलिखित में किसकी कमी के कारण होती है ?  
(A) बसा (Fals) (B) विटामिन (Vitamins)  
(C) प्रोटीन (Protiens) (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
2. हमारे शरीर में रक्त का दाब होता है—  
(A) वायुमण्डलीय दाब से कम  
(B) वायुमण्डलीय दाब से अधिक  
(C) वायुमण्डलीय दाब के बराबर  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. निम्नलिखित में से कौन मुद्रास्फीति से सर्वाधिक लाभ पाता है ?  
(A) महाजन (Creditors)  
(B) ऋणी (Debtors)  
(C) वचन खाता एकाउण्ट रखने वाले  
(D) राजकोष पेशानर
4. मानव शरीर में विटामिन 'ए' संचित रहता है—  
(A) यकृत (Liver) में (B) अग्न्याशय (Pancreas) में  
(C) तिल्ली (Spleen) में (D) उदर (Stomach) में
5. किस ग्रह का रंग लाल दिखाई देता है ?  
(A) बुध (Mercury) (B) शुक (Venus)  
(C) मंगल (Mars) (D) शनि (Saturn)
6. Choose the correct word that can replace the sentence.  
One who travels by foot.  
(A) Propagandist (B) Paediatrician  
(C) Pedestrian (D) Protagonist
7. Choose the correctly spelt word.  
(A) Omelette (B) Omelete  
(C) Omlate (D) Omelate
8. Choose the correct suffix.  
Don't drive reckless .....  
(A) able (B) ly (C) our (D) ible
9. Choose the correct meaning of the idiom.  
Carry the day.  
(A) Won a victory (B) Made appearance  
(C) Acted as host (D) Participated
10. Choose the correct form of Verb.  
He will unlock the door when.....(get) here.  
(A) is getting (B) got  
(C) gets (D) has got
11. किसी देश में उत्पादित किये गये संपूर्ण समान और सेवाओं का मूल्य उसका ..... कहलाता है।  
(A) सकल घरेलू उत्पाद (B) सकल राजस्व आय  
(C) कुल समान का राजस्व (D) कुल आय
12. मुद्रास्फीति को अस्थायी तौर पर नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जा सकता है ?  
(A) मजदूरी में वृद्धि (B) मुद्रा आपूर्ति में कमी  
(C) करों में कमी (D) इनमें से कोई नहीं
13. प्रथम औद्योगिक नीति कब लागू किया गया?  
(A) 1998 में (B) अप्रैल 1948 में  
(C) 1958 में (D) 1968 में
14. बिहार की आय में सर्वाधिक योगदान किसका होता है?  
(A) कृषि क्षेत्र (B) औद्योगिक क्षेत्र  
(C) सेवा क्षेत्र (D) इनमें कोई नहीं
15. 'ए हाउस फॉर मिस्टर बिस्वास'-पुस्तक का लेखक निम्नलिखित में से कौन है ?  
(A) शुष्पा लालिहरी (B) अमिताभ घोष  
(C) वी. एस. नायपाल (D) विक्रम संत
16. हाडौती बोलो कहाँ बोलो जालो है?  
(A) मध्य प्रदेश (B) उत्तर प्रदेश  
(C) राजस्थान (D) हरियाणा
17. "भारत-भारती पुरस्कार" इनमें से किसको सबसे पहले मिला?  
(A) महादेवी वर्मा (B) जेनेन्द्र  
(C) अक्षय (D) राम कुमार वर्मा
18. लिए संबंधी अनुप्रयुक्त विकल्प निम्न में से कौन-सा है?  
(A) विद्वान-विद्वधी (B) भगवन-भगवती  
(C) सम्राट-साम्राज्ञी (D) कर्ता-कर्ती
19. वर्तनी की दृष्टि में अशुद्ध शब्द का चयन करें।  
(A) सूर्योदय (B) आशीर्वाद (C) पमांथ (D) महर्षि
20. 'आँखें चार हांन' मुहावरे का अर्थ है—  
(A) कठिनाई में पड़ना (B) एक-दूसरे को देखना  
(C) झोप करना (D) नौद आना
21. प्रथम थर्मामीटर विकसित करने वाले वैज्ञानिक हैं।  
(A) जूल (B) गैलिलियो (C) फारेनहाइट (D) जेम्स वाट
22. विराम अवस्था में स्थित एक पिण्ड एकाएक बहुत-से टुकड़ों में बँट जाता है। फटने से बने टुकड़ों के संवेग का योगफल होगा—  
(A) शून्य (B) शून्य से अधिक  
(C) शून्य से कम (D) टुकड़ों की संख्या के बराबर
23. बल-बाहु का मान यदि दुगुना कर दिया जाए, तो बल-आघूर्ण का मान—  
(A) अपरिवर्तित रहेगा (B) दुगुना हो जाएगा  
(C) आधा हो जाएगा (D) चार गुना हो जाएगा
24. प्रकृति में कौन से बल का अस्तित्व प्रत्येक स्थान पर है ?  
(A) नाभिकीय बल (B) विद्युत चुम्बकीय बल  
(C) दुर्बल बल (D) गुरुत्वाकर्षण बल
25. एक स्रोत की आवृत्ति  $10^3$  हर्ट्ज है। उसके आवर्तकाल का मान क्या होगा ?  
(A)  $10^{-3}$  सेकण्ड (B)  $10^3$  सेकण्ड  
(C) 10 सेकण्ड (D)  $10^2$  सेकण्ड
26. गैस में उत्पन्न हो सकती है—  
(A) केवल अनुप्रस्थ तरंगें (B) केवल अनुदैर्घ्य तरंग  
(C) अनुप्रस्थ तथा अनुदैर्घ्य दोनों (D) सभी कथन गलत हैं
27. अवतल दर्पण में जब कोई वस्तु ध्रुव और फोकस के बीच होती है, तो उसका प्रतिबिम्ब—  
(A) आभासी, सीधा और वस्तु से छोटा बनता है  
(B) आभासी, सीधा, वस्तु से बड़ा और दर्पण के सामने बनता है  
(C) आभासी, सीधा, वस्तु से बड़ा और दर्पण के पीछे बनता है  
(D) अनन्त पर बनता है
28. दर्पण के लिए  $u$ ,  $v$  और  $f$  में संबंध है—  
(A)  $f = \frac{uv}{u-v}$  (B)  $f = \frac{u \times v}{u-v}$   
(C)  $f = \frac{u \times v}{u+v}$  (D)  $uv = f$
29. आवर्धन की इकाई है—  
(A)  $m^{-1}$  (B)  $m^2$   
(C)  $m^{-1}$  (D) इसकी इकाई नहीं होती



30. दीर्घदृष्टि दोष के कारण—  
(A) रेटिना के बाद बनता है (B) रेटिना के पहले बनता है  
(C) रेटिना पर बनता है (D) कहाँ नहीं बनता है
31. दो रेखाओं के समीकरण  $y = x + 22$  और  $y = 2x + 10$  हैं, तो  $y$  का मान कितना होगा?  
(A) 12 (B) 22 (C) 32 (D) 34
32. यदि  $\cos \theta = \frac{1}{3}$  हो तो  $\sin \theta + \tan \theta$  का मान होगा—  
(A)  $\frac{8\sqrt{2}}{3}$  (B) 3.5 (C) 3.75 (D) 4
33. यदि  $x^2 + kx + 12$  का गुणक  $x + 3$  हो, तो  $k$  किसके बराबर है?  
(A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5
34. यदि बहुपद  $x^3 - 8x^2 + x^2 + 3x - 6$  को  $(x + 2)$  से भाग दिया जाए तो, शेषफल होगा—  
(A) 45 (B) 50 (C) 48 (D) 32
35. DIRECTOR शब्द के अक्षरों को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाए कि सभी स्वर एक साथ आए। ऐसी व्यवस्था करने के लिए कुल कितने प्रकार के तरीके अपनाए होंगे?  
(A) 4320 (B) 720 (C) 2160 (D) 120
36. 52 पत्तों की एक गड्डी में से दो पत्ते निकाले गए, तो निकाले गए पत्ते दो इक्के होंगे इसकी क्या संभावना है?  
(A)  $\frac{2}{245}$  (B)  $\frac{1}{218}$  (C)  $\frac{4}{1569}$  (D)  $\frac{1}{221}$
37. यदि  $9x^2 + px + 16$  पूर्ण वर्ग हो तो  $p$  का मान क्या होगा?  
(A) 9 या -9 (B) 12 या -12  
(C) 24 या -24 (D) 16 या -16
38. रेखाओं  $x + 3y = 5$  तथा  $x - 2y = 7$  के बीच का कोण क्या होगा?  
(A)  $30^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $90^\circ$
39. यदि निम्नलिखित आंकड़ों का बहुलक 52 है, तो  $x$  का मान ज्ञात करें।  
52, 45, 49, 54, 56, 52,  $x - 3$ , 56  
(A) 52 (B) 55 (C) 54 (D) 56
40. किसी आयत की लम्बाई, चौड़ाई की दोगुनी है। यदि आयत का क्षेत्रफल 7200 वर्ग सेमी है, तो आयत की चौड़ाई कितनी है?  
(A) 120 सेमी (B) 60 सेमी (C) 80 सेमी (D) 36 सेमी
41. वर्ष 1938 के भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के हरिपुर अधिवेशन की अध्यक्षता किसने की थी?  
(A) अबुल कलाम आजाद (B) जे.बी. कृपलानी  
(C) राजेंद्र प्रसाद (D) सुभाष चंद्र बोस
42. चौरी-चौरा कांड की वास्तविक तिथि क्या थी?  
(A) 5 फरवरी, 1922 (B) 4 फरवरी, 1922  
(C) 2 फरवरी, 1922 (D) 6 फरवरी, 1922
43. निम्नलिखित में से कौन देशबंधु के नाम से प्रसिद्ध है?  
(A) चन्द्रशेखर (B) चित्तरंजन दास  
(C) ए.ओ. ह्यूम (D) एनी बेसेन्ट
44. इस सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया था कि हड़प्पन सभ्यता के लोग शिव की पूजा करते थे?  
(A) अलेक्जेंडर कनिंघम (B) सर मार्टिन वीलर  
(C) एम. आर. राव (D) सर जॉन मार्शल
45. निम्नलिखित में से कौन एक जैन विद्वान था?  
(A) अरवधोष (B) हेमचन्द्र  
(C) धर्मकीर्ति (D) दिवाकरमित्र
46. अमेरिकी स्वतंत्रता संग्राम का पहला युद्ध हुआ—  
(A) 1774 में (B) 1775 में (C) 1776 में (D) 1781 में
47. हिटलर के किस देश पर आक्रमण के परिणामस्वरूप द्वितीय विश्वयुद्ध आरंभ हुआ?  
(A) सोवियत संघ (B) अमेरिका  
(C) पोलैंड (D) इटली
48. संयुक्त राष्ट्र किस सम्मेलन का परिणाम था?  
(A) मास्को सम्मेलन का (B) तेहरान सम्मेलन का  
(C) पेरिस सम्मेलन का (D) सैन फ्रांसिस्को सम्मेलन का
49. निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से भूमध्य रेखा गुजरती है?  
(A) अफ्रीका (B) भारत (C) अरब (D) चीन
50. भारत की प्रमुख वाणिज्य फसलें हैं—  
(A) कपास, दालें, जूट और तिलहन  
(B) कपास, तिलहन, जूट और गन्ना  
(C) चाय, रबर, तम्बाकू और जूट  
(D) आलू, चाय, तम्बाकू और कपास
51. वायुमंडलीय हवा में सबसे प्रचुर घटक है—  
(A) कार्बन (B) हाइड्रोजन (C) ऑक्सीजन (D) नाइट्रोजन
52. भारत का सबसे बड़ा जनजाति समुदाय है—  
(A) भिल (B) गोंड (C) संथाल (D) धार
53. इस समय भारत में सबसे बड़ा तेल शोधन कारखाना निम्न में से कौन-सा है?  
(A) जामनगर (RPL) (B) मधुग (IOC)  
(C) विशाखापट्टनम (HPCL) (D) मुंबई (BPCL)
54. 'ओजोन परत' कहाँ पायी जाती है?  
(A) क्षोभ मण्डल (B) आयन मण्डल  
(C) समताप मण्डल (D) वह्निमण्डल
55. वायुमंडल में कौन-सी गैस, पर्यावरणीय किरणों का अवशोषण कर लेती है?  
(A) ओजोन (B) मोथेन (C) नाइट्रोजन (D) हीलियम
56. दिल्ली से मधुग तथा वागानसी होते हुए कोलकाता को कौन सा राष्ट्रीय राजमार्ग जोड़ता है?  
(A) NH 4 (B) NH 2 (C) NH 10 (D) NH 6
57. कथन (A) : नीलगिरि की पहाड़ियों में चाय तथा कॉफी दोनों को उगाया जाता है।  
कथन (R) : इन दोनों फसलों को उगाने के लिए एक जैसी परिस्थितियाँ चाहिए।  
(A) A तथा R दोनों सही हैं तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है।  
(B) A तथा R दोनों सही हैं परन्तु R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं करता।  
(C) A सही है परन्तु R गलत है।  
(D) R सही है परन्तु A गलत है।
58. मानवजनित आपदा के प्रभाव को कम करने का कारगर उपाय क्या है?  
(A) आपदा-रोधी भवन का निर्माण  
(B) भूमि उपयोग के विषय में अनजान रहना  
(C) जोखिम के क्षेत्र में बस्ती बनाना  
(D) सामुदायिक जागरूकता पर ध्यान देना
59. लोक सभा और राज्य सभा की संयुक्त बैठक किसके द्वारा आहूत की जाती है?  
(A) राष्ट्रपति द्वारा (B) लोक सभा के अध्यक्ष द्वारा  
(C) संसद द्वारा (D) राज्य सभा के सभापति द्वारा
60. पंचायती राज संस्थाओं के कितने स्तर हैं?  
(A) दो (B) तीन (C) चार (D) पाँच
61. भारत के संविधान का तिहत्तरवाँ संशोधन अधिनियम, 1992-1993 के पारित किए जाने का कारण था—  
(A) पंचायती राज को बल प्रदान करना  
(B) ग्रामीण संस्थाओं को बल प्रदान करना  
(C) शहरी संस्थाओं को बल प्रदान करना  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं



62. किसी विशेष दिन, लोकसभा में अधिकतम कितने तारकित प्रश्न पूछे जा सकते हैं ?  
(A) 15 (B) 20  
(C) 25 (D) कोई सीमा नहीं
63. शब्द 'चौथो सता' का प्रयोग किसके लिए होता है ?  
(A) प्रेस और समाचार-पत्र (B) संसद  
(C) न्यायपालिका (D) कार्यपालिका
64. प्रत्यक्ष लोकतंत्र सरकार का एक ऐसा तंत्र है, जिसमें—  
(A) लोग सिविल सेवकों को चुनते हैं  
(B) लोग अपने प्रतिनिधियों का सीधा निर्वाचन करते हैं  
(C) लोग देश के नीति-निर्माण कार्य तथा प्रशासन में सीधे भाग लेते हैं  
(D) सरकारी पदाधिकारी विभिन्न नियुक्तियों के विषय में लोगों से परामर्श करते हैं
65. सूर्य के वायुमण्डल में कौन-से तत्व की अधिकता रहती है ?  
(A) कार्बन (B) सल्फर (C) हाइड्रोजन (D) नाइट्रोजन
66. निम्नलिखित में से किसी तत्व की सापेक्ष परमाणु संरहति कौन-सी है जो परमाणुओं से बनी है, जिनमें प्रत्येक में 17 प्रोटॉन, 18 न्यूट्रॉन और 17 इलेक्ट्रॉन होते हैं ?  
(A) 52 (B) 35 (C) 18 (D) 17
67. क्लोविंग पाउडर का रासायनिक नाम है—  
(A) कैल्शियम क्लोरेट (B) कैल्शियम हाइपोक्लोराइट  
(C) कैल्शियम क्लोरो हाइपोक्लोराइट  
(D) कैल्शियम थाइयोक्लोराइट
68. जल में कठोरता किसकी उपस्थिति के कारण आ जाती है ?  
(A) कैल्शियम तथा सोडियम के क्लोराइड  
(B) कैल्शियम तथा मैग्नीशियम के क्लोराइड तथा कार्बोनेट  
(C) कैल्शियम तथा मैग्नीशियम के क्लोराइड तथा सल्फेट  
(D) कैल्शियम तथा सोडियम के कार्बोनेट
69. फुलेरीन एक नया खोजा गया क्रिस्टलीय कार्बन अपरूप है। इसके हैं  
(A) 60 C परमाणु (B) 40 C परमाणु  
(C) 100 C परमाणु (D) 80 C परमाणु
70. उंगली के नाखून में विद्यमान प्रोटीन का नाम ..... है।  
(A) एक्टिन (B) मायोसिन (C) ग्लोबिन (D) कैरेटिन
71. किसी वृक्ष को अधिकतम हानि निम्न में से कैसे पहुँचती है ?  
(A) उसकी पत्तियों में से आधी का नारा  
(B) सभी पत्तियों के नारा  
(C) उसकी आधी शाखाओं का नारा  
(D) उसकी छाल का नारा
72. विटामिन-E मुख्य रूप से किसके लिए महत्वपूर्ण है ?  
(A) दौड़ों के विकास के लिए  
(B) कार्बोहाइड्रेट उपपाचन में  
(C) लिंग-ग्रंथियों की सामान्य क्रिया में  
(D) उपकला (एपीथेलियमी) ऊतकों के सामान्य स्वास्थ्य के लिए
73. रक्त-दाब का नियंत्रण कौन करता है ?  
(A) अधिवृक्क (एड्रिनल) ग्रन्थि  
(B) अवटु (थाइराइड) ग्रन्थि  
(C) थाइमस  
(D) पीतपिंड (कोर्पस लुटियम)
74. रक्त-चाप (दाब) निम्नलिखित में से किसमें उच्च होता है ?  
(A) निलय (B) धमनियाँ  
(C) शिरार्ण (D) उत्कोष्ठ
75. भारत में राष्ट्रीय आय का प्राक्कलन किया जाता है—  
(A) योजना आयोग द्वारा  
(B) केंद्रीय सांख्यिकीय संगठन द्वारा  
(C) भारतीय सांख्यिकीय संस्थान द्वारा  
(D) राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन द्वारा
76. तुलसीदास द्वारा रचित रामचरितमानस में कितने कांड हैं ?  
(A) चारह (B) सात (C) आठ (D) पाँच
77. विलोम शब्दों के अनुचित जोड़ों को पहचानिए—  
(A) शिष्ट-परिशिष्ट (B) शीघ्र-अशेष  
(C) शीघ्र-तल (D) इनमें से कोई नहीं
78. 'आधा तीतर आधा बटेर होना' का अर्थ बताइए।  
(A) छोटा-बड़ा होना (B) असंभव कार्य करना  
(C) बंमेल तथा बंमंगा होना (D) रंग-विरंगा होना
79. "निजी.....उन्नति अहं सबे.....को मूल" भारतेन्दु जी का ये पंक्ति पूर्ण करें।  
(A) भाषा, भाव (B) भाव, भाषा  
(C) उन्नति, भाषा (D) भाषा-उन्नति
80. "दूर-दूर तक विस्तृत था हिम, स्तब्ध उसी के हृदय समान" में कौन-सा अलंकार है ?  
(A) उपमा (B) रूपक  
(C) संदेह (D) मानवीकरण
81. 'जम्पबाल' शब्द निम्नलिखित में से किससे सम्बन्धित है ?  
(A) बेसबॉल (B) नेटबॉल  
(C) बास्केटबॉल (D) सॉफ्टबॉल
82. विश्व की सबसे पहली महिला प्रधानमंत्री निम्नलिखित में से किस देश की थी ?  
(A) इंग्लैण्ड (B) भारत (C) श्रीलंका (D) इजराइल
83. दक्षिण अफ्रीका में महात्मा गाँधी द्वारा प्रकाशित पत्रिका का नाम था—  
(A) नवजीवन (B) इंडियन ऑपिनियन  
(C) हरिजन (D) अफ्रीकन न्यूज
84. प्रथम ऑलिम्पिक खेल कब आयोजित किए गए ?  
(A) 776 ई. पू. (B) 324 ई. पू.  
(C) 212 ई. पू. (D) 1896 ई.
85. शतरंज (चेस) का खेल शुरू हुआ था—  
(A) भारत में (B) पर्सिया में  
(C) अरब में (D) यूरोप में
86. म्यांगार की मुद्रा है—  
(A) डॉलर (B) रुपया (C) टका (D) क्वात
87. खुले बाजार की क्रियाएँ एक हिस्सा हैं—  
(A) मौद्रिक नीति पर (B) राजकोषीय नीति का  
(C) विदेशी व्यापार नीति का (D) औद्योगिक नीति का
88. निम्नलिखित में से किसने क्रान्तिकारी गतिविधियों के लिए इंग्लैण्ड में 'इण्डिया होमरूल सोसायटी' बनाई ?  
(A) भोकाजी कामा (B) रास बिहारी बोस  
(C) मदनलाल धींगरा (D) रघुनाथजी कृष्ण वर्मा
89. भारत का विदेशी विनिमय कोष किसके अधिकार क्षेत्र में रखे जाते हैं ?  
(A) अन्तर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण एवं विकास बैंक के  
(B) अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष के  
(C) सरकारी खजाने के  
(D) भारतीय रिजर्व बैंक के
90. निम्नलिखित में से कौन-सा फल नहीं है ?  
(A) टमाटर (Tomato) (B) खीरा (Cucumber)  
(C) कद्दू (Pumpkin) (D) आलू (Potato)
91. प्रशीतक (Refrigerant) की तरह कौन-सा यौगिक प्रयुक्त होता है ?  
(A)  $CF_2Cl_2$  (B)  $CCl_4$   
(C)  $CF_4$  (D)  $CH_3COCH_3$
92. ध्वनि तरंगें प्रवाहित नहीं होती हैं—  
(A) हाइड्रोजन (Hydrogen) में (B) निर्वात (Vacuum) में  
(C) लोहे (Iron) में (D) जल (Water) में



93. हाइड्रोजन परमाणु का स्पेक्ट्रम (वर्णक्रम) जो आँखों को दिखने वाले क्षेत्र से प्राप्त किया जाता है, उसका नाम है—  
(A) बाल्मर (B) लाइमैन (C) पाश्चन (D) फ्रण्ड
94. यदि समुद्र की सतह से निश्चित गहराई में जल में दबाव  $p_1$  तथा नदी के जल में उसी गहराई पर दबाव  $p_2$  हो तो—  
(A)  $p_1 = p_2$  (B)  $p_1 < p_2$   
(C)  $p_1 > p_2$   
(D)  $p_1 - p_2 =$  वायुमंडलीय दबाव
95. पॉली-हाउस का प्रयोग किया जाता है—  
(A) पौधों के उगाने के लिए  
(B) अनाज के भंडारण के लिए  
(C) सब्जियों के भंडारण के लिए  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
96. Choose indirect speech from the following option.  
He says, "I am going to Patna."  
(A) He says that I am going to Patna.  
(B) He says that he is going to Patna.  
(C) He said that he was going to Patna.  
(D) He told that he is going to Patna.

97. Choose the Passive Voice.  
We should not punish him.  
(A) He should not punished by us.  
(B) He should not be punished by us.  
(C) He be punished by us.  
(D) We should be punished by him.
98. Choose the correct form of Verb.  
My parents.....here two months ago.  
(A) came (B) come  
(C) coming (D) have come
99. He spoke as if he.....everything.  
(A) knows (B) knowing  
(C) will know (D) knew
100. Translate the following sentence into Hindi.  
Radha is more intelligent than Sarita.  
(A) सरिता राधा से तेज है।  
(B) राधा सरिता जितना तेज है।  
(C) राधा सरिता से ज्यादा तेज है।  
(D) इनमें से कोई नहीं।

## ANSWERS KEY

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

## DISCUSSION

1. (C) मानव शरीर में धीमी वृद्धि प्रोटीन की कमी के कारण होती है।  
• प्रोटीन शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम जे. बर्जॉलियस ने किया था।  
• प्रोटीन के प्रमुख स्रोत दूध, अण्डा, बादाम, दाल, सोयाबीन इत्यादि हैं।  
• वसा शरीर को ऊर्जा प्राप्त कराने वाला प्रमुख खाद्य पदार्थ है।  
• 1 ग्राम वसा से 9.3 किलो कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है।  
• विटामिन की खोज 'सी. एफ.' ने की थी।  
• जल में घुलनशील विटामिन B तथा C हैं।  
• वसा में घुलनशील विटामिन, A, D, E व K हैं।
2. (C) हमारे शरीर में रक्त का दाब वायुमंडलीय दाब के बराबर होता है।  
• मनुष्य को रक्त का दाब  $\frac{120}{80}$  mm of Hg है।  
• मनुष्य का रक्त दाब Sphygmomanometer द्वारा ज्ञात किया जाता है।

3. (B) ऋणी (Debtors) मुद्रास्फीति में सर्वाधिक लाभ पाता है।  
• मुद्रास्फीति का तात्पर्य है कि वस्तु की तुलना में मुद्रा का मूल्य घट जाना है।  
• मुद्रास्फीति एक सीमा में उद्योग और व्यापार को प्रोत्साहित करता है।  
• बाजार में तरलता की अधिकता मुद्रास्फीति के कारण होता है।
4. (A) मानव शरीर में विटामिन 'ए' यकृत में संचित रहता है।  
• मलेरिया रोग में यकृत प्रभावित होता है।  
• कालाजार रोग में तिल्ली प्रभावित होता है।  
• पोलियो रोग में यकृत प्रभावित होता है।  
• मलेरिया व कालाजार नामक रोग प्रोटोजोआ से होता है।  
• पोलियो नामक रोग वायरस से होता है।
5. (C) मंगल ग्रह का रंग लाल दिखाई देता है।  
• मंगल ग्रह पर लौह ऑक्साइड की अधिकता के कारण इसका रंग लाल होता है।



- शनि ग्रह पर नाइट्रोजन गैस की अधिकता के कारण उसका रंग काला दिखाई देता है।
- बृहस्पति ग्रह का रंग पीला दिखाई देता है।
- बृहस्पति ग्रह पर सल्फरडाई आक्साइड के अधिकता के कारण इसका रंग पीला दिखाई देता है।
- बृहस्पति सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह है।
- 6. (C) Pedestrian—पदचाली/पैदल चलने वाला।
- 7. (A) सही Spelling है—Omelette.
- 8. (B) Drive, Mainverb है, जिसे Qualify करने का कार्य Adverb करेगा। Adjective को Adverb में बदलने के लिए Suffix के रूप में 'ly' का प्रयोग करना चाहिए।
- 9. (A) Carry the day—विजयी होना/जोत दर्ज करना।
- 10. (A) वाक्य का जब एक Clause Future tense में हो तो दूसरा Simple present में होना चाहिए।
- 11. (A) किसी देश में उत्पादित किये संपूर्ण समान और सेवाओं का मूल्य सकल घरेलू उत्पाद कहलाता है।
- राष्ट्रीय उत्पाद (NNP) – शुद्ध राष्ट्रीय उत्पादन ज्ञात करने के लिए GNP में से पूँजी स्टॉक को खपत (मूल्य ह्रास) को घटाना होता है।
- $NNP = GNP - \text{मूल्य ह्रास (Depreciation)}$
- 12. (B) मुद्रा आपूर्ति में कमी करके अस्थायी तौर पर मुद्रास्फीति को नियंत्रित की जा सकती है।
- मुद्रास्फीति में वस्तु का मूल्य मुद्रा की तुलना में बढ़ जाता है।
- मुद्रास्फीति के दशा में बाजार में तलरता अधिक हो जाती है।
- मंदी का कारण प्रभावो क्रयशक्ति का अभाव होना है।
- मुद्रास्फीति एक सोमा तक विकासशील देशों के लिए लाभदायक है।
- RBI मौद्रिक नीति द्वारा मुद्रा स्फीति को नियंत्रित करता है।
- 13. (B) प्रथम औद्योगिक नीति अप्रैल 1948 में लागू किया गया।
- स्वतंत्रता के बाद द्वितीय औद्योगिक नीति की घोषणा 1956 ई० में किया गया जिसे औद्योगिक क्षेत्र का लघु संविधान कहा जाता है।
- 1977 में जनता दल सरकार द्वारा औद्योगिक नीति की घोषणा की गयी।
- 1977 के औद्योगिक नीति में गाँधीवादी नीति को अधिक महत्व दिया गया।
- 14. (C) बिहार की आय में सर्वाधिक योगदान सेवा क्षेत्र का है।
- भारत में आय सर्वाधिक सेवा क्षेत्र से प्राप्त होता है।
- तृतीयक क्षेत्र के अन्तर्गत सेवा क्षेत्र आता है।
- बिहार का प्रतिव्यक्ति आय भारत में सबसे कम है।
- भारत में सबसे अधिक प्रतिव्यक्ति आय गोवा राज्य का है।
- विरव में सर्वाधिक प्रतिव्यक्ति आय कतर देश का है।
- 15. (C) 'ए हाउस फॉर मिस्टर विरवास' पुस्तक वी०एस० नायपॉल का है।
- वी०एस० नायपॉल भारतीय मूल के ब्रिटिश नागरिक हैं।
- वी०एस० नायपॉल को साहित्य का नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ है।
- वी०एस० नायपॉल को 'इन ए फ्री स्टेट' पुस्तक के लिए मान बुकर पुरस्कार मिला। (1971 ई०)
- काइट टाइगर पुस्तक अरविंद अदिगा लिखी जिस पर 2008 का मान बुकर पुरस्कार जीता।
- 16. (C) हाड़ौती राजस्थान के बूंदी-झालावाड़ जिलों के क्षेत्रों में बोली जाती है।
- 17. (A) यह उत्तर प्रदेश हिन्दी संस्थान द्वारा दिया जाने वाला सम्मान है। सबसे पहले 1982 ई० में 'महादेवी वर्मा' को दिया गया।
- 18. (D) कर्ता का स्त्रीलिंग कर्तृ होता है।
- 19. (C) परमार्थ के स्थान पर परमार्थ शुद्ध वर्तनी होगा।
- 20. (B) आँखें चार होना का अर्थ है—एक-दूसरे को देखना।

- 21. (B) प्रथम धर्मांमोटर विकसित करने वाला वैज्ञानिक गैलीलियो था।
- प्रथम धर्मांमोटर विकसित करने का प्रयास Santorio ने (1561 – 1636 ई० के बीच) किया था।
- 1714 में फारेनहाइट (डच वैज्ञानिक) ने मरकरी का प्रयोग कर प्रथम बार डॉक्टरी धर्मांमोटर का निर्माण किया था।
- मरकरी धातु द्रव है जिसके धात्विक गुण, चमक एवं ताप के प्रति संवेदनशीलता के कारण इसका प्रयोग धर्मांमोटर में किया जाता है।
- धर्मांमोटर का प्रयोग तापमान मापने में होता है।
- पायरोमीटर का प्रयोग सूर्य का तापमान मापने में होता है।
- 22. (A) विराम अवस्था में स्थित एक पिण्ड एकाएक बहुत से टुकड़ों में बँट जाता है। फटने से बने टुकड़ों के संवेग का योगफल शून्य होगा।
- बम का फटना संवेग संरक्षण के सिद्धांत पर आधारित है।
- बम का प्रारंभिक अवस्था में संवेग = टुकड़ों के कुल संवेग का योगफल
- प्रारंभिक अवस्था में बम का द्रव्यमान  $\times$  वेग = टुकड़ों की कुल संवेग का योगफल
- टुकड़ों के कुल संवेग का योगफल = प्रारंभिक अवस्था में द्रव्यमान  $\times$  वेग ( $u = 0$ ) = 0
- संवेग संरक्षण के सिद्धांत पर तैरना, बंदूक से गोली का चलना, रॉकेट का प्रणोदन एवं बम का विस्फोट आदि आधारित हैं।
- संवेग संरक्षण का सिद्धांत न्यूटन के तृतीय गति नियम पर आधारित है।
- बल की परिभाषा न्यूटन के प्रथम गति नियम पर आधारित है।
- 23. (B) बल-बाहु का मान यदि दुगुना कर दिया जाए, तो बल-आघूर्ण का मान दुगुना हो जाएगा।

$$\bullet \text{ बल-आघूर्ण } (\tau) = \vec{r} \times \vec{F} = \text{बल-बाहु} \times \text{बल}$$

$$\frac{\tau}{r} = \text{नियत}$$

$$\Rightarrow \frac{\tau_1}{r_1} = \frac{\tau_2}{r_2} \quad [r_2 = 2r_1]$$

$$\tau_2 = \frac{\tau_1 \times 2r_1}{r_1} = 2 \times \tau_1 = 2 \times \text{बल आघूर्ण}$$

- यदि किसी वस्तु पर आरोपित कुल बल-आघूर्ण शून्य हो जाता है तो कुल कोणीय संवेग संरक्षित रहता है।

$$\Sigma \tau = 0, \text{ तो } dL = \text{नियत}$$

- घूर्णन अक्ष पर घूर्णन करते वस्तु का कुल कोणीय संवेग संरक्षित रहता है। जैसे- सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की गति, नर्तकी का घूर्णन अक्ष पर गति।

- 24. (D) प्रकृति में गुरुत्वाकर्षण बल का अस्तित्व प्रत्येक स्थान पर है।
- गुरुत्वाकर्षण बल द्रव्यमान के कारण आरोपित होता है।

$$F_G = \frac{G m_1 m_2}{r^2}$$

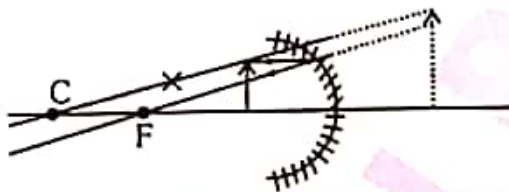
- यह बल न्यूटन के द्वारा परिकल्पित किया गया था।
- यह बल केवल आकर्षण प्रकृति का है।
- यह बल अनंत दूरी तथा न्यूनतम दूरी दोनों के बीच कार्य करता है।
- यह प्रकृति का सबसे कमजोर बल है।
- प्रकृति का सबसे मजबूत बल नाभिकीय बल है।

25. (A) एक स्रोत की आवृत्ति  $10^3$  हर्ट्ज है तो उसके आवर्तकाल का मान  $10^{-3}$  सेकेण्ड होगा।

$$\text{आवृत्ति (n)} = \frac{1}{\text{आवर्तकाल (T)}}$$

$$\Rightarrow \text{आवर्तकाल (T)} = \frac{1}{\text{आवृत्ति}} = \frac{1}{10^3} = 10^{-3} \text{ सेकेण्ड}$$

- एक सेकेण्ड में दोलनों की संख्या आवृत्ति कहलाती है।
  - आवृत्ति का S.I. मात्रक हर्ट्ज होता है।
  - तरंग का वेग = आवृत्ति  $\times$  तरंगदैर्घ्य
  - स्टेथोस्कोप ध्वनि के परावर्तन के सिद्धांत पर कार्य करता है।
26. (B) गैसों में केवल अनुदैर्घ्य तरंग उत्पन्न होता है।
- अनुप्रस्थ तरंगें ठोसों एवं द्रव के ऊपरी सतह पर उत्पन्न की जा सकती हैं। यह गैसों में उत्पन्न नहीं किया जा सकता है।
  - अनुदैर्घ्य तरंगें ठोस, द्रव एवं गैस तीनों माध्यमों में उत्पन्न किया जा सकता है।
  - अनुप्रस्थ तरंग उत्पन्न होने के लिए माध्यम में दृढ़ता का गुण होना आवश्यक है।
  - अनुदैर्घ्य तरंग उत्पन्न होने के लिए माध्यम में प्रत्यास्थता का गुण होना आवश्यक है।
  - अनुप्रस्थ तरंग को ध्रुवित किया जा सकता है परंतु अनुदैर्घ्य तरंग ध्रुवित नहीं किया जा सकता है।
27. (C) अवतल दर्पण में जब कोई वस्तु ध्रुव और फोकस के बीच होती है तो उसका प्रतिबिम्ब  $\rightarrow$  आभासी, सीधा, वस्तु से बड़ा और दर्पण के पीछे बनता है।



- उपर्युक्त गुण के कारण ही अवतल दर्पण का उपयोग शीविंग मिरर में तथा डॉक्टरों दर्पण में किया जाता है।
- अवतल दर्पण का धँसा हुआ भाग परावर्तक सतह होता है।
- अवतल दर्पण की फोकस दूरी ऋणात्मक होती है।
- इसकी आवर्धन क्षमता ऋणात्मक एवं धनात्मक दोनों होती है।
- अवतल दर्पण की आवर्धन क्षमता ऋणात्मक होने पर प्रतिबिम्ब वास्तविक होता है एवं धनात्मक होता है तो आभासी प्रतिबिम्ब बनता है।

28. (C)  $u, v$  और  $f$  में संबंध है-  $\frac{uv}{u+v}$

- दर्पण सूत्र से,

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{v+u}{uv}$$

$$\boxed{f = \frac{uv}{u+v}}$$

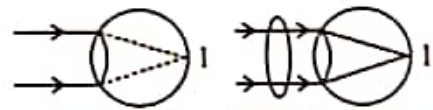
- अवतल दर्पण के लिए,  $u = -ve$ ,  $f = -ve$ ,  $v = +ve$  एवं  $-ve$  होता है।
- उत्तल दर्पण के लिए,  $u = -ve$ ,  $f = +ve$ ,  $v = +ve$  होता है।

- अवतल दर्पण द्वारा आभासी एवं वास्तविक दोनों प्रकार का प्रतिबिम्ब बनता है।
  - उत्तल दर्पण द्वारा केवल आभासी प्रतिबिम्ब बनता है।
29. (D) आवर्धन की कोई इकाई नहीं होती है।
- आवर्धन (m), ऋणात्मक प्रतिबिम्ब दूरी एवं वस्तु दूरी का अनुपात होता है।

$$m = \frac{-v}{u} \text{ (दर्पण के लिए)}$$

$$m = \frac{v}{u} \text{ (लेंस के लिए)}$$

- यह प्रतिबिम्ब की ऊँचाई एवं बिम्ब की ऊँचाई का भी अनुपात होता है।
  - आवर्धन का कोई मात्रक नहीं होता है।
  - आवर्धन (m), धनात्मक 1 से छोटा होता है तो प्रतिबिम्ब उत्तल दर्पण द्वारा तथा आभासी बनता है।
  - आवर्धन (m), धनात्मक 1 से बड़ा होता है तो प्रतिबिम्ब अवतल दर्पण द्वारा आभासी बनता है।
  - आवर्धन (m), ऋणात्मक, 1 से छोटा, 1 से बड़ा तथा 1 के बराबर होने पर प्रतिबिम्ब वास्तविक एवं अवतल दर्पण द्वारा बनता है।
30. (A) दीर्घ दृष्टि दोष के कारण प्रतिबिम्ब रेटिना के बाद बनता है।
- इसे हाइपरमेट्रोपिया भी कहा जाता है।
  - इस दृष्टिदोष में नेत्र लेंस की मोटाई घट जाती है तथा फोकस दूरी बढ़ जाती है।
  - नेत्र लेंस के फोकस दूरी के बढ़ने के कारण प्रतिबिम्ब इन्ने रेटिना के बाद बनता है।
  - इस दृष्टि दोष में दूर दृष्टि अच्छा होता है लेकिन निकट दृष्टि प्रभावित रहती है।
  - इसे ठीक करने के लिए उत्तल लेंस के चरमों का प्रयोग होता है।



(दूरदृष्टि दोष) (दूरदृष्टि दोष उपचार)

31. (D)  $x + 22 = 2x + 10$

$$\therefore x = 12$$

$$\text{अतः } y = 12 + 22 = 34$$

32. (A)  $\therefore \cos \theta = \frac{1}{3} = \frac{\text{आधार}}{\text{कर्ण}}$

$$\therefore \sin \theta = \frac{\sqrt{3^2 - 1^2}}{3} = \frac{\sqrt{8}}{3}$$

$$\therefore \text{लम्ब} = \sqrt{3^2 - 1^2} = \sqrt{8}$$

$$\therefore \tan \theta = \sqrt{8}$$

$$\therefore \sin \theta + \tan \theta = \frac{\sqrt{8}}{3} + \sqrt{8} = \sqrt{8} \cdot \frac{4}{3} = \frac{8\sqrt{2}}{3}$$

33. (B)  $\therefore x + 3$  गुणांक है।

$$\text{अतः } x = -3 \text{ रखने पर } x^2 + kx + 12 = 0 \text{ होगा}$$

$$\therefore (-3)^2 + k(-3) + 12 = 0$$

$$\text{या, } 9 - 3k + 12 = 0$$

$$\text{या, } 3k = 21$$

$$\Rightarrow k = 7$$



34. (C)  $x + 2$  से भाग करने पर शेषफल प्राप्त करने के लिए दिये गये बहुपद में,  $x + 2 = 0$   
 $\Rightarrow x = -2$  रखा जाता है।  

$$\begin{aligned} x^3 - 8x^3 + x^2 + 3x - 6 &= -7x^3 + x^2 + 3x - 6 \\ &= -7(-2)^3 + (-2)^2 + 3(-2) - 6 \\ &= 56 + 4 - 6 - 6 = 48 \end{aligned}$$

35. (C) स्वरों की संख्या = 3

$\therefore$  तारों की संख्या =  $\frac{3!6!}{2!}$

$$\begin{aligned} &= 3 \times 2 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times \frac{2}{2!} \\ &= 3 \times 2 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 = 2160 \end{aligned}$$

[2! से भाग किया गया क्योंकि R दो बार आया है।]

36. (D)  $P(E) = \frac{{}^4C_2}{{}^{52}C_2} = \frac{\frac{4!}{2!2!}}{\frac{52!}{2!50!}}$   

$$= \frac{4 \times 3 \times 2!}{2 \times 2!} \times \frac{2 \times 50!}{52 \times 51 \times 50!}$$
  

$$= \frac{1}{221}$$

37. (C)  $9x^2 + px + 16 = (3x)^2 \pm 2.3x.4 + 4^2$   
 अतः पूर्ण वर्ग होने के लिये,  
 $p = 24$  या  $-24$   
 क्योंकि  $9x^2 + px + 16$  को  $(3x \pm 4)^2$  बनाया जा सकता है।

38. (B)  $m_1 = -\frac{1}{3}, m_2 = \frac{-1}{-2} = \frac{1}{2}$

$$\begin{aligned} 0 &= \tan^{-1} \left| \frac{-\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}{1 + \frac{-1}{3} \cdot \frac{1}{2}} \right| \\ &= \tan^{-1} \left| \frac{-\frac{2-3}{6}}{\frac{6-1}{6}} \right| \\ &= \tan^{-1} |-1| = \tan^{-1}(1) = 45^\circ \end{aligned}$$

39. (B)  $x - 3 = 52$   
 $x = 55$

40. (B)  $2x \times x = 7200$   
 $x = 60 \text{ cm}$

अतः आयत की चौड़ाई = 60 cm

41. (D) कांग्रेस के हरिपुर (गुजरात) अधिवेशन को अध्यक्षता सुभाष चंद्र बोस ने 1938 ई० में की थी।
- यह कांग्रेस का वावनवाँ अधिवेशन था।
  - वे दूसरी बार 1939 ई० में त्रिपुरी (मध्य प्रदेश) कांग्रेस अधिवेशन में गांधी जी के विरोध के बाद भी अध्यक्ष पद के लिए चुन लिए गए।

- जिन्होंने पट्टाभि सीतारमैया को पराजित किया था।
- पराजय के बाद गांधी जी ने कहा कि पट्टाभि सीतारमैया को हार मेरी हार है।

42. (A) चौरी-चौरा का वास्तविक तिथि 5 फरवरी, 1922 ई० थी।
- चौरी-चौरा उत्तर प्रदेश में गोरखपुर के समीप एक कस्बा है जहाँ 5 फरवरी, 1922 को भारतीय आन्दोलनकारियों ने ब्रिटिश सरकार की एक पुलिस चौकी को आग लगा दी थी,
  - इस घटना में 22 पुलिस कर्मचारियों की मृत्यु हो गई थी।
  - इस घटना को चौरी-चौरा घटना के नाम से जाना जाता है।
  - इसके परिणामस्वरूप 12 फरवरी, 1922 को बारादोली में हुई कांग्रेस की बैठक में असहयोग आन्दोलन को स्थगित करने का प्रस्ताव पारित किया गया।

43. (B) चित्तरंजन दास को देशबंधु के नाम से भी जाना जाता है।
- देशबंधु का तात्पर्य है—The Friend of Nation.
  - उन्होंने मोतीलाल नेहरू के साथ मिलकर स्वराज पार्टी को स्थापना की थी।
  - उन्होंने अलीपुर पड़्यंत्र केस में अरविंद घोष और खुदोराय बोस को फँसी की।
  - चित्तरंजन दास ने गांधी जी के विधान परिषद के बहिष्कार के निर्णय का विरोध किया था।
  - उन्होंने कहा कि मैं परिषदों को स्वयंसेवक प्राप्ति का साधन समझता हूँ।

44. (D) हड़प्पा सभ्यता के लोग शिव की पूजा करते थे। इस सिद्धान्त का प्रतिपादन सर जॉन मार्शल ने किया था।
- मोहनजोदड़ो से प्राप्त एक सील पर तीन मुख वाला एक पुरुष ध्यान की मुद्रा में बैठा हुआ है।
  - इसके सिर पर तीन साँग हैं।
  - उसके बायीं ओर एक गैंडा और एक भैंसा तथा दायीं ओर एक हाथी, एक बाघ एवं चरण में दो हिरण हैं।
  - इसे पशुपति शिव का रूप माना गया है।
  - मार्शल ने इन्हें 'शिव के प्राचीनतम रूप' बताया।
  - मूर्तिपूजा का आरम्भ सम्भवतः सैन्धव सभ्यता से होती है।

45. (B) हेमचन्द्र एक जैन विद्वान थे।
- इनका आविर्भाव बारहवीं शताब्दी में हुआ था।
  - वे गुजरात के चालुक्य शासकों 'जयसिंह' सिद्धराज तथा कुमारपाल के दरबारों में रहे थे।
  - कुमारपाल को जैन धर्म में दीक्षित करने का श्रेय इन्हें ही प्राप्त है।
  - इन्होंने 'कुमारपाल चरित' की रचना की।
  - उनकी रचनाओं में इसे 'द्वयाश्रय महाकाव्य' भी कहा गया है।
  - इस ग्रन्थ में मुख्यतः कुमारपाल की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला गया है।

46. (B) अमेरिका स्वतंत्रता का पहला युद्ध 1775 ई० में हुआ।
- 4 जुलाई, 1776 को अमेरिका ने स्वतंत्रता की घोषणा कर दी।
  - 1776 से 1783 ई० के बीच अमेरिका का स्वतंत्रता संग्राम चलाया गया।
  - पेरिस की संधि-1783 ई० के द्वारा अमेरिका को स्वतंत्रता प्राप्त हुआ।
  - अमेरिका के स्वतंत्रता संग्राम का नेतृत्व जॉर्ज वाशिंगटन ने किया।
  - ब्रिटिश सेना का नेतृत्व लॉर्ड कॉर्नवालिस ने किया था।
  - इस युद्ध में फ्रांस ने अमेरिका को सहयोग दिया।
  - यूएस का स्वतंत्रता दिवस 4 जुलाई को मनाया जाता है।



47. (C) हिटलर के द्वारा पोलैण्ड देश पर आक्रमण के परिणामस्वरूप द्वितीय विश्व युद्ध प्रारंभ हुआ।
- हिटलर ने 1 सितम्बर, 1939 को पोलैण्ड पर आक्रमण किया।
  - 3 दिसम्बर को फ्रांस एवं ब्रिटेन ने युद्ध को घोषणा कर दी। (जर्मनी के विरुद्ध)
  - इस प्रकार द्वितीय विश्व युद्ध प्रारंभ हो गया, जिसका समापन 1945 ई० में हुआ।
  - 6 अगस्त और 9 अगस्त, 1945 को क्रमशः होरोशिमा और नागासाकी पर परमाणु बम गिराया गया।
48. (D) संयुक्त राष्ट्र की स्थापना सैनफ्रांसिस्को सम्मेलन का परिणाम था।
- संयुक्त राष्ट्र संघ की स्थापना 24 अक्टूबर, 1945 ई० हुआ।
  - संयुक्त राष्ट्र में वर्तमान में 193 देश शामिल हैं।
  - यूएन का 193वें सदस्य दक्षिणी सूडान है।
  - सूडान दो भागों में 2011 में विभाजित हो गया।
49. (A) भूमध्य रेखा अफ्रीका से गुजरती है।
- पृथ्वी की मध्य सतह से होकर गुजरने वाली रेखा अक्षांश रेखा कहलाती है।
  - यह शून्य अंश की अक्षांश रेखा है।
  - शून्य अंश की उत्तरी भाग को उत्तरी गोलार्द्ध और दक्षिण भाग को दक्षिणी गोलार्द्ध कहते हैं।
  - प्रत्येक गोलार्द्ध को तापमान के आधार पर कई भागों में बाँटा गया है, जिसे कटिबन्ध कहते हैं।
  - विषुवत् प्रदेश में सूर्य की सीधी किरणें आती हैं।
  - विषुवत् प्रदेश में सालों भर वर्षा होती है।
  - विषुवत् प्रदेश के वनों में विविधता पाई जाती है।
  - विषुवत् प्रदेश का वन इमारती लकड़ी के लिए प्रसिद्ध है।
  - अफ्रीका महादेश संसार का दूसरा सबसे बड़ा महाद्वीप है।
  - यह एकमात्र ऐसा महाद्वीप है जिससे होकर विषुवत वृत्त, कर्क वृत्त तथा मकर वृत्त गुजरते हैं।
50. (C) भारत की प्रमुख वाणिज्य फसलें - कपास, खर, तम्बाकू और जूट हैं।
- **गन्ना फसल**—जो मई-जून में बोयी जाती है और जुलाई अगस्त में काट ली जाती है। राई, ज्वार, जूट, महुआ आदि ऐसे ही फसल हैं।
  - खरीफे फसल जो जून-जुलाई में बोयी जाती है और सितंबर-अक्टूबर में काट ली जाती है धान, मक्का आदि ऐसे ही फसल हैं।
  - रबी फसल जो अक्टूबर-नवम्बर में बोयी जाती है और मार्च-अप्रैल में काट ली जाती है।
  - रबी फसलों में गेहूँ सबसे महत्वपूर्ण है।
51. (D) वायुमण्डलीय हवा में सबसे प्रचुर घटक नाइट्रोजन है।
- नाइट्रोजन वायुमण्डल में 78% लगभग है।
  - वायुमण्डल में ऑक्सीजन की मात्रा 20.93% है।
  - वायुमण्डल में कार्बन-डाई-ऑक्साइड-0.03% और ऑर्गन 0.93% है।
  - नाइट्रोजन की उपस्थिति के कारण ही वायुदाय पवनों की शक्ति तथा प्रकाश के परावर्तन का आभास होता है।
  - नाइट्रोजन गैस का कोई रंग, गंध नहीं होता है।
52. (A) भारत का सबसे बड़ा जनजातीय समुदाय भिल है।
- गोंड, संघाल, धारू जनजातीय भी भारी संख्या में पाये जाते हैं।
  - **जनजाति**—जो अपनी प्राचीन संस्कृतिक को बनाये रखते हैं, जिसे स्थानीय भूमि और वन और अपनी संस्कृति के प्रति अत्यन्त लगाव होता है।
  - धारू जनजाति उत्तराखण्ड और उत्तर प्रदेश में मुख्यतः पाये जाते हैं।
53. (A) जामनगर (RPL) का तेलशोधन कारखाना है, जो वर्तमान में भारत की सबसे बड़ी तेलशोधन कारखाना है।
- मथुरा तेलशोधन कारखाना आई०ओ०सी० द्वारा संचालित होता है।
  - रितायंस समूह का जामनगर तेलशोधक कारखाना निजी क्षेत्र का तेलशोधक कारखाना है।
  - विशाखापट्टनम तेलशोधक कारखाना एच०पी०सी०एल० का है।
  - मुम्बई तेलशोधक कारखाना बी०पी०सी०एल० के अधीन है।
54. (C) ओजोन परत समताप मण्डल में पाया जाता है।
- समताप मण्डल में मौसम शांत रहता है।
  - समतापमंडल में 90% ओजोन पाया जाता है।
  - क्षोभमंडल में 10% ओजोन पाया जाता है।
  - **क्षोभमण्डल**—सभी महत्वपूर्ण घटनाएँ इसी मण्डल में होती हैं।
  - बाह्य मण्डल (Exosphere) - 640 कि०मी० से ऊपर के भाग को बाह्य मण्डल कहा जाता है।
  - बाह्य मण्डल की ऊपरी सीमा निर्धारित नहीं है।
  - बाह्यमण्डल में नाइट्रोजन एवं हीलियम गैस की प्रधानता होती है।
55. (A) ओजोन गैस वायुमण्डल में परावर्गनी किरणों का अवशोषण कर लेती है।
- परावर्गनी किरण के आने से पृथ्वी पर जीव-जन्तु को हानि पहुँचती है।
  - ओजोन परत को 'पृथ्वी का सुरक्षा कवच' कहा जाता है।
  - ओजोन परत को सी०एफ०सी० गैस सबसे अधिक प्रभावित करती है।
  - क्लोरीन गैस जो सी०एफ०सी० का घटक है, अत्यधिक हानि पहुँचती है।
56. (B) दिल्ली से मथुरा तथा वाराणसी होते हुए कोलकाता को NH-2 जोड़ता है।
- NH-4 (1,235 KM)-मुम्बई चेन्नई को जोड़ता है।
  - NH-6 (1,949 KM)-कोलकाता हजौरा (गुजरात) को जोड़ता है।
  - NH-10 (403 KM)-दिल्ली-फजिल्का को जोड़ता है।
57. (A) A तथा R दोनों सही हैं तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है।
- भारत में सर्वाधिक चाय का उत्पाद असम राज्य में होता है।
  - दार्जिलिंग का चाय उत्तम किस्म की चाय है।
  - कहवा भारत में सर्वाधिक कर्नाटक राज्य में उत्पादन किया जाता है।
  - चाय और कॉफी उत्पादन के लिए ढालवा भूमि, उच्च तापमान और अधिक वर्षा की आवश्यकता होती है।
58. (D) मानवजनित आपदा के प्रभाव को कम करने के कारगर उपाय सामुदायिक जागरूकता पर ध्यान देना है।
- मानवजनित आपदा जैसे आग, दुर्घटना, विस्फोट आदि द्वारा होने वाली आपदा विनाशकारी प्राकृतिक विपत्तियों की तरह ही आकस्मिक होती हैं और उन्हीं के समान विनाशकारी भी।
59. (A) लोकसभा और राज्यसभा की संयुक्त बैठक की आहूत राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
- राष्ट्रपति अनुच्छेद 108 के अधीन संयुक्त अधिवेशन का आह्वान करता है।
  - राष्ट्रपति के आह्वान पर लोकसभा स्पीकर संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता करता है।
  - जब कोई विधेयक पर दोनों सदनों के बीच गतिरोध उत्पन्न हो जाता है, तो संयुक्त अधिवेशन बुलाया जाता है। (अपवाद भी है)



34. (C)  $x + 2$  से भाग करने पर शेषफल प्राप्त करने के लिए दिये गये बहुपद में,  
 $x + 2 = 0$   
 $\Rightarrow x = -2$  रखा जाता है।  
 $x^3 - 8x^3 + x^2 + 3x - 6$   
 $= -7x^3 + x^2 + 3x - 6$   
 $= -7(-2)^3 + (-2)^2 + 3(-2) - 6$   
 $= 56 + 4 - 6 - 6 = 48$
35. (C) स्वरों की संख्या = 3  
 $\therefore$  तरीकों की संख्या =  $\frac{3!6!}{2!}$   
 $= 3 \times 2 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times \frac{2}{2!}$   
 $= 3 \times 2 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 = 2160$   
 [2! से भाग किया गया क्योंकि R दो बार आया है।]
36. (D)  $P(E) = \frac{{}^4C_2}{{}^{52}C_2} = \frac{\frac{4!}{2!2!}}{\frac{52!}{2!50!}}$   
 $= \frac{4 \times 3 \times 2!}{2 \times 2!} \times \frac{2 \times 50!}{52 \times 51 \times 50!}$   
 $= \frac{1}{221}$
37. (C)  $9x^2 + px + 16 = (3x)^2 \pm 2 \cdot 3x \cdot 4 + 4^2$   
 अतः पूर्ण वर्ग होने के लिये,  
 $p = 24$  या  $-24$   
 क्योंकि  $9x^2 + px + 16$  को  $(3x \pm 4)^2$  बनाया जा सकता है।
38. (B)  $m_1 = -\frac{1}{3}, m_2 = \frac{-1}{-2} = \frac{1}{2}$   
 $\theta = \tan^{-1} \left| \frac{-\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}{1 + \frac{-1}{3} \cdot \frac{1}{2}} \right|$   
 $= \tan^{-1} \left| \frac{-\frac{2-3}{6}}{\frac{6-1}{6}} \right|$   
 $= \tan^{-1} |-1| = \tan^{-1}(1) = 45^\circ$
39. (B)  $x - 3 = 52$   
 $x = 55$
40. (B)  $2x \times x = 7200$   
 $x = 60 \text{ cm}$   
 अतः आयत की चौड़ाई = 60 cm
41. (D) कांग्रेस के हरिपुरा (गुजरात) अधिवेशन की अध्यक्षता सुभाष चंद्र बोस ने 1938 ई० में की थी।  
 • यह कांग्रेस का यावनवाँ अधिवेशन था।  
 • वे दूसरी बार 1939 ई० में त्रिपुरी (मध्य प्रदेश) कांग्रेस अधिवेशन में गांधी जी के विरोध के बाद भी अध्यक्ष पद के लिए चुन लिए गए।

- जिन्होंने पट्टाभि सीतारमैया को पराजित किया था।
  - पराजय के बाद गांधी जी ने कहा कि पट्टाभि सीतारमैया को हार मेरी हार है।
42. (A) चौरी-चौरा का वास्तविक तिथि 5 फरवरी, 1922 ई० थी।  
 • चौरी-चौरा उत्तर प्रदेश में गोरखपुर के समीप एक कस्बा है जहाँ 5 फरवरी, 1922 को भारतीय आन्दोलनकारियों ने ब्रिटिश सरकार को एक पुलिस चौकी को आग लगा दी थी,  
 • इस घटना में 22 पुलिस कर्मचारियों की मृत्यु हो गई थी।  
 • इस घटना को चौरी-चौरा घटना के नाम से जाना जाता है।  
 • इसके परिणामस्वरूप 12 फरवरी, 1922 को बारदोली में हुई कांग्रेस की बैठक में असहयोग आन्दोलन को स्थगित करने का प्रस्ताव पारित किया गया।
43. (B) चित्तरंजन दास को देशबंधु के नाम से भी जाना जाता है।  
 • देशबंधु का तात्पर्य है—The Friend of Nation.  
 • उन्होंने मोतीलाल नेहरू के साथ मिलकर स्वराज पार्टी की स्थापना की थी।  
 • उन्होंने अलीपुर पड़यंत्र केस में अरविंद घोष और खुदोराम बोस को पैरवी की।  
 • चित्तरंजन दास ने गांधी जी के विधान परिषद के बहिष्कार के निर्णय का विरोध किया था।  
 • उन्होंने कहा कि मैं परिषदों को स्वराज्य प्राप्ति का साधन समझता हूँ।
44. (D) हड़प्पा सभ्यता के लोग शिव की पूजा करते थे। इस सिद्धान्त का प्रतिपादन सर जॉन मार्शल ने किया था।  
 • मोहनजोदड़ों से प्राप्त एक सील पर तीन मुख वाला एक पुरुष ध्यान की मुद्रा में बैठा हुआ है।  
 • इसके सिर पर तीन सोंग हैं।  
 • उसके बायें ओर एक गैंडा और एक भैंसा तथा दायें ओर एक हाथी, एक बाघ एवं चरण में दो हिरण हैं।  
 • इसे पशुपति शिव का रूप माना गया है।  
 • मार्शल ने इन्हें 'शिव के प्राचीनतम रूप' बताया।  
 • मूर्तिपूजा का आरम्भ सम्भवतः सैन्धव सभ्यता से होती है।
45. (B) हेमचन्द्र एक जैन विद्वान थे।  
 • इनका आविर्भाव चारहवें शताब्दी में हुआ था।  
 • ये गुजरात के चालुक्य शासकों जयसिंह सिद्धराज तथा कुमारपाल के दरबारों में रहे थे।  
 • कुमारपाल को जैन धर्म में दीक्षित करने का श्रेय इन्हें ही प्राप्त है।  
 • इन्होंने 'कुमारपाल चरित' की रचना की।  
 • उनकी रचनाओं में इसे 'द्वयाश्रय महाकाव्य' भी कहा गया है।  
 • इस ग्रन्थ में मुख्यतः कुमारपाल की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला गया है।
46. (B) अमेरिका स्वतंत्रता का पहला युद्ध 1775 ई० में हुआ।  
 • 4 जुलाई, 1776 को अमेरिका ने स्वतंत्रता की घोषणा कर दी।  
 • 1776 से 1783 ई० के बीच अमेरिका का स्वतंत्रता संग्राम चलाया गया।  
 • पेरिस की संधि-1783 ई० के द्वारा अमेरिका को स्वतंत्रता प्राप्त हुआ।  
 • अमेरिका के स्वतंत्रता संग्राम का नेतृत्व जॉर्ज वाशिंगटन ने किया।  
 • ब्रिटिश सेना का नेतृत्व लॉर्ड कॉर्नवालिस ने किया था।  
 • इस युद्ध में फ्रांस ने अमेरिका को सहयोग दिया।  
 • यूएस का स्वतंत्रता दिवस 4 जुलाई को मनाया जाता है।



47. (C) हिटलर के द्वारा पोलैण्ड देश पर आक्रमण के परिणामस्वरूप द्वितीय विश्व युद्ध प्रारंभ हुआ।
- हिटलर ने 1 सितम्बर, 1939 को पोलैण्ड पर आक्रमण किया।
  - 3 दिसम्बर को फ्रांस एवं ब्रिटेन ने युद्ध की घोषणा कर दी। (जर्मनी के विरुद्ध)
  - इस प्रकार द्वितीय विश्व युद्ध प्रारंभ हो गया, जिसका समापन 1945 ई० में हुआ।
  - 6 अगस्त और 9 अगस्त, 1945 को क्रमशः हीरोशिमा और नागासाकी पर परमाणु बम गिराया गया।
48. (D) संयुक्त राष्ट्र की स्थापना सैनफ्रांसिस्को सम्मेलन का परिणाम था।
- संयुक्त राष्ट्र संघ की स्थापना 24 अक्टूबर, 1945 ई० हुआ।
  - संयुक्त राष्ट्र में वर्तमान में 193 देश शामिल हैं।
  - यूएन का 193वें सदस्य दक्षिणी सूडान है।
  - सूडान दो भागों में 2011 में विभाजित हो गया।
49. (A) भूमध्य रेखा अफ्रीका से गुजरती है।
- पृथ्वी की मध्य सतह से होकर गुजरने वाली रेखा अक्षांश रेखा कहलाती है।
  - यह शून्य अंश की अक्षांश रेखा है।
  - शून्य अंश की उत्तरी भाग को उत्तरी गोलार्द्ध और दक्षिण भाग को दक्षिणी गोलार्द्ध कहते हैं।
  - प्रत्येक गोलार्द्ध को तापमान के आधार पर कई भागों में बाँटा गया है, जिसे कटिबन्ध कहते हैं।
  - विषुव प्रदेश में सूर्य की सीधी किरणें आती हैं।
  - विषुव प्रदेश में सालों भर वर्षा होती है।
  - विषुव प्रदेश के वनों में विविधता पाई जाती है।
  - विषुव प्रदेश का वन इमारती लकड़ी के लिए प्रसिद्ध है।
  - अफ्रीका महादेश संसार का दूसरा सबसे बड़ा महाद्वीप है।
  - यह एकमात्र ऐसा महाद्वीप है जिससे होकर विषुव वृत्त, कर्क वृत्त तथा मकर वृत्त गुजरते हैं।
50. (C) भारत की प्रमुख वाणिज्य फसलें - कपास, खर, तम्बाकू और जूट हैं।
- गरमा फसल—जो मई-जून में बोयी जाती है और जुलाई अगस्त में काट ली जाती है। राई, ज्वार, जूट, महुआ आदि ऐसे ही फसलें हैं।
  - खरीफ फसल जो जून-जुलाई में बोयी जाती है और सितंबर-अक्टूबर में काट ली जाती है धान, मक्का आदि ऐसे ही फसल हैं।
  - रबी फसल जो अक्टूबर-नवम्बर में बोयी जाती है और मार्च-अप्रैल में काट ली जाती है।
  - रबी फसलों में गेहूँ सबसे महत्वपूर्ण है।
51. (D) वायुमण्डलीय हवा में सबसे प्रचुर घटक नाइट्रोजन है।
- नाइट्रोजन वायुमण्डल में 78% लगभग है।
  - वायुमण्डल में ऑक्सीजन की मात्रा 20.93% है।
  - वायुमण्डल में कार्बन-डाई-ऑक्साइड-0.03% और ऑर्गन 0.93% है।
  - नाइट्रोजन की उपस्थिति के कारण ही वायुदाब पवनों की शक्ति तथा प्रकाश के परावर्तन का आभास होता है।
  - नाइट्रोजन गैस का कोई रंग, गंध नहीं होता है।
52. (A) भारत का सबसे बड़ा जनजातीय समुदाय भील है।
- गोण्ड, संथाल, धारू जनजातीय भी भारी संख्या में पायी जाती है।
  - जनजाति—जो अपनी प्राचीन संस्कृतिक को बनाये रखते हैं, जिसे स्थानीय भूमि और वन और अपनी संस्कृति के प्रति अत्यन्त लगाव होता है।

- धारू जनजाति उत्तराखण्ड और उत्तर प्रदेश में मुख्यतः पायी जाती है।
53. (A) जामनगर (RPL) का तेलशोधन कारखाना है, जो वर्तमान में भारत की सबसे बड़ी तेलशोधन कारखाना है।
- मधुरा तेलशोधन कारखाना आई० ओ० सी० द्वारा संचालित होता है।
  - रिलायंस समूह का जामनगर तेलशोधक कारखाना निजी क्षेत्र का तेलशोधक कारखाना है।
  - विशाखापट्टनम तेलशोधक कारखाना एच०पी०सी०एल० का है।
  - मुम्बई तेलशोधक कारखाना बी०पी०सी०एल० के अधीन है।
54. (C) ओजोन परत समताप मण्डल में पाया जाता है।
- समताप मण्डल में मौसम शांत रहता है।
  - समतापमण्डल में 90% ओजोन पाया जाता है।
  - क्षोभमण्डल में 10% ओजोन पाया जाता है।
  - क्षोभमण्डल—सभी महत्वपूर्ण घटनाएँ इसी मण्डल में होती हैं।
  - बाह्य मण्डल (Exosphere) - 640 कि०मी० से ऊपर के भाग को बाह्य मण्डल कहा जाता है।
  - बाह्य मण्डल की ऊपरी सीमा निर्धारित नहीं है।
  - बाह्यमण्डल में नाइट्रोजन एवं हीलियम गैस की प्रधानता होती है।
55. (A) ओजोन गैस वायुमण्डल में परावर्गनी किरणों का अवशोषण कर लेती है।
- परावर्गनी किरण के आने से पृथ्वी पर जीव-जन्तु को हानि पहुँचती है।
  - ओजोन परत को 'पृथ्वी का सुरक्षा कवच' कहा जाता है।
  - ओजोन परत को सी०एफ०सी० गैस सबसे अधिक प्रभावित करती है।
  - क्लोरोन गैस जो सी०एफ०सी० का घटक है, अत्यधिक हानि पहुँचाती है।
56. (B) दिल्ली से मधुरा तथा वाराणसी होते हुए कोलकाता को NH-2 जोड़ता है।
- NH-4 (1,235 KM)-मुम्बई-चेन्नई को जोड़ता है।
  - NH-6 (1,949 KM)-कोलकाता हजौरा (गुजरात) को जोड़ता है।
  - NH-10 (403 KM)-दिल्ली-फजिल्का को जोड़ता है।
57. (A) A तथा R दोनों सही हैं तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है।
- भारत में सर्वाधिक चाय का उत्पाद असम राज्य में होता है।
  - दार्जिलिंग का चाय उत्तम किस्म की चाय है।
  - कहवा भारत में सर्वाधिक कर्नाटक राज्य में उत्पादन किया जाता है।
  - चाय और कॉफी उत्पादन के लिए ढालवा भूमि, उच्च तापमान और अधिक वर्षा की आवश्यकता होती है।
58. (D) मानवजनित आपदा के प्रभाव को कम करने के कारगर उपाय सामुदायिक जागरूकता पर ध्यान देना है।
- मानवजनित आपदा जैसे आग, दुर्घटना, विस्फोट आदि द्वारा होने वाली आपदा विनाशकारी प्राकृतिक विपत्तियों की तरह ही आकस्मिक होती है और उन्हीं के समान विनाशकारी भी।
59. (A) लोकसभा और राज्यसभा की संयुक्त बैठक को आहत राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
- राष्ट्रपति अनुच्छेद 108 के अधीन संयुक्त अधिवेशन का आह्वान करता है।
  - राष्ट्रपति के आह्वान पर लोकसभा स्पीकर संयुक्त अधिवेशन की अध्यक्षता करता है।
  - जब कोई विधेयक पर दोनों सदनों के बीच मतभेद उत्पन्न हो जाता है, तो संयुक्त अधिवेशन बुलाया जाता है। (अपवाद भी है)



- जब कोई विधेयक किसी सदन में 6 माह से अधिक समय से लम्बित है, तो संयुक्त अधिवेशन बुलाया जा सकता है। (अपवाद भी है)
60. (B) पंचायतीराज संस्थाओं के तीन स्तर हैं
- 73 वां संविधान संशोधन के द्वारा ही पंचायतीराज के त्रिस्तरीय ढाँचे को संवैधानिक प्रावधान किया गया है।
  - पंचायत के सदस्य की उम्र 21 वर्ष होना चाहिए।
  - 73वें संशोधन अधिनियम द्वारा स्थापित अनुच्छेद 243 (K) में पंचायतों के लिए राज्य निर्वाचन आयोग का गठन किया गया।
61. (A) 73वें संविधान संशोधन अधिनियम 1992-93 का उद्देश्य पंचायतीराज को बल देना था।
- संविधान के भाग IV के अनुच्छेद 40 में पंचायती राज व्यवस्था को गठन करने का निर्देश राज्य सरकार को दिया गया है।
  - संविधान के भाग IX में पंचायती राज व्यवस्था को रख कर संवैधानिक दर्जा दिया गया है।
  - स्थानीय स्वशासन की आधुनिक समय में भारत में शुरुआत 1882 से लॉर्ड रिपन काल में हुआ।
  - पं. जवाहर लाल नेहरू ने 2 अक्टूबर, 1959 को नागौर से पंचायती राज व्यवस्था की शुरुआत की।
  - पंचायती राज व्यवस्था का चुनाव कराना राज्य निर्वाचन आयोग की जिम्मेवारी है।
  - राज्य वित्त आयोग पंचायती राज व्यवस्था एवं नगरपालिका की वित्तीय व्यवस्था पर प्रत्येक पाँच वर्षों पर राज्यपाल द्वारा गठित किया जाता है।
  - स्थानीय स्वशासन** : शासन की वह प्रणाली, जिसमें निचले स्तर पर लोगों को भागीदार बनाकर लोकतांत्रिक विकेंद्रीकरण को सुनिश्चित किया जाना तथा लोगों को अपनी समस्याएँ स्वयं हल करने के लिए सक्षम बनाया जाना है।
  - पंचायती राज राज्य सूची का विषय है।
62. (B) किसी विशेष दिन, लोकसभा में अधिकतम 20 तारांकित प्रश्न पूछे जा सकते हैं।
- तारांकित प्रश्न मौखिक पूछा जाता है तथा ऐसे प्रश्न का उत्तर तत्काल दिया जाता है।
  - तारांकित पूरक प्रश्न भी पूछा जा सकता है।
  - अतारांकित प्रश्न लिखित रूप से पूछा जाता है।
  - अतारांकित प्रश्न का उत्तर भी लिखित दिया जाता है।
  - अतारांकित प्रश्न के साथ पूरक प्रश्न नहीं पूछा जा सकता है।
  - तारांकित प्रश्न** : जब प्रश्न-पूछने वाला सदस्य तुरंत उत्तर चाहता है तो वह प्रश्न के शीर्ष पर (\*) तारा का चिह्न लगा देता है, जिसे तारांकित प्रश्न कहते हैं।
  - कोई प्रश्न तारांकित माना जाय या अतारांकित इसका निर्णय यथास्थिति अध्यक्ष या समापति द्वारा किया जाता है।
63. (A) शब्द 'चौथी सत्ता' प्रेस और समाचार पत्र को माना जाता है।
- कार्यपालिका, विधायिका और न्यायापालिका को सत्ता के तीन पृथक-पृथक केंद्र हैं, जो अपने-अपने सोमा में रहकर कार्य करते हैं।
  - विधायिका का अंग ही कार्यपालिका है।
  - अनुच्छेद 50 में सत्ता के शक्ति का पृथक्करण सिद्धांत को चर्चा है।
  - प्रेस और समाचार पत्र को चौथी सत्ता माना जाता है।
  - लोकतंत्र का चौथा स्तम्भ प्रेस की स्वतंत्रता को कहा जाता है।
  - प्रेस की स्वतंत्रता की अलग से चर्चा नहीं है, लेकिन अनुच्छेद 19 (A) के अधीन वाक् स्वतंत्रता को जोड़ा गया है।
  - उच्चतम न्यायालय ने यह निर्णय दिया है कि प्रेस की स्वतंत्रता अनुच्छेद 19 (A) के अधीन आती है।
64. (B) प्रत्यक्ष लोकतंत्र सरकार का एक ऐसा तंत्र है जिसमें लोग अपने प्रतिनिधियों का सोचा निर्वाचन करते हैं।
- चुनाव निर्वाचन दो प्रकार से होते हैं प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष।
  - अप्रत्यक्ष चुनाव में जनता के द्वारा चुने गये प्रतिनिधियों के द्वारा चुना जाता है, जैसे भारत में राज्यसभा का चुनाव इसी विधि से होता है।
  - भारत में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों चुनाव प्रणाली प्रयोग होते हैं।
  - ग्रेट-ब्रिटेन संसदीय प्रणाली का जनक है।
  - लिच्छवी-धिरय का प्रथम गणतंत्र थी।
  - लोकतंत्र में प्रतिनिधि वास्तविक नीति-निर्धारण करता है और लोक सेवक उन नीतियों को कार्यान्वित करता है।
65. (C) सूर्य के वायुमण्डल के हाइड्रोजन तत्व की अधिकता है।
- सूर्य का द्रव्यमान  $4 \times 10^{30}$  kg प्रति सेकेंड की दर से घट रही है।
  - सूर्य की ऊर्जा इसी तरह 1000 करोड़ वर्ष तक प्राप्त होती रहेगी।
  - रेडियो सक्रियता की माप जी० एम० (गैंगडर मूलर) काउंटर से की जाती है।
  - वातावरण में सर्वाधिक प्रचुर गैस नाइट्रोजन है।
  - ब्रह्मांड में सर्वाधिक प्रचुर गैस हाइड्रोजन है।
  - मानव शरीर में सर्वाधिक प्रचुर मात्रा ऑक्सीजन की है।
66. (B) यदि 17 प्रोटॉन, 18 न्यूट्रॉन और 17 इलेक्ट्रॉन जो परमाणुओं-सहित किया जाए तो 35 होगा।
- परमाणु द्रव्यमान संख्या (A) = 18 + 17 = 35
  - इलेक्ट्रॉन की संख्या प्रोटॉन की संख्या के बराबर होती है।
  - स्पेक्ट्रम रेखाओं को सूक्ष्म प्रकृति समझने तथा इलेक्ट्रॉन की ठीक ठीक स्थिति का वर्णन करने हेतु चार क्वाण्टम संख्याओं का प्रयोग किया जाता है-
  - (i) मुख्य क्वाण्टम संख्या 'n'—यह इलेक्ट्रॉन के मुख्य ऊर्जा स्तर को प्रदर्शित करती है।
  - (ii) दिगंशी क्वाण्टम संख्या (Azimuthal Quantum Number) 'l'—यह इलेक्ट्रॉन कक्षक की आकृति को प्रकट करती है।
  - (iii) चुम्बकीय क्वाण्टम संख्या 'm'—यह उप ऊर्जा स्तरों के कक्ष को प्रदर्शित करती है। m का मान l के मान पर निर्भर करता है।
  - (iv) चक्रण क्वाण्टम संख्या-'s'—यह इलेक्ट्रॉन के चक्रण की दिशा को प्रदर्शित करती है।
67. (B) क्लोचिंग पाउडर का रासायनिक नाम है—कैल्शियम हाइपोक्लोराइट।
- क्लोचिंग पाउडर का सूत्र  $\text{CaOCl}_2$  है।
  - क्लोचिंग पाउडर कीटाणुनाशक के रूप में, कागज तथा कपड़ों के विरंजन में, रासायनिक उद्योगों में उपचारक के रूप में, क्लोरोफार्म के उत्पादन में होता है।
  - जिंक ऑक्साइड (ZnO)**—मलहम बनाने में, पोरसेलैन में चमक लाने में प्रयोग किया जाता है।
  - मरक्यूरिक क्लोराइड ( $\text{HgCl}_2$ ) का प्रयोग कैलामेल बनाने में, कीटनाशक के रूप में प्रयोग होता है।
68. (C) जल में कठोरता कैल्शियम तथा मैग्नीशियम के क्लोराइड तथा सल्फेट की उपस्थिति के कारण होता है।
- जल की कठोरता जल के गर्म करने पर समाप्त हो जाए तो अस्थायी कठोरता कहते हैं।



- जल की अस्थायी कठोरता कैल्शियम और मैग्नीशियम के वाई कार्बोनेट के घुलने के कारण होती है।
- अस्थायी कठोरता जल में बुझा चुना अथवा दुधिया चुना डालने से दूर हो जाती है।
- जल की स्थायी कठोरता उसमें कैल्शियम और मैग्नीशियम के सल्फेट, क्लोराइड नाइट्रेट आदि लवणों के घुलने के कारण होती है।
- जल में सोडियम कार्बोनेट डालकर ठंडालने से स्थायी एवं अस्थायी दोनों प्रकार की कठोरता दूर हो जाती है।
69. (A) फुलेरीन एक नया खोजा गया क्रिस्टली कार्बन अपरूप है। इसके 60 C परमाणु हैं।
- रेडियो सक्रिय स्ट्रॉन्शियम 90 के कारण कैंसर हो जाता है।
  - लिम्फोमास—यह कैंसर लसीका गाँठों एवं प्लीहा में होता है।
  - इटाई नामक रोग कैडमियम के कारण होता है।
  - होरोलाजी के अन्तर्गत समय मापने वाला विज्ञान का अध्ययन किया जाता है।
  - हाईजीन के अन्तर्गत स्वास्थ्य विज्ञान का अध्ययन किया जाता है।
  - न्यूरोलाजी में मानव नाड़ियों या तंत्रिकाओं का अध्ययन किया जाता है।
  - फुलेरीन (C<sub>60</sub>) कार्बन का एक अपरूप है, इसे बकमिन्सटर फुलेरीन भी कहते हैं।
70. (D) अंगुली के नाखून में विद्यमान प्रोटीन का नाम- कैरेटिन है।
- प्रोटीन कार्बनिक यौगिक है, जिसमें नाइट्रोजन की प्रधानता है।
  - प्रोटीन मानव का शरीर निर्माता होता है।
  - अमीनो अम्ल से प्रोटीन का निर्माता होता है।
71. (D) किसी वृक्ष को अधिकतम हानि उसकी छाल के नारा होने पर होगा।
- छाल के नारा होने से पौधे की आंतरिक भागों के सेल (सेल्यूलोज) को सर्वाधिक हानि पहुँचती है, वृक्ष सूख सकता है।
  - पादप जगत में प्रायः वे सभी रंगीन, बहुकोशिकीय, प्रकारा संरक्षणी उत्पादक जीव सम्मिलित हैं।
  - धैलोफाइटा—यह वनस्पति जगत का सबसे बड़ा समूह है।
  - धैलोफाइटा—इसमें संवहन उत्तक नहीं होता है।
- इस समूह के पौधों का शरीर सुकाय Thalus होता है अर्थात् पौधे, जड़, तना एवं पत्ती आदि में विभक्त नहीं होते।
72. (C) विटामिन-E मुख्यतः लिंग-ग्रन्थियों की सामान्य क्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- विटामिन-E का टोकोफेरॉल, रासायनिक नाम है।
  - विटामिन-E- पत्तीवाली सब्जियाँ, दूध, मक्खन, अंकुरित गेहूँ, वनस्पति तेल आदि में पाया जाता है।
  - विटामिन-K रक्त का थक्का बनाने में मदद करता है, इसकी कमी से रक्त बहाव नहीं रुकता है। (घायल अवस्था में)
  - विटामिन-K- टमाटर, हरी सब्जियाँ, आँतों में भी उत्पन्न होता है।
  - विटामिन-K का रासायनिक नाम फिलोक्विनोन है।
73. (A) रक्त दाब का नियंत्रण अधिवृक्क (एड्रिनल) ग्रंथि करता है।
- अधिवृक्क ग्रंथि के दो भाग होते हैं-
    - (i) बाहरी भाग कॉर्टेक्स (Cortex) तथा
    - (ii) अंदरूनी भाग मेडुला (Medulla) है।
  - कॉर्टेक्स को जीवन में नितांत आवश्यक है। यदि यह शरीर से बिल्कुल निकाल दिया जाए तो मनुष्य एक या दो सप्ताह तक ही जीवित रह सकता है।
  - कॉर्टेक्स के विकृत हो जाने पर उपापचयी प्रक्रमों में गड़बड़ी उत्पन्न हो जाती है, इस रोग को एडोमन रोग कहते हैं।
- अधिवृक्क ग्रंथि से निकलने वाले हार्मोन को लड़ो और उड़ो (Fight and fly) हार्मोन कहा जाता है।
74. (B) रक्त-चाप (दाब) घमनियाँ में उच्च होता है।
- रक्तदाब सामान्य मनुष्य का 120/80 mm of Hg होता है।
  - हृदय से शरीर की ओर रक्त ले जाने वाली रक्तवाहिनी को घमनी (Artery) कहते हैं।
  - घमनी में शुद्ध रक्त अर्थात् ऑक्सीजन युक्त रक्त होता है।
  - पल्मोनरी घमनी दाहिने विलय से फंफड़ा में रक्त पहुँचाता है। इसमें अशुद्ध रक्त होता है।
  - हृदय के दाहिने तरफ अशुद्ध रक्त और बाँयी तरफ शुद्ध रक्त होता है।
  - हृदय की मांसपेशियों को रक्त पहुँचाने वाली वाहिनी को कोरोनरी घमनी (Coronary artery) कहते हैं। इसी में किसी प्रकार की रुकावट होने पर हृदयघात (Heart attack) होता है।
75. (B) CSO द्वारा राष्ट्रीय आय को माप की जाती है।
- CSO का मुख्यालय नई दिल्ली में है।
  - CSO की स्थापना 1951 में किया गया।
  - भारत सांख्यिकी के जनक पी०सी० महालनोबिस है।
  - इनके जन्मदिन पर 29 जून को राष्ट्रीय सांख्यिकी दिवस मनाया जाता है।
76. (B) तुलसीदास रचित रामचरित मानस सात खंडों में विभक्त है। यह इस प्रकार है—बालकांड, अयोध्याकांड, अरण्यकांड, किष्किंधा कांड, सुंदरकांड, लंका कांड तथा उत्तरकांड।
77. (A) शिष्ट का विलोम अशिष्ट होता है, परिशिष्ट नहीं। शेष युग्म सही सुमेलित है।
78. (C) इसका अर्थ है चमेल तथा बंदगा।
79. (D) दोनों खाली स्थान पर क्रमशः 'भाषा' तथा 'उन्नति' भरा जाएगा।
80. (A) प्रश्न में दिए गए वाक्य में 'उपमा अलंकार' है। जहाँ भिन्नता होते हुए भी उपमेय की उपमान के साथ समानता दिखाई जाए वहाँ उपमा अलंकार होता है।
81. (C) जम्शेडपुर राज्य वास्केटबॉल से संबंधित है।
- रिंगगार्ड, प्वाइंट, डेड वॉल, वास्केट हैंगिंग, लीट पास, गोल, सेंटर लाइन, फ्री थ्रोलाइन, रिक बाउंड, फ्रंट कोर्ट, रिप आउट 'पिक', पिनोड, की होल आदि शब्द वास्केटबॉल से संबंधित हैं।
  - वास्केटबॉल का वजन 600-650 ग्राम होता है।
  - वास्केटबॉल कोर्ट की लम्बाई 28 मी० चौ० 15 मी० और ऊ० 3.05 मीटर है।
82. (C) विश्व की पहली महिला प्रधानमंत्री श्रीलंका में बनायी गई।
- श्रीमावो फण्डातरायके 1960 ई० में श्रीलंका की प्रधानमंत्री बनने वाली विश्व की प्रथम महिला है।
  - विश्व के प्रथम प्रधानमंत्री रॉबर्ट वालपोल था।
  - भारत में प्रथम महिला प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गाँधी बनी थी।
  - बिहार की प्रथम महिला मुख्यमंत्री श्रीमती राबड़ी देवी थी।
  - भारत की प्रथम महिला मुख्यमंत्री श्रीमती सुचेता कृपालानी थी।
83. (B) दक्षिण अफ्रीका में महात्मा गाँधी द्वारा प्रकाशित पत्रिका **इंडियन ओपिनियन** था।
- महात्मा गाँधी 1893 ई० में अन्दुला सेंट नामक व्यापारी के फंस की पैरवीकार के रूप में २० अफ्रीका गये थे।
  - 1907 ई० में गाँधी जी ने २० अफ्रीका में सत्याग्रह सर्वप्रथम किया।
  - यू०एन० ने 1994 ई० में रंगभेद नीति के समापन को घोषणा की।



- अश्वेत आंदोलन का प्रथम नायक महात्मा गांधी थे।  
• अश्वेत आंदोलन के वर्तमान समय में सबसे बड़े नायक नेल्सन मंडेला थे, जो 27 वर्षों तक जेल में रहने के बाद 1994 ई० में दक्षिण अफ्रीका के प्रथम अश्वेत राष्ट्रपति चुने गये थे।
84. (A) प्रथम ओलम्पिक खेल 776 ई० पू० में हुआ।  
• आधुनिक ओलम्पिक खेल की शुरुआत 1896 ई० में हुआ।  
• 2021 में ओलम्पिक खेल टोक्यो में होगा।
85. (A) शतरंज की शुरुआत भारत से मानी जाती है।  
• हठ्प्यावासों को चैस का जनक माना जाता है।  
• शतरंज में 64 वर्ग होते हैं।  
• चीना भारत की प्राचीनतम वाद यंत्र है।  
• भारत में लौह का प्रयोग 950 B.C में शुरू हुआ।
86. (D) प्यांगार को मुद्रा क्या है।  
• बांग्लादेश की मुद्रा टका है।  
• रूबल—रूस की मुद्रा है।  
• येन—जापान की मुद्रा है।  
• युआन—चीन की मुद्रा है।  
• लीरा—इटली की मुद्रा है।  
• फ्रैंक—फ्रांस की मुद्रा है।  
• पाउण्ड—ब्रिटेन की मुद्रा है।  
• यूरो—यूरोपीयन संघ के 19 देशों की मुद्रा है।
87. (A) खुले बाजार की क्रियाएँ मौद्रिक नीति का हिस्सा है।  
• मौद्रिक नीति की घोषणा RBI द्वारा शुरू किया जाता है।  
• आर्थिक समीक्षा, वित्त मंत्रालय द्वारा संसद में पेश किया जाता है।  
• राजकोषीय नीति सरकार के करारान नीति से है।
88. (D) श्यामजी कृष्ण वर्मा ने क्रान्तिकारी गतिविधि के लिए इंग्लैंड में इण्डिया होमरूल सोसाइटी बनाई थी।  
• भोकाजी कामा भारत की पहली क्रान्तिकारी थी, जिन्होंने सर्वप्रथम विदेश में भारतीय तिरंगा लहराया।  
• भोकाजी कामा ने 1907 ई० में जर्मनी के स्टूटगार्ट में झंडा फहराया था।  
• लाला हरदयाल ने गदर पार्टी की स्थापना की थी।  
• गदर पार्टी की स्थापना 1 नवम्बर, 1913 ई० को अमेरिका के सैनफ्रांसिस्को में किया गया।
89. (D) भारत का विदेशी विनिमय कोष भारतीय रिजर्व बैंक के अधिकार क्षेत्र में रखे जाते हैं।  
• RBI भारतीय वित्तीय विनिमय क्षेत्र के सर्वोच्च संगठन है।  
• भारत में विदेशी विनिमय पर भी RBI का ही नियंत्रण होता है।
90. (D) आलू, तना है न की फल।  
• आलू, अदरक, हल्दी व गन्ना तना के उदाहरण है।  
• मूली, गाजर, शकरकंद, शलजम, जड़ के उदाहरण है।  
• स्तंभ जड़ का उदाहरण बरगद का जड़, खर का जड़ है।  
• असत्य फल के उदाहरण सेब, नाशपाती, कटहल इत्यादि है।  
• अनियेक फलन का उदाहरण पपीता, नारंगी, केला व अंगूर है।
91. (A) प्रसोतक की तरह  $CCl_2F_2$  प्रयोग में लाया जाता है।  
•  $CCl_2F_2$  निम्न तापमान पर क्लोरीन आयन मुक्त करता है।  
• यह क्लोरीन आयन ओजोन ( $O_3$ ) को तोड़कर ऑक्सीजन में बदल देता है।  
 $2O_3 \xrightarrow{h\nu} 3O_2$   
• प्रसोतक,  $CCl_2F_2$  को फ्रिजों में भी कहा जाता है।  
• इसका रासायनिक नाम डाइक्लोरोडाइफ्लुरो मोथेन है।

92. (B) ध्वनि तरंगें निम्न में प्रवाहित नहीं होती है।  
• ध्वनि के संचरण के लिए माध्यम की आवश्यकता होती है।  
• ध्वनि तरंग, अनुदैर्घ्य तरंग है।  
• ध्वनि की चाल वायु में 332 मीटर प्रति सेकेंड होता है। ( $0^\circ C$  पर)  
• ध्वनि के चाल पर दाब का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।  
• प्रतिध्वनि सुनने के लिए श्रोत व श्रोत के बीच न्यूनतम दूरी 17 मीटर होती है।  
• ध्वनि का प्रभाव मानव मस्तिष्क पर 0.1 सेकेंड तक रहता है।  
• ध्वनि के साथ ध्रुवण की घटना नहीं होती है। जबकि प्रकाश के साथ होती है।
93. (A) हाइड्रोजन परमाणु का स्पेक्ट्रम (वर्णक्रम) जो आँखों को दिखने वाले क्षेत्र से प्राप्त किया जाता है, उसका नाम बाल्मर है।  
• हाइड्रोजन स्पेक्ट्रम के बारे में सर्वप्रथम बोर ने बताया था।
- | कक्षा   | स्पेक्ट्रम का नाम | क्षेत्र     |
|---------|-------------------|-------------|
| प्रथम   | लायमन             | परावर्णनी   |
| द्वितीय | बाल्मर            | दृश्य       |
| तृतीय   | पारचयन निकट       | निकट अवरक्त |
| चतुर्थ  | ब्राइकेट          | अवरक्त      |
| पाँचवाँ | फंड               | दूर अवरक्त  |
94. (C) यदि समुद्र की सतह से निश्चित गहराई में जल में दबाव  $P_1$  तथा नदी के जल में उसी गहराई पर दबाव  $P_2$  हो तो  $P_1 > P_2$  होगा।  
• नदी जल का घनत्व, समुद्री जल से कम होता है। यही कारण है कि नदी जल में दाब कम जबकि समुद्री जल में अधिक होता है।  
• नदी जल का घनत्व, समुद्री जल से कम होता है। यही कारण है कि नदी जल में दाब कम जबकि समुद्री जल में अधिक होता है।  
• द्रव का अन्दर दाब (P)  
 $= \rho gh = \text{द्रव का घनत्व} \times \text{गुरुत्वीय त्वरण}$   
 $\times \text{द्रव की लम्बवत् गहराई}$   
। जिस द्रव का घनत्व जितना अधिक होता है। उसमें दाब का मान उतना ही अधिक होता है।
95. (A) पॉली हाऊस का प्रयोग पौधों को उगाने लिए किया जाता है।  
• पॉली हाऊस में पौधों को उगाने में ग्रीन हाऊस प्रभाव तकनीक का प्रयोग करते हैं।  
• इसमें पॉलीथीन का प्रयोग होता है।  
• पॉलीथीन के कारण जब पौधा जल को वाष्पित करता है तो आर्द्रता के कारण उस क्षेत्र कार्बनडाइऑक्साइड में वृद्धि होती है, जिसके कारण उस क्षेत्र में ऊष्मा का मान बढ़ जाता है।
96. (B) जब Reporting verb, present tense में हो तो Reported speech के Tense में कोई परिवर्तन नहीं करते सिर्फ 'that' का प्रयोग करते हैं और pronoun को बदलते हैं। इस तरह He says that he is going to Patna.
97. (B) दिए गए वाक्य का सही passive है—He should not be punished by us.
98. (A) Ago का प्रयोग होने से खाली स्थान पर Past indefinite का प्रयोग होगा।
99. (D) As if (मानो) के बाद के Clause में  $V^2$  का प्रयोग करना चाहिए।
100. (C) दिए गए वाक्य का हिन्दी अनुवाद है—रधा सरिता से ज्यादा तेज है।

