

बिहार पुलिस सिपाही भर्ती परीक्षा 09.12.2012 का हल प्रश्न-पत्र

(स्मृति पर आधारित)

- निम्न में उपसर्ग रहित शब्द कौन सा है ?
(A) मुछी (B) आरुढ़
(C) उपकरण (D) निर्विरोध
- 'अध्यापिका' शब्द में प्रत्यय है-
(A) का (B) पिका
(C) आइका (D) इका
- दोहा और चौपाई कैसे छन्द हैं ?
(A) मात्रिक छन्द (B) मुक्त छन्द
(C) वार्णिक छन्द (D) वर्णिक छन्द
- 'सत्कर्म' का संधि विच्छेद है-
(A) सत् + कर्म (B) सतत् + कर्म
(C) सत् + कर्म (D) सत्य + कर्म
- 'दहीबड़ा' में कौन सा समास है ?
(A) तत्पुरुष (B) द्विगु
(C) बहुब्रीहि (D) द्वन्द्व
- 'पड़ो पानी पड़ना' मुहावरे का सही अर्थ है-
(A) भयभीत होना (B) लज्जित होना
(C) कोचड़ पड़ना (D) हार मान लेना
- 'उत्थान' का विलोम शब्द है-
(A) उन्नयन (B) पतन
(C) उत्कर्ष (D) अवनत
- 'आगे पोछे खाई' मुहावरे के रिक्त स्थान पर सही शब्द क्या होगा ?
(A) झरना (B) पहाड़
(C) कुआँ (D) नदी
- 'इंद्र' शब्द का समानार्थी शब्द है-
(A) पंचबाण (B) पिनाकी
(C) मनोज (D) इनमें कोई नहीं
- निम्नलिखित में शुद्ध वाक्य है-
(A) भक्तों की सेना जा रही थी
(B) भक्तों की मंडली जा रही थी
(C) भक्तों की टुकड़ी जा रही थी
(D) भक्तों की भीड़ जा रही थी
- निम्नलिखित में शुद्ध वाक्य चुनिए-
(A) वेदों के छः अंग माने जाते हैं
(B) वेदों में छः अंग माने जाते हैं
(C) वेदों से छः अंग माने जाते हैं
(D) वेदों पर छः अंग माने जाते हैं

Directions : (12-13) : Against each key word are given four suggested meanings. Choose the word or phrase which is opposite in meaning to the key word.

- Jittery**
(A) Bold (B) Shaky
(C) Profuse (D) Tense
- Judicious**
(A) Ambitions (B) Confident
(C) sober (D) Imprudent

Directions : (14-15) : In the following questions choose the meaning that best suits the given word-

- Fiscal**
(A) Concerning Hospitality Services
(B) Concerning Physics
(C) Concerning human body
(D) Concerning Government tax revenue
- Jeopardy**
(A) Danger (B) Gamble
(C) Risk (D) Challenge

- निम्नलिखित में से कौन-सा व्यंजन
 $(2x - 3y)^2 - 7(2x - 3y) - 30$ का एक गुणनखण्ड है ?
(A) $2x - 3y + 10$ (B) $2x - 3y - 10$
(C) $3x - 2y + 5$ (D) $6x - 4y - 15$
- दो अंकों को एक संख्या, अपने अंकों के योग की पाँच गुनी है। यदि संख्या में 9 जोड़ दिया जाए तो अंकों के स्थान परस्पर बदल जाते हैं। संख्या के अंकों का योग है।
(A) 11 (B) 7
(C) 6 (D) 9
- A, B व C का औसत भार 45 किग्रा. है, A व B का औसत भार 40 किग्रा. है तथा B व C का औसत भार 43 किग्रा. है, तो B का भार किग्रा. में है-
(A) 20 (B) 26
(C) 31 (D) 17
- एक रेलगाड़ी जिसकी गति 84 किमी. प्रति घण्टा है, विपरीत दिशा में 6 किमी. प्रति घण्टा की गति से चलते हुए एक व्यक्ति को 4 सेकण्ड में पार करती है। रेलगाड़ी की लम्बाई (मी. में) है-
(A) 80 (B) 90
(C) 100 (D) 110
- एक संख्या का 19.6%, 0.637 है, तो उस संख्या का 180% है-
(A) 5.73 (B) 5.85
(C) 5.75 (D) 5.53
- एक विद्यार्थी को किसी परीक्षा में पास होने के लिए 36% अंक चाहिए। उसे 130 अंक मिलते हैं और वह 14 अंकों से फेल होता है, परीक्षा के अधिकतम अंक क्या हैं ?
(A) 300 (B) 350
(C) 400 (D) 450
- यदि $2x = 3y = 4z$ तो $x : y : z$ का मान क्या है ?
(A) 6 : 4 : 3 (B) 1 : 4 : 2
(C) 2 : 3 : 4 (D) 4 : 3 : 2
- एक किले में 540 आदमियों के लिए 160 दिनों का राशन है। 10 दिन पश्चात् उनमें 60 आदमी और शामिल हो जाते हैं, अब राशन कितने दिनों तक चलेगा ?
(A) 135 दिन (B) 150 दिन
(C) 160 दिन (D) 175 दिन
- a, b और c संख्याओं का औसत मान x है। यदि $ab + bc + ca = 0$ हो, तो a^2, b^2 और c^2 का औसत मान होगा-
(A) $\frac{x^2}{3}$ (B) x^2
(C) $3x^2$ (D) $9x^2$
- किसी वृत्ति पर 2 वर्ष के लिए 10 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि व्याज और साधारण व्याज का अन्तर 15 रुपए है, तो दो वर्ष का चक्रवृद्धि व्याज होगा ?
(A) 150 रुपए (B) 165 रुपए
(C) 300 रुपए (D) 315 रुपए
- यूनानी राजदूत मेगास्थनीज किसके दरबार में भारत आया था ?
(A) अजातशत्रु (B) अशोक
(C) चन्द्रगुप्त मौर्य (D) बिम्बिसार
- निम्नांकित में से बौद्ध धर्म किसकी हिमायत करता है ?
(A) भूखा रहना (B) दुःख भाग
(C) मध्य मार्ग (D) सही मार्ग
- चंगतई तुर्क शासन भारत में किस नाम से जाना जाता है ?
(A) सेयद (B) खिलजी
(C) मुगल (D) लोदी

29. मिर्जा गालिब किस सम्राट के समय में थे ?
(A) अकबर (B) बहादुरशाह द्वितीय
(C) जहाँगीर (D) अकबर द्वितीय
30. असम, चटगाँव जैसे पूर्वोत्तर भागों पर विजय प्राप्त करने वाला मुगल सेनापति कौन था ?
(A) राजा जयसिंह (B) मोर जुमला
(C) शाइस्ता खान (D) जसवंत सिंह
31. 'किताब-उल-हिन्द' का लेखक कौन था ?
(A) अमीर खुसरो (B) अलवरुनी
(C) इब्नबतूता (D) हसन निजामी
32. हर्षवर्धन के शासनकाल में सत्ता का केंद्र स्थान कौन सा था ?
(A) कन्नौज (B) धानेश्वर
(C) प्रयाग (D) वाराणसी
33. बल्लभाचार्य ने किसकी भक्ति प्रचार किया ?
(A) राम (B) विष्णु
(C) कृष्ण (D) शिव
34. जयपुर शहर का संस्थापक कौन था ?
(A) चूरामन (B) राजा सवाई जयसिंह
(C) राजा उदय सिंह (D) राजा मानसिंह
35. प्राचीनकाल में कलिंग का महान शासक निम्नलिखित में से कौन था ?
(A) अजातशत्रु (B) बिन्दुसार
(C) खारवंल (D) मयुरशर्मन
36. ईस्ट इंडिया कम्पनी का निम्नलिखित में से आरम्भिक नारा क्या था ?
(A) केवल भू-भाग (B) व्यापार और भू-भाग
(C) भू-भाग नहीं, व्यापार (D) इनमें से कोई नहीं
37. राष्ट्रकूट साम्राज्य का संस्थापक कौन था ?
(A) कृष्ण I (B) दन्तिदुर्ग
(C) गोविन्द II (D) इनमें से कोई नहीं
38. निम्नलिखित में से कौन सा सही सुमेलित है ?
मुगल बादशाह **विदेशी यात्री**
(A) अकबर विलियम हॉकिंस
(B) जहाँगीर अब्दुल रज्जाक
(C) शाहजहाँ टॉमस रो
(D) औरंगजेब मनुची
39. 1925 के कानपुर कांग्रेस अधिवेशन के अध्यक्ष कौन हैं ?
(A) लाला लाजपत राय (B) सरदार बल्लभभाई पटेल
(C) पं. मोतीलाल नेहरू (D) सरोजिनी नायडू
40. सूची-I एवं सूची-II को सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए—
सूची-I **सूची-II**
(a) देशबन्धु चितरंजन दास 1. कस्तूरबा गांधी
(b) लाला लाजपत राय 2. स्वरूप रानी
(c) महात्मा गांधी 3. राधा देवी
(d) मोतीलाल नेहरू 4. बसन्ती देवी
- कूट :** (a) (b) (c) (d)
(A) 2 1 4 3
(B) 4 3 1 2
(C) 1 4 2 3
(D) 2 3 4 1
41. सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी पर पहुँचने में कितना समय लगता है ?
(A) 08 मिनट 16.6 सेकण्ड (B) 16 मिनट 08 सेकण्ड
(C) 16 मिनट 08 सेकण्ड (D) 08 मिनट 20 सेकण्ड
42. कर्क रेखा भारत के निम्नलिखित प्रान्तों में किससे होकर नहीं गुजरती है ?
(A) मध्य प्रदेश (B) उत्तर प्रदेश
(C) गुजरात (D) झारखण्ड
43. निम्नलिखित नदियों में से किस एक से फुरनूल-कुडप्पा नहर निकाली गई है ?
(A) कावेरी (B) पंनेरु
(C) पलार (D) तुंगभद्रा
44. सूर्य से निकटतम ग्रह है—
(A) शुक (B) बुध
(C) मंगल (D) पृथ्वी
45. वायुमंडलीय संरचना में निम्नलिखित में से किस गैस का सर्वाधिक भाग है ?
(A) ऑक्सीजन (B) नाइट्रोजन
(C) आर्गन (D) होलियम
46. भारत को केंद्रीय देशान्तर रेखा है—
(A) 82°30' पू (B) 85°30' पू
(C) 87°30' पू (D) 90°30' पू
47. भारत की सबसे बड़ी खाड़ी है—
(A) खम्भात (B) मन्नार
(C) कच्छ (D) बंगाल की खाड़ी
48. हिमालय पर्वत की उत्पत्ति किस काल में हुई थी ?
(A) टर्शियरी (B) कार्बोनीफेरस
(C) पैलियोजोइक (D) मेसोजोइक
49. तायपुर प्रसिद्ध है—
(A) वस्त्र उद्योग के लिए
(B) चीनी उद्योग के लिए
(C) आणविक शक्ति केंद्र के लिए
(D) रेशम उद्योग के लिए
50. सूची-I एवं सूची-II को सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए—
सूची-I **सूची-II**
(**झील**) (**रान्य**)
(a) चुलार झील 1. मणिपुर
(b) लोनार झील 2. जम्मू-करमोर
(c) पुलीकट झील 3. तमिलनाडु
(d) लोकटक झील 4. महाराष्ट्र
- कूट :** (a) (b) (c) (d)
(A) 2 4 1 3
(B) 1 3 2 4
(C) 3 4 1 2
(D) 2 4 3 1
51. वायुमण्डल की सबसे निचली परत है—
(A) समताप मण्डल (B) आयन मण्डल
(C) क्षोभ मण्डल (D) ओजोन मण्डल
52. निम्न वायुदाब केंद्र कहलाता है—
(A) प्रतिचक्रवात (B) कुहरा
(C) चक्रवात (D) वाताग्र
53. कैरेबियन सागर में उत्पन्न होने वाले तूफान को कहते हैं—
(A) चक्रवात (B) हरिकेन
(C) टाइफून (D) चिनूक
54. डोलड्रम किन अक्षांश रेखाओं के मध्य स्थित है—
(A) 30° से 40° उत्तर व दक्षिण अक्षांश
(B) 25° से 60° उत्तर व दक्षिण अक्षांश
(C) 5° उत्तर व 5° दक्षिण अक्षांश
(D) 5° से 30° उत्तर व दक्षिण अक्षांश
55. फेरल का नियम सम्बन्धित है—
(A) रेलमार्ग से (B) वायु संचार से
(C) वषा से (D) समुद्री मार्ग से
56. भारत में न्यायिक पुनरीक्षण (Judicial Review) की संकल्पना किस देश के संविधान से ली गई है—
(A) यूनाइटेड किंगडम (B) संयुक्त राज्य अमेरिका
(C) यू.एस.एस.आर. (D) आस्ट्रेलिया
57. निम्नलिखित में किसका उल्लेख नीति-निर्देशक तत्व के रूप में नहीं हुआ है ?
(A) कार्यपालिका से न्यायपालिका का पृथक्करण
(B) राष्ट्रीय स्मारकों का संरक्षण
(C) भारत की सम्प्रभुता तथा अखण्डता की रक्षा
(D) पर्यावरण का संरक्षण

58. भारत के राष्ट्रपति के चुनाव में निम्नलिखित में किसका विधान नहीं है ?
(A) सभी मतों का समान मूल्य (B) गुप्त मतदान
(C) एकल संक्रमणीय मत (D) अनुपातिक प्रतिनिधित्व पद्धति
59. द्वेष शासन का प्रावधान किस एक्ट में किया गया था ?
(A) भारतीय परिषद एक्ट 1892 (B) भारतीय परिषद एक्ट 1909
(C) भारत शासन एक्ट 1919 (D) भारत शासन एक्ट 1935
60. संविधान सभा ने संविधान का निर्माण कब पूर्ण किया ?
(A) 26 जनवरी, 1950 (B) 15 अगस्त, 1947
(C) 30 जनवरी, 1948 (D) 26 नवम्बर, 1949
61. पंचायतों को सुपुर्द विषयों की सूची :
(A) ग्यारहवीं अनुसूची में है (B) बारहवीं अनुसूची में है
(C) सातवीं अनुसूची में है (D) उपर्युक्त सभी में
62. भारत का सॉलिसिटर जनरल होता है—
(A) एक प्रशासनिक अधिकारी
(B) एक न्यायिक सलाहकार
(C) प्रधानमंत्री का सलाहकार
(D) राष्ट्रपति को सलाह देने के लिये एक कानूनी अधिकारी
63. वित्त आयोग को नियुक्ति कौन करता है ?
(A) भारत के राष्ट्रपति (B) भारत के प्रधानमंत्री
(C) लोक सभा अध्यक्ष (D) राज्य सभा के सभापति
64. भाषायी आधार पर कौन-सा राज्य सर्वप्रथम बना ?
(A) महाराष्ट्र (B) मध्य प्रदेश
(C) आन्ध्रप्रदेश (D) कर्नाटक
65. भारत में पच्चीसवाँ राज्य कौन-सा बना ?
(A) मिजोरम (B) गोवा
(C) अरुणाचल प्रदेश (D) सिक्किम
66. भारतीय संविधान में मौलिक कर्तव्यों को सम्मिलित किया गया था—
(A) 40वें संशोधन द्वारा (B) 42वें संशोधन द्वारा
(C) 43वें संशोधन द्वारा (D) 44वें संशोधन द्वारा
67. कोई व्यक्ति भारतीय नागरिक नहीं होगा, यदि वह—
(A) विदेश में पाँच वर्ष से अधिक रहा हो
(B) विदेशी न्यायालय द्वारा दंडित किया गया हो
(C) स्वेच्छा से दूसरे देश की नागरिकता ग्रहण कर चुका हो
(D) दूसरे देश में रोजगार स्वीकार कर चुका हो
68. नागरिक समता का आशय है—
(A) कानून के समक्ष समता
(B) अवसर की समानता
(C) धन का समान विवरण
(D) राज्य के मामलों में भागीदारी का समान अधिकार
69. भारतीय नागरिकों के मौलिक अधिकारों पर निम्न में से कौन विवेकसंगत प्रतिबंध लगा सकता है ?
(A) उच्चतम न्यायालय
(B) संसद
(C) मन्त्रिपरिषद् की सलाह पर राष्ट्रपति
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं, संविधान में पहले से ही प्रतिबन्धों को शामिल किया गया है
70. भारत के उप-राष्ट्रपति निर्वाचित होते हैं—
(A) जनता द्वारा
(B) निर्वाचक मण्डल द्वारा जो राष्ट्रपति को निर्वाचित करता है
(C) संसद के दोनों सदनों के सदस्यों द्वारा
(D) राज्यों के विधानमण्डलों द्वारा
71. किस तापक्रम पर सेल्सियस एवं फरिन्हाइट के मान समान होते हैं ?
(A) 273° सेल्सियस पर (B) -273° सेल्सियस पर
(C) -40° सेल्सियस पर (D) 40° सेल्सियस पर
72. 1 किलो कैलोरी ऊष्मा का मान होता है—
(A) 4.2 जूल (B) 4.2×10^2 जूल
(C) 4.2×10^3 जूल (D) 4.2×10^4 जूल
73. निम्नलिखित में से ओहोय चालक है—
(A) दार्जिस्टर (B) तापयानिक वाल्व
(C) अपघट्य (D) कॉन्स्टेन्टन
74. गतिशील विद्युत आवेश उत्पन्न करता है—
(A) केवल विद्युत क्षेत्र
(B) केवल चुम्बकीय क्षेत्र
(C) दोनों विद्युत तथा चुम्बकीय क्षेत्र
(D) या तो विद्युत क्षेत्र या चुम्बकीय क्षेत्र
75. एम्पीयर-घण्टा (Ampere-hour) निम्नलिखित में से किसका मात्रक होता है ?
(A) शक्ति (B) ऊर्जा
(C) धारा की प्रचलता (D) आवेश का मात्रा
76. 'धर्मोस्टेट' क्या होता है ?
(A) आधुनिक धर्मस प्लासक
(B) किसी संकाय का ताप स्थिर रखने का उपकरण
(C) तापमापी की सुग्राहकता मापने का यंत्र
(D) उपर्युक्त में से कुछ नहीं
77. द्रव्यमान-ऊर्जा समतुल्यता का सम्बन्ध $E=mc^2$ का प्रतिपादन किसने किया था ?
(A) मैक्स प्लांक (B) आइन्स्टीन
(C) न्यूटन (D) हर्ट्ज
78. आकाश में सबसे चमकदार तारा है—
(A) प्रोक्सिमा सेंक्च्यूरी (B) बर्नार्ड
(C) नेवूला (D) सौरियस
79. पृथ्वी के भ्रमण की गति है—
(A) 28 किमी/मिनट (B) 31 किमी/मिनट
(C) 25 किमी/मिनट (D) 39.5 किमी/मिनट
80. 1 किलो पदार्थ के तुल्य ऊर्जा किस क्रम की होती है ?
(A) 10^{21} जूल (B) 10^{16} जूल
(C) 10^{17} जूल (D) 10^{14} जूल
81. ${}_{92}^{238}\text{U}$ परमाणु में होते हैं—
(A) 92 प्रोटॉन, 146 न्यूट्रॉन, 146 इलेक्ट्रॉन
(B) 92 प्रोटॉन, 146 न्यूट्रॉन, 92 इलेक्ट्रॉन
(C) 146 प्रोटॉन, 92 न्यूट्रॉन, 92 इलेक्ट्रॉन
(D) 146 प्रोटॉन, 92 न्यूट्रॉन, 146 इलेक्ट्रॉन
82. कोई तत्व ऐसे परमाणुओं से बना होता है जिनके लिए समान होता / होते हैं—
(A) परमाणु भार (B) न्यूक्लियनों की संख्या
(C) न्यूट्रॉनों की संख्या (D) प्रोटॉनों की संख्या
83. सर्वप्रथम किसने कृत्रिम रेडियोधर्मिता (Radioactivity) को उत्पन्न किया ?
(A) पियरे तथा मरी क्यूरी (B) माइकेल फॅराडे
(C) हेनरी बैक्वुरल (D) एफ. जॉलियो क्यूरी और आइरीन क्यूरी
84. वल्फ का फ्लामेंट किस धातु का बना होता है ?
(A) टंगस्टन (B) आयरन
(C) नाइक्रोम (D) कार्बन
85. ${}_{92}^{238}\text{U}$ के नाभिक में नहीं होते हैं—
(A) 92 प्रोटॉन (B) 92 इलेक्ट्रॉन
(C) 146 न्यूट्रॉन (D) 238 न्यूक्लियॉन
86. सूर्य को असंमित ऊर्जा का स्रोत है—
(A) नाभिकीय विखण्डन (B) नाभिकीय संलयन
(C) परमाणुओं की टक्करें (D) रासायनिक क्रियाएँ
87. नाभिक की खोज किसने की थी ?
(A) जेम्स चैडविक (B) जे.जे. थॉमसन
(C) हेनरी रदरफोर्ड (D) वॉर
88. वह गैस जो नोबेल गैस कहलाती है—
(A) नाइट्रोजन (B) हाइड्रोजन
(C) ऑक्सीजन (D) होलियम
89. हँसाने वाली गैस—
(A) नाइट्रिक ऑक्साइड (B) नाइट्रस ऑक्साइड
(C) नाइट्रोजन पेंटा ऑक्साइड (D) नाइट्रोजन

90. गोबर गैस में कौन सा अवयव सर्वाधिक पाया जाता है ?
(A) हाइड्रोजन (B) नाइट्रोजन
(C) मोथेन (D) एथेन
91. डोपोटी का टीका किस रोग को रोकथाम के लिए लगाया जाता है ?
(A) डिप्थीरिया (B) कुकुर खाँसी
(C) टेटनस (D) उपर्युक्त सभी
92. निम्नलिखित में से विषाणु (Virus) जनित रोग कौन सा है ?
(A) हैजा (B) मलेरिया
(C) टायफायड (D) एड्स
93. कैरोटिड लैवरिन्थ का कार्य होता है—
(A) मस्तिष्क को अधिक रूधिर भेजना
(B) मस्तिष्क को कम रूधिर भेजना
(C) रूधिर को हृदय में भेजना
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
94. अमोबा गति करता है—
(A) पादों (स्पूडोपोडिया) के द्वारा
(B) पश्माभिकाओं (सोलिया) के द्वारा
(C) कशाभिकाओं के द्वारा
(D) एकजोपोडिया के द्वारा
95. रेगिस्तान में वनरोपण (Afforestation) में बाधा है—
(A) कम वर्षा (B) उर्वरता विहीन
(C) वृक्षों का रोपण (D) चरने वाला पशु
96. दाल चीनी पेड़ के किस भाग से एकत्र की जाती है ?
(A) पत्ते (B) तना
(C) छाल (D) जड़
97. तम्बाकू में उपस्थित एल्कोलॉइड होता है—
(A) कुनेन (B) एट्रोपीन
(C) निकोटोन (D) एफेड्रीन
98. मानव शरीर में सबसे छोटी हड्डी है—
(A) नाखून (B) जबड़े की हड्डी
(C) स्टेपिस (कान की हड्डी) (D) नाक की हड्डी
99. पोषकों का वायुमण्डल में जिन कुछ सूक्ष्म जीवों की सहायता से पुनः चक्रण होता है, उन्हें क्या कहते हैं ?
(A) उत्पादक (B) अपघटक
(C) उपभोक्ता (D) इनमें से कोई नहीं
100. निम्नलिखित में से कौन सी ग्रन्थि हॉर्मोन निर्माण से सम्बन्धित है ?
(A) पाचक ग्रन्थि (B) संवेद ग्रन्थि
(C) अश्रु ग्रन्थि (D) अन्तःस्रावी ग्रन्थि

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

16. (B) $(2x - 3y)^2 - 7(2x - 3y) - 30 = 0$
 $\Rightarrow (2x - 3y)^2 - 10(2x - 3y) + 3(2x - 3y) - 30 = 0$
 $\Rightarrow (2x - 3y)(2x - 3y - 10) + 3(2x - 3y - 10) = 0$
 $\Rightarrow (2x - 3y - 10)(2x - 3y + 3) = 0$
17. (D) माना दो अंकों की अभीष्ट संख्या = $10x + y$
 तब प्रश्नानुसार, $10x + y = 5(x + y)$
 $\Rightarrow 4y - 5x = 0 \quad \dots (i)$
 तथा $(10x + y) + 9 = 10y + x$
 $\Rightarrow y - x = 1 \quad \dots (ii)$
 समी. (i) तथा (ii) को हल करने पर
 $x = 4$ तथा $y = 5$
 \therefore अभीष्ट संख्या के अंकों का योग = $4 + 5 = 9$
18. (C) Θ (A + B + C) का भार = 3×45 किग्रा.
 $\Rightarrow A + B + C = 135$ किग्रा. $\dots (i)$
 (A + B) का भार = 2×40 किग्रा.
 $\Rightarrow A + B = 80$ किग्रा. $\dots (ii)$
 (B + C) का भार = 2×43 किग्रा.
 $\Rightarrow B + C = 86$ किग्रा. $\dots (iii)$
 अब, समी. (i) और समी. (ii) से,
 C का भार = $135 - 80 = 55$ किग्रा.
- समी. (iii) से,
 B का भार = $86 - 55 = 31$ किग्रा.
19. (C) Θ रेलगाड़ी और व्यक्ति परस्पर विपरीत दिशा में गतिमान हैं
 \therefore व्यक्ति के सापेक्ष, रेलगाड़ी की आपेक्षित गति
 $= (84 + 6)$ किमी. / घण्टा
 $= 90 \times \frac{5}{18}$ मी. / से. = 25 मी. / सेकण्ड
 \therefore रेलगाड़ी की लम्बाई = गति \times समय
 $= 25 \times 4 = 100$ मीटर
20. (B) माना कि अभीष्ट संख्या = x
 तब प्रश्नानुसार,
 Θ x का 19.6 % = 0.637
 $\Rightarrow x = \frac{0.637 \times 100}{19.6}$
 $\therefore x$ का 180 % = $\frac{637}{196} \times \frac{180}{100} = \frac{637 \times 18}{1960} = 5.85$
21. (C) माना परीक्षा के अधिकतम अंक = x
 तब प्रश्नानुसार,
 Θ x का 36% = $(130 + 14)$

$$\Rightarrow x \times \frac{36}{100} = 144$$

$$\therefore x = \frac{144 \times 25}{9} = 16 \times 25 = 400$$

22. (A) $\Theta \quad 2x = 3y = 4z = K$ (माना)

$$\therefore x : y : z = \frac{K}{2} : \frac{K}{3} : \frac{K}{4} \quad [\text{माना } K = 12]$$

$$= \frac{12}{2} : \frac{12}{3} : \frac{12}{4} = 6 : 4 : 3$$

23. (A) 540 व्यक्तियों के लिए बचे हुए दिन का राशन
 $= 160 - 10 = 150$

कुल व्यक्ति = 540 + 60 = 600

आदमी	दिन
540	150
600	x

$$600 : 540 :: 150 : x$$

$$600 \times x = 540 \times 150$$

$$x = \frac{540 \times 150}{600} = 135 \text{ दिन}$$

24. (C) $x = \frac{a+b+c}{3}$

और $ab + bc + ca = 0$

$$\therefore a^2, b^2 \text{ और } c^2 \text{ का औसत} = \frac{a^2 + b^2 + c^2}{3}$$

$$= \frac{(a+b+c)^2 - 2(ab+bc+ca)}{3}$$

$$= \frac{(3x)^2 - 0}{3} = 3x^2$$

25. (D) माना मूलधन 100 रुपए है।

$$\therefore 2 \text{ वर्ष का साधारण व्याज} = \frac{100 \times 2 \times 10}{100} = 20 \text{ रुपए}$$

तथा 2 वर्ष का चक्रवृद्धि व्याज

$$= 100 \left[\left(1 + \frac{10}{100} \right)^2 - 1 \right]$$

$$= 100 \left(\frac{121}{100} - 1 \right) = 100 \left(\frac{121-100}{100} \right)$$

$$= 100 \left(\frac{21}{100} \right) = 100 \times \frac{21}{100} = 21 \text{ रु०}$$

साधारण व्याज का अन्तर 15 रु० है तो $21 \times 15 = 315 \text{ रु०}$

26. (C) यूनानी राजदूत मेगास्थनीज चन्द्रगुप्त मौर्य के दरबार में आया था।

- मेगास्थनीज को सेल्युकस निकट से राजदूत बनाकर चन्द्रगुप्त मौर्य के दरबार में भेजा।
- मेगास्थनीज द्वारा इण्डिका पुस्तक लिखी गई।
- मेगास्थनीज ने पालिबोथा पाटलिपुत्रा को कहा है।
- मेगास्थनीज ने राजा के दैनिक जीवन का उल्लेख किया है।
- उसने व्यवसाय के आधार पर भारतीय समाज को सात वर्ग में बांटा है।

27. (C) बौद्ध धर्म मध्यमार्ग की हिमायत करता है।

- गौतम बुद्ध ने मध्यम मार्ग का प्रतिपादन किया।
- बौद्ध धर्म का त्रित्त-बुद्ध, धम्म और संघ है।
- गौतम बुद्ध ने लोकतांत्रिक पद्धति पर संघ का निर्माण किया।
- संसार को दुःखमय माना है।
- दुःख का कारण तृष्णा (इच्छा) को माना है।
- बुद्ध ने अपना प्रथम उपदेश सारनाथ में दिया।

28. • बुद्ध ने सबसे अधिक उपदेश श्रावस्ती में दिया।

(C) मुगल चगताई तुर्क थे।

- मुगल वंश का संस्थापक बाबर था।
- मुगल तैमूर लंग के वंशज थे।
- मुगल वंश का महान्तम शासक अकबर था।
- अकबर का राज्याभिषेक 14 फरवरी, 1556 ई० में कालानौर में हुआ।

- अकबर ने वैरम खाँ के संरक्षण में चार वर्ष शासन किया।

- लोदी वंश का संस्थापक बहालु लोदी था।

- खिलजी वंश का संस्थापक जलालुद्दीन खिलजी था।

29. (B) मिर्जा गालिब बहादुर शाह-II के समय में थे।

- मिर्जा गालिब बहादुर शाह II के समधी भी थे।
- मिर्जा गालिब महान शायर थे।
- मिर्जा गालिब ने 1857 की क्रांति का आँखों देखा हाल लिखा।
- बहादुर शाह-II भी 'जफर' नाम से शायर लिखते थे।

30. (B) असम, चटगाँव जैसे पूर्वोत्तर भागों पर विजय प्राप्त करने वाला सेनापति मोर जुमला था।

- मोर जुमला गोलकुण्डा का प्रधानमंत्री था।
- मोर जुमला औरंगजेब को कोहिनूर हारा दिया था (शाहजहाँ के काल में)

- मोर जुमला औरंगजेब का मित्र था।

- मोर जुमला को औरंगजेब ने सूबेदार बनाया था।

31. (B) किताब-उल हिन्द का लेखक अलबरूनी हैं।

- अलबरूनी महमूद गजनवी के साथ 1017 ई० में भारत आया था।
- अलबरूनी ने भारत के बारे में विस्तृत वर्णन किया है। वह 10 वर्ष भारत में रहा।

- अमीर खुसरो अलाउद्दीन का राजकवि था।

- तुगलकनामा, नूर सिपेहर, 'आशिका' आदि पुस्तक लिखी।

- इब्नबतूता ने रेहला (यात्रा वृत्तान्त) पुस्तक लिखी।

32. (A) हर्षवर्धन के शासन काल में सत्ता का केन्द्र कन्नौज था।

- हर्षवर्धन ने धानेश्वर के स्थान पर कन्नौज को राजधानी बनाया।
- पुष्यभूति वंश को राजधानी धानेश्वर थी।
- कन्नौज मखौरी वंश को राजधानी थी। हर्षवर्धन प्राचीन भारत का अन्तिम हिन्दु शासक था।

- हर्षवर्धन को पुलकेशिन-II ने नर्मदा नदी तट पर पराजित किया।
- हर्षवर्धन ने प्रयाग में महामोक्ष परिषद् का आयोजन किया था।

33. (C) वल्लभाचार्य ने कृष्ण भक्ति का प्रचार किया।

- वल्लभाचार्य ने पुष्टिमार्ग का प्रतिपादन किया।

- वल्लभाचार्य का जन्म वाराणसी में हुआ।

- ये तेलगू ब्राह्मण थे।

- वल्लभाचार्य ने माना कि मोक्ष कृष्ण को अनुकम्पा/कृपा से ही हो सकता है।

34. (B) जयपुर शहर का संस्थापक राजा सवाई जयसिंह था।

- जयपुर को गुलाबी शहर कहते हैं।

- चुरामन जाट नेता थे।

- राजा मानसिंह अकबर के सेनापति थे।

- राणा उदय सिंह महाराणा प्रताप के पिता का नाम था।

35. (C) प्राचीन काल में कलिंग के महान शासक खारवेल थे।

- खारवेल महामेघना वंश से संबद्ध था।

- खारवेल जैन धर्म को मानने वाला था।

- हाथोगुफा और रानीगुफा का सम्बन्ध खारवेल से है।

- अजातशत्रु ने वज्जि संघ पर विजय प्राप्त किया।

- बिन्दुसार के समय तक्षशिला में दो बार विद्रोह हुआ।

36. (C) ईस्ट इण्डिया कम्पनी का आरम्भिक नाम 'भू-भाग नहीं व्यापार' था।

- ईस्ट इण्डिया कम्पनी सहित सभी यूरोपीयन कम्पनी भारत में व्यापार करने आये थे।

- भारत आने वाली प्रथम यूरोपीय कम्पनी पुर्तगाली थी।

- प्रथम यूरोपीयन फ्रांसिसी गवर्नर दुर्ले था, जिसने भारत में राजनैतिक कमजोरी को समझा और इसका लाभ उठाने का प्रयास किया।

37. (B) राष्ट्रकूट वंश का संस्थापक दन्तिदुर्ग था।

- दन्तिदुर्ग ने 753 ई० में वातापी के चालुक्य वंश के स्थान पर राष्ट्रकूट वंश की स्थापना की।
• मान्यरात राष्ट्रकूट को राजधानी थी।
• कृष्ण-1 ने एलोरा के कैलाश मंदिर का निर्माण करवाया।
• राष्ट्रकूट वंश का अन्तिम शासक कर्क-II था।
• तैलप-II ने 973 में कर्क-II को पराजित कर कल्याणी के चालुक्य वंश की स्थापना की।
38. (D) औरंगजेब के काल में मनुची भारत आया था।
• मनुची ने 1665 में शिवाजी के विरुद्ध मुगल तोपची के रूप में काम किया था।
• राल्फ फिच भी अकबर के समय भारत आया था।
• फ्रेडरिक्स हॉकिन्स के साथ विलियम फिच भारत अप्रैल 1609 ई० में आया था।
• विलियम फिच एकमात्र विदेशी यात्री था जिसने सलीम की प्रेमिका अनारकली का उल्लेख किया है।
• फ्रेडरिक्स हॉकिन्स और सर टॉमस रॉ जहाँगीर के काल में भारत आये थे।
• अब्दुल रज्जाक बिजयनगर साम्राज्य में आने वाला फारस का यात्री था।
39. (D) 1925 में कानपुर कांग्रेस की अध्यक्षता सरोजिनो नायडू ने की।
• सरोजिनो नायडू प्रथम महिला थी जो किसी राज्य की राज्यपाल बनीं।
• कांग्रेस की प्रथम महिला अध्यक्ष एनी बेरेन्ट थी जिन्होंने 1917 के कलकत्ता अधिवेशन की अध्यक्षता की।
• कांग्रेस के प्रथम अध्यक्ष व्योमेश चन्द्र बनर्जी थे।
40. (B) मुची - I मुची - II
(a) दशबन्धु चित्तरंजन दास - बसन्ती देवी
(b) लाल लाजपत राय - राधा देवी
(c) महात्मा गाँधी - करतारदा गाँधी
(d) मोतीलाल नेहरू - स्वरूप रानी
• सो०आर० दास ने मोतीलाल नेहरू के साथ स्वराज पार्टी की स्थापना 1923 ई० में की।
• शंर-ए-पंजाब लाल लाजपत राय को कहा जाता है।
• महात्मा गाँधी की माता का नाम पुतली बाई था।
41. (D) सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में 08 मिनट 20 सेकण्ड लगता है।
• सूर्य का प्रकाश पृथ्वी पर विकिरण विधि से आता है।
• सूर्य के विकिरण से पृथ्वी गर्म होती है।
• चन्द्रमा का अपना प्रकाश नहीं है, वह सूर्य के प्रकाश से चमकता है।
• तारा का अपना प्रकाश होता है।
• सूर्य की ऊर्जा का स्रोत हाइड्रोजन एवं हीलियम का संलयन है।
42. (B) कर्क रेखा भारत के उत्तर प्रदेश से होकर नहीं गुजरती है।
• कर्क रेखा भारत के लगभग मध्य से गुजरती है।
• कर्क रेखा भारत के राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, पं० बंगाल, त्रिपुरा एवं मिजोरम राज्य से होकर गुजरती है।
• उत्तरी गोलार्द्ध में $23\frac{1}{2}^{\circ}$ अक्षांश पर कर्क रेखा है।
• दक्षिण गोलार्द्ध में $23\frac{1}{2}^{\circ}$ अक्षांश पर मकर रेखा है।
43. (B) पेन्नेरु - कुडप्पा नहर पेन्नेरु नहर निकाली गई है।
• पेन्नेरु - कुडप्पा नहर कर्नाटक में है।
• तुलुतुल प्रोजेक्ट - झेलम नदी पर है।
• तुंगभद्रा प्रोजेक्ट - तुंगभद्रा नदी पर है।
• सरहिंद नहर प्रोजेक्ट - सतलज नदी पर है।
• तिलैया बाँध - बराकर नदी पर है।
44. (B) सूर्य का निकटतम ग्रह बुध है।
• सबसे चमकीला ग्रह शुक है।
• पृथ्वी का सबसे निकटतम ग्रह शुक है।
• सूर्य का सबसे दूर का ग्रह-वरुण है।
• पृथ्वी का निकटतम तारा सूर्य है।
45. (B) वायुमण्डलीय संरचना में सर्वाधिक नाइट्रोजन गैस है।
• नाइट्रोजन गैस वायुमण्डल में लगभग 78% है।
• ऑक्सीजन गैस वायुमण्डल में लगभग 21% है।
• CO_2 गैस वायुमण्डल में 0.03% है।
46. (A) ऑर्गेन गैस वायुमण्डल में 0.93% है।
• हीलियम गैस वायुमण्डल में 0.0005% है।
• भारत का केन्द्रीय देशान्तर रेखा $82^{\circ} 30'$ पूर्व है।
• भारत का मानक समय $82^{\circ} 30'$ पूर्वी देशान्तर है।
• $82^{\circ} 30'$ पूर्वी देशान्तर रेखा इलाहाबाद के नौ के पास से गुजरता है।
• GMT से भारत का मानक समय 5.30 घंटा आगे है (5.30 घंटा + है।)
• दो देशान्तर के बीच 4 मिनट का अन्तर होता है।
47. (D) भारत को सबसे बड़ी खाड़ी बंगाल की खाड़ी है।
• समुद्र के स्थलीय भाग में प्रवेश कर जाने पर जो जल का क्षेत्र बनता है उसे खाड़ी कहते हैं।
• बंगाल की खाड़ी भारत के पूर्वी तट पर अवस्थित है।
• दो किनारा स्थल से घिरा होता है एक तरफ टापुओं का समूह होता है और दूसरी तरफ का मुहाना समुद्र से मिला होता है। उसे खाड़ी (Bay) कहते हैं।
• जल मण्डल का वह बड़ा भाग जो तीन तरफ से जल से घिरा हो और एक तरफ महासागर से मिला हो समुद्र कहलाता है।
48. (A) हिमालय पर्वत की उत्पत्ति टर्शियरी काल में हुई थी।
• टर्शियरी युग पृथ्वी के भूगर्भिक इतिहास में 70 मिलियन वर्ष पूर्व से 10 लाख (1 मिलियन) वर्ष तक का काल है।
• टर्शियरी युग को पाँच भागों में बाँटा जाता है-
(i) पैलिगोसीन (ii) ड्योसीन
(iii) ओलिगोसीन (iv) मायोसीन
(v) प्लायोसीन।
• हिमालय की उत्पत्ति टर्शियरी युग के मायोसीन काल का माना जाता है।
• हिमालय की उत्पत्ति आज से लगभग 5 करोड़ वर्ष पूर्व माना जाता है।
• हिमालय मोड़दार/वलित पर्वत का उदाहरण है।
49. (C) तारापुर आणविक शक्ति के केन्द्र के लिए प्रसिद्ध है।
• भारत में तारापुर में 1959 में प्रथम परमाणु रिएक्टर की स्थापना की गई।
• तारापुर-मुम्बई के पास है।
• भारत में परमाणु ऊर्जा आयोग की स्थापना 1948 में की गई।
• 1954 ई० में भारत में परमाणु विभाग की स्थापना की गई।
• भारत में परमाणु अनुसंधान का जनक डॉ० होमी जहाँगीर भाभा थे।
50. (D) मुची-I मुची-II
(झील) (राज्य)
(a) वुलर झील (2) जम्मू-कश्मीर
(b) लोनार झील (4) महाराष्ट्र
(c) पुल्लिकट झील (3) तमिलनाडु
(d) लोकटक झील (1) मणिपुर
• डल झील, बैरीनाग झील, मानस बल झील जम्मू-कश्मीर राज्य में हैं।
• चित्का झील ओडिशा में है।
• बेंबनाद झील केरल में है।
51. (C) वायुमण्डल का सबसे निचली परत क्षोभ मण्डल है।
• वायुमण्डल को पाँच परत में बाँटा जा सकता है-
(i) क्षोभमण्डल (ii) समतापमण्डल
(iii) ओजोनमण्डल (iv) आयनमण्डल और
(v) बहिर्मंडल
• क्षोभमण्डल में मुख्यतः मौसम/जलवायु संबंधित सभी हलचल होती है।
• क्षोभमण्डल में 165 मी० की ऊँचाई पर तापमान में $1^{\circ}C$ की कमी आती है।
• समतापमण्डल की अधिकतम मोटाई ध्रुवों पर होती है।
• मुलाभ मेघ (Mother of pearl cloud) समतापमण्डल को कहते हैं।
52. (C) निम्न वायुदाब केन्द्र चक्रवात कहलाता है।
• केन्द्र में निम्न दाब की स्थापना होने पर बाहर की ओर दाब बढ़ता जाता है। इस अवस्था में हवाएँ बाहर से भीतर की ओर चलती है इसे ही चक्रवात कहा जाता है।

53. (B) चक्रवात उत्तरी गोलार्द्ध में घड़ी की सुई की दिशा के विपरीत दिशा में तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में घड़ी की सुई की दिशा में होती है।
 • चक्रवात के विपरीत प्रतिचक्रवात होती है।
 • चक्रवात में वर्षा होने को सम्भावना बनती है जबकि प्रति चक्रवात में मौसम साफ होता है।
 • कैरेबियन सागर में उत्पन्न होने वाले तूफान को हरिकेन कहते हैं।
 • हरिकेन अटलांटिक महासागर में उठने वाली तथा पश्चिमी द्वीप समूह के चारों ओर चलने वाली भयंकर चक्रवाती तूफान है।
 • हरिकेन की गति 121 कि०मी०/घंटा होती है।
 • टाइफून प्रशांत महासागर में उठने वाली तथा चीन सागर में चलने वाली वक्रगामी कटिबन्धी चक्रवात को कहते हैं।
 • टाइफून की गति 160 कि०मी०/घंटा होती है।
 • विन्क संयुक्त राष्ट्र अमेरिका और कनाडा में रॉकी पर्वत श्रेणी के पूर्वी ढाल से चलने वाला गर्म या शुष्क पवन है।
 • डोलड्रम 5° उत्तर एवं 5° दक्षिण अक्षांश रेखाओं के मध्य स्थित है।
 • भूमध्य रेखा के दोनों ओर 5° अक्षांशों के बीच वायुदाब की पट्टी का विस्तार पाया जाता है, लेकिन इसकी स्थिति भी स्थानीय होकर परिवर्तनशील होती है क्योंकि सूर्य के उत्तरायण एवं दक्षिणायन होने के कारण इस पट्टी में क्रान्तित स्थानान्तरण एवं खिसकाव होता है।
 • इस पट्टी में हवा के ऊपर उठते रहने से क्षैतिज वायु संचरण की गति अत्यन्त मंद होती है, इस कारण इस पट्टी को शांत पट्टी या डोलड्रम कहते हैं।
54. (C) फेरल का नियम वायु संचार से सम्बन्धित है।
 • पृथ्वी के घूर्णन के कारण पवन अपनी मूल दिशा में विक्षेपित हो जाती है। इसे कॉरिऑलिस बल कहते हैं।
 • इस बल के प्रभाव से उत्तरी गोलार्द्ध में पवन दाहिनी ओर तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में अपनी बाईं ओर मुड़ जाती है। इस विक्षेप को फेरल नामक वैज्ञानिक ने सिद्ध किया था, अतः इसे फेरल का नियम कहते हैं।
 • इस बल का अधिकतम प्रभाव ध्रुवों पर होता है।
 • विपुल रेखा पर पवनों की दिशा में कोई विक्षेप नहीं होता है।
55. (B) भारत में न्यायिक पुनःपरीक्षण (Judicial Review) की संकल्पना संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान से ली गई है।
 • यू० एस० ए० से उच्चतम न्यायालय की शक्ति और अधिकार लिया गया है।
 • उपराष्ट्रपति का पद, मौलिक अधिकार, वित्तीय आपातकाल यू०एस०ए० से लिया गया है।
 • कानून का शासन, संसदीय प्रणाली, प्रशासनिक ढाँचा सभी ग्रेट-ब्रिटेन से लिया गया है।
 • मौलिक कर्तव्य— यू०एस०ए०आर० से लिया गया है।
 • आस्ट्रेलिया से प्रस्तावना की भाषा लिया गया है।
56. (C) भारत की सम्प्रभुता तथा अखण्डता की रक्षा का उल्लेख नीति निर्देशक तत्व में नहीं हुआ है।
 • भारतीय संविधान के भाग-IV का अनुच्छेद (36-51) नीति निर्देशक तत्व से संबद्ध है।
 • नीति-निर्देशक तत्व आयरलैण्ड से लिया गया है।
 • संविधान के भाग-IV को सामाजिक-आर्थिक दर्शन कहा जाता है।
 • भाग IV के विरोध में वाद न्यायालय में नहीं लाया जा सकता है। (अनुच्छेद-37)
 • नीति निर्देशक तत्व के अनुच्छेद 44 में समान आचार संहिता का उल्लेख है।
 • अनुच्छेद-50 में शक्ति के पृथक्करण का उल्लेख है।
57. (A) भारत के राष्ट्रपति चुनाव में सभी मतों का समान मूल्य विधान नहीं है।
 • विधायक और संसद सदस्य के मतों का मूल्य समान नहीं होता है।
 • राष्ट्रपति चुनाव के निर्वाचक मण्डल का उल्लेख अनुच्छेद 54 में है।
58. (A) राष्ट्रपति के निर्वाचक मण्डल में (i) लोकसभा और राज्य सभा के निर्वाचित सदस्य (ii) विधान सभा के निर्वाचित सदस्य तथा (iii) दिल्ली, पुडुचेरी एवं जम्मू-कश्मीर के विधान सभा के निर्वाचित सदस्य भाग लेते हैं।
 • अनुच्छेद-55 में राष्ट्रपति के निर्वाचन की प्रक्रिया का उल्लेख है।
 • द्वैध शासन भारत शासन एक्ट 1919 में लाया गया।
 • भारत के शासन एक्ट 1919 को मण्टेग्यू-चेम्सफोर्ड सुधार अधिनियम नाम से भी जाना जाता है।
 • इस एक्ट द्वारा प्रथम बार केन्द्र सूची और राज्य सूची लाया गया।
 • राज्य सूची को दो भागों में बाँट दिया गया। कुछ विषय पर गवर्नर और उसके कार्यकारी परिषद् को कानून बनाने का अधिकार दिया गया तथा कुछ विषय पर मंत्रों को कानून बनाने का अधिकार दिया गया।
 • वित्तीय मामला में लगभग 80% भाग पर गवर्नर के कार्यकारी परिषद् को अधिकार दिया गया।
 • राज्यों में द्वैध शासन भारत शासन एक्ट 1935 के द्वारा समाप्त कर दिया गया।
59. (C) संविधान सभा द्वारा संविधान का निर्माण 26 नवम्बर, 1949 को सम्पन्न हुआ।
 • संविधान 26 जनवरी, 1950 को लागू किया गया।
 • संविधान सभा की प्रथम बैठक 9 दिसम्बर, 1946 ई० को हुई।
 • संविधान सभा की अन्तिम बैठक 24 जनवरी, 1950 ई० को हुई।
 • संविधान सभा की माँग सर्वप्रथम एम०एन०राय ने 1934 ई० में प्रस्ताव पेश कर की थी।
60. (D) पंचायती की सुपुर्द विषयों की सूची ग्यारहवीं अनुसूची में है।
 • 73वें संविधान संशोधन द्वारा 11 वीं अनुसूची जोड़ा गया।
 • 74वें संविधान संशोधन द्वारा 12 वीं अनुसूची जोड़ा गया।
 • सातवीं अनुसूची शक्तियों के बंटवारा से संबंधित है।
 • विषयों की संघ सूची, राज्यसूची और समवर्ती सूची में बाँट दिया गया है।
 • मूल संविधान में 8 अनुसूचियाँ थी, वर्तमान में 12 अनुसूचियाँ हैं।
61. (A) भारत का सॉलिसिटर जनरल एक न्यायिक सलाहकार होता है।
 • अनुच्छेद 76 के अधीन महान्यायवादी पर का गठन किया गया है।
 • महान्यायवादी को नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
 • महान्यायवादी किसी सदन की कार्यवाही में भाग ले सकता है लेकिन मतदान नहीं कर सकता है।
 • महान्यायवादी भारत सरकार का सबसे बड़ा कानूनी सलाहकार होता है।
62. (B) वित्त आयोग की नियुक्ति भारत के राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।
 • वित्त आयोग का गठन राष्ट्रपति अनुच्छेद 280 के अधीन पाँच वर्ष पर करता है।
 • वित्त आयोग केन्द्र और राज्य के बीच राजस्व वितरण का कार्य करता है।
 • 14वें वित्त आयोग के अध्यक्ष बाई०वी० रेड्डी ने 32% के स्थान पर 42% राजस्व में राज्यों का हिस्सा निर्धारित किया है।
 • राज्य वित्त आयोग की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा किया जाता है।
63. (C) भाषायी आधार पर सर्वप्रथम आन्ध्र प्रदेश राज्य बना।
 • घर आयोग और जे०वी०पी० समिति ने भाषा के आधार पर अलग राज्य की माँग को खारिज कर दिया था।
 • आन्ध्र प्रदेश तेलुगु भाषी क्षेत्र के लिए अलग राज्य की माँग करते हुए 58 दिन के आमरण अनशन के बाद 15 दिसम्बर, 1952 ई० को रामुल्लू की मृत्यु हो गयी।
 • 1 अक्टूबर, 1953 को भाषा के आधार पर आंध्रप्रदेश का गठन किया गया।
 • 2 जून, 2014 को आंध्र प्रदेश विकास के आधार पर दो भाग में विभाजित हो गया है।
64. (B) भारत में पच्चीसवीं राज्य गोवा है।
 • 30 मई, 1987 में गोवा को 25वाँ राज्य बनाया गया।
 • गोवा को 1961 ई० में पुर्तगाली से मुक्त किया गया।
 • 26 अप्रैल, 1975 ई० को सिक्किम भारत का 22वाँ राज्य बनाया गया।

- 20 फरवरी, 1987 ई० में मिजोरम एवं अरुणाचल प्रदेश भारत का 23वां एवं 24वां राज्य बनाया गया।
66. (B) भारतीय संविधान में मौलिक कर्तव्यों को 42वें संशोधन द्वारा सम्मिलित किया गया।
42वां संविधान संशोधन 1976 में किया गया था।
मौलिक कर्तव्य रूस से लिया गया।
वर्तमान में 11 मौलिक कर्तव्य हैं।
मौलिक कर्तव्य सरदार स्वर्ण सिंह समिति की सिफारिश पर जोड़ा गया।
67. (C) कोई व्यक्ति भारतीय नागरिक नहीं होगा यदि वह स्वेच्छा से दूसरे देश की नागरिकता ग्रहण कर चुका है।
भारत में एकल नागरिकता का प्रावधान है।
इस कारण यदि कोई व्यक्ति दूसरे देश की नागरिकता ग्रहण करता है, तो उसको भारत की नागरिकता स्वतः ही समाप्त हो जाएगी।
भारत में नागरिकता एकल है, जो ब्रिटेन से लिया गया है।
68. (A) नागरिक समता का आशय है कानून के समक्ष समानता।
भारतीय संविधान में प्रथम मौलिक अधिकार समता का अधिकार है जो अनुच्छेद 14-18 तक वर्णित है।
अनुच्छेद 14 में कानून के समक्ष समता का अधिकार से है।
अनुच्छेद 16 में अवसर की समानता से है।
अनुच्छेद 16 (4) में समाजिक और शैक्षणिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए आरक्षण का प्रावधान है।
69. (B) भारतीय नागरिकों के मौलिक अधिकारों पर संसद विवेक संगत प्रतिबंध लगा सकता है।
मौलिक अधिकार को आपातकाल में राष्ट्रपति सीमित कर सकता है।
अनुच्छेद 20 एवं 21 को किसी भी स्थिति में समाप्त नहीं किया जा सकता है।
70. (C) मूल संविधान में 7 मौलिक अधिकार थे जो वर्तमान में 6 हैं।
भारत में उप-राष्ट्रपति निर्वाचित होते हैं संसद के दोनों सदनों के सदस्यों द्वारा।
उप-राष्ट्रपति के लिए राज्यसभा की सदस्यता की योग्यता होना चाहिए।
उपराष्ट्रपति को हटाने संबंधित प्रस्ताव सर्वप्रथम राज्यसभा में लाया जाता है।
राज्यसभा जब उपराष्ट्रपति को हराने सम्बंधित प्रस्ताव को पारित करता है तो लोक सभा उस प्रस्ताव का अनुमोदन कर देती है, तो उपराष्ट्रपति पदच्युत हो जाते हैं।
उपराष्ट्रपति को शपथ ग्रहण राष्ट्रपति दिलाता है और त्यागपत्र भी उपराष्ट्रपति राष्ट्रपति को देता है।
71. (C) - 40° सेल्सियस तापक्रम पर सेल्सियस एवं फारेन हाइट के मान समान होते हैं।
सेल्सियस - में हिमांक को 0°C तथा भाप बिन्दु को 100°C अंकित किया जाता है।
फारेनहाइट में हिमांक को 32°F तथा भाप बिन्दु को 212°F अंकित किया जाता है।
कैल्विन में व्यक्त ताप को परम ताप कहते हैं।
1 कैलोरी कैलोरी ऊष्मा का मान 4.2×10^3 जूल होता है।
ऊष्मा का S.I मात्रक जूल है।
एक ग्राम जल का ताप 1°C बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा को मात्रा को कैलोरी कहते हैं।
1 ग्राम शुद्ध जल का ताप 14.5°C से 15.5°C तक बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा को मात्रा को 1 अन्तराष्ट्रीय कैलोरी कहा जाता है।
ब्रिटिश थर्मल युनिट-एक पाउंड जल का ताप 1°F बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा को मात्रा को कहते हैं।
1 कैलोरी = 4.186 जूल होता है।
72. (C) ओहमीय चालक - फॉस्फेट है।
जो चालक ओम के नियम का पालन करता है उसे ओमीय प्रतिरोधक (Ohmic resistor) तथा उनके प्रतिरोध को ओमीय प्रतिरोध कहते हैं।
गैरओमीय प्रतिरोध जो ओम के नियम का पालन नहीं करते हैं जैसे - डायोड और ट्रायोड बल्ब।

74. (C) डायोड एवं ट्रायोड बल्ब में प्लेट धारा ओम के नियम का पालन न करके चाइल्ड लैंगमर नियम का पालन करती हैं।
गतिशील विद्युत आवेश विद्युत तथा चुम्बकीय दोनों ही क्षेत्र उत्पन्न करता है।
चुम्बकीय तीव्रता एक सदिश राशि है।
चुम्बकीय तीव्रता का मात्रक न्यूटन/एम्पीयर मीटर अथवा वेबर/मी² या टेस्ला है।
एल्युमिनियम को चुम्बकीयशीलता लोहे से कम होती है।
एक समान चुम्बकीय क्षेत्र की बल रेखाएँ परस्पर समान्तर एवं बराबर-बराबर दूरियों पर होती हैं।
लौह चुम्बकीय पदार्थों का तीव्र चुम्बकत्व डोमेनों के कारण ही होता है।
75. (D) एम्पीयर घंटा (Ampere-hour) आवेश की मात्रा का मात्रक है।
एक एम्पीयर विद्युत धारा-चालक तार में प्रति सेकण्ड 6.25×10^{18} इलेक्ट्रॉन एक सिरे से प्रविष्टि होते हैं तथा इतने ही इलेक्ट्रॉन दूसरे सिरे से बाहर निकलते हैं।
विद्युत धारा का मात्रक एम्पीयर है।
एम्पीयर एक सदिश राशि है।
विद्युत धारिता का S.I मात्रक फेराड है।
थर्मोस्टेट किसी संकाय का ताप स्थिर रखने का उपकरण है।
इलेक्ट्रोस्कोप-विद्युत आवेश की उपस्थिति बताने वाला यंत्र है।
पाइरोमीटर उच्च ताप मापने में काम लाया जाता है।
पोटेंटियोमीटर से पौधों में वाष्पोत्सर्जन दर को मापा जाता है।
पोलीग्राफ झुट का पता लगाने वाला यंत्र है।
इण्डोस्कोप के द्वारा-मानव शरीर के अन्दर के भाग को देखने हेतु प्रयुक्त किया जाता है।
77. (B) द्रव्यमान ऊर्जा समतुल्यता का सम्यन्त्र $E=mc^2$ का प्रतिपादन आइन्स्टीन ने किया था।
1905 ई० में आइन्स्टीन ने द्रव्यमान एवं ऊर्जा के बीच संबंध स्थापित किया जिसे आपेक्षिकता का सिद्धान्त कहा जाता है।
द्रव्यमान और ऊर्जा परस्पर संबद्ध हैं।
प्रत्येक पदार्थ में उसके द्रव्यमान के कारण ऊर्जा होती है।
आइन्स्टीन को 1921 ई० में नोबेल पुरस्कार दिया गया।
सूर्य से पृथ्वी को लगातार ऊर्जा ऊष्मा के रूप में प्राप्त होती है।
78. (D) आकाश में सबसे चमकदार साइरस तारा है।
घुंघले श्वेत वामन तारा साइरस नामक तारे के निकट है।
तारा के ऊर्जा का स्रोत संलयन क्रिया है।
सूर्य पृथ्वी का निकटतम तारा है।
सूर्य के बाद 4.22 प्रकारा वर्ष पर प्रॉक्सिमा सेंटॉरी पृथ्वी का निकटतम तारा है।
ऐल्फा सेंटॉरी-पृथ्वी के 4.3 प्रकारा वर्ष दूरी पर है।
सामान्य तारा लाल रंग का होता है।
79. (A) पृथ्वी के भ्रमण की गति 28 कि०मी०/मिनट है।
पृथ्वी सूर्य का 365 दिन 48 मिनट 46 सेकण्ड में एक चक्कर पूरा करती है।
इस आधार पर प्रत्येक चार वर्षों पर लीप वर्ष 366 दिनों का होता है।
लीप वर्ष में फरवरी 29 दिनों का होता है।
पृथ्वी का पलायन वेग 11.2 km/s है।
पृथ्वी अपने अक्ष पर 23 घंटे 56 मिनट और 4 सेकण्ड में एक चक्कर पूरा करती है।
80. (C) 1 कि.ग्रा. पदार्थ के तुल्य ऊर्जा 10^{17} जूल की होती है।
1 जूल = 10^7 अर्ग होता है।
1 किलो वाट घंटा = 1000 वाट घंटा = 3.6×10^6 जूल है।
ऊष्मा का S.I मात्रक जूल है।
गुप्त ऊष्मा का S.I मात्रक जूल प्रति किग्रा० है।
जूल ऊर्जा का S.I मात्रक है।
81. (B) $^{92}_{238}\text{U}$ परमाणु में 92 प्रोटॉन 146 न्यूट्रॉन एवं 92 इलेक्ट्रॉन होते हैं।
परमाणु में प्रोटॉन एवं इलेक्ट्रॉन की संख्या समान एवं आवेश विपरीत होते हैं जिसके कारण यह उदासीन होता है।
परमाणु के केन्द्र में नाभिक है जिसमें प्रोटॉन एवं न्यूट्रॉन रहते हैं और इलेक्ट्रॉन नाभिक के चारों ओर चक्कर लगाते हैं।

82. (D) कोई तत्व ऐसे परमाणुओं से बना होता है जिसके लिए समान प्रोटॉनों की संख्या होती है।
- परमाणु मूल तीन कणों इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन और न्यूट्रॉन से मिलकर बना होता है।
 - प्रोटॉन का द्रव्यमान (kg) 1.672×10^{-27} तथा आवेश (कूलॉम्ब) $+1.6 \times 10^{-19}$ होता है।
 - प्रोटॉन की खोज गोल्डस्टीन ने किया।
83. (D) सर्वप्रथम एफ. जोलियो तथा आइरोन क्यूरी ने कृत्रिम रेडियो धर्मिता (Radio activity) को उत्पन्न किया।
- रेडियो सक्रियता की खोज हेनरी बेकरेल, पोलो क्यूरी और एम. क्यूरी ने किया।
 - जिस नाभिकों में प्रोटॉनों की संख्या 83 या उस से अधिक होती है वे अस्थायी होते हैं स्थायित्व प्राप्त करने के लिए ये नाभिक स्वतः ही अल्फा, बीटा, गामा किरणें उत्सर्जित करने लगते हैं। राबर्ट फियरे एवं उनकी पत्नी मैडम क्यूरी ने रेडियो एक्टिव तत्व रेडियम की खोज की।
84. (A) बल्ब का फिलामेंट टंगस्टन धातु का होता है।
- टंगस्टन का गलनांक लगभग 3500°C होता है।
 - भारत में टंगस्टन का उत्पादन राजस्थान के डेगाना खान से होता है।
 - टंगस्टन तंतु के उपचयन को रोकने के लिए बिजली के बल्ब से हवा निकाल दी जाती है।
 - आतिशबाजी के दौरान हवा में बेरियम की उपस्थिति के कारण होता है।
 - नाइक्रोम का प्रयोग हीटर में किया जाता है।
85. (B) U^{238} के नाभिक में 92 इलेक्ट्रॉन नहीं होते।
- परमाणु संरचना का सिद्धान्त 1803 ई. में जॉन डाल्टन ने प्रतिपादन किया।
 - रदरफोर्ड का नाभिकीय सिद्धान्त में बताया गया है कि परमाणु में इलेक्ट्रॉनों से घिरे केन्द्र में प्रोटॉन का एक छोटा-सा किन्तु भारी नाभिक होता है।
86. (B) सूर्य की असमीमित ऊर्जा का स्रोत नाभिकीय संलयन है।
- सूर्य की ऊर्जा का स्रोत हाइड्रोजन एवं हीलियम का संलयन है।
 - नाभिकीय विखंडन से ऊर्जा उत्पन्न होती है।
 - नाभिकीय विखंडन नियंत्रित होने से ऊर्जा उत्पन्न किया जाता है और अनियंत्रित ऊर्जा का प्रयोग परमाणु बम बनाने में होता है।
 - हाइड्रोजन बम नाभिकीय संलयन (Fusion) पर आधारित है।
87. (C) नाभिक की खोज हेनरी रदरफोर्ड ने किया।
- | | |
|--------------------|----------------------|
| सूची-I (कण) | सूची-II (खोजकर्ता) |
| (i) प्रोटॉन | गोल्डस्टीन |
| (ii) न्यूट्रॉन | चैडविक |
| (iii) इलेक्ट्रॉन | जे. जे. थॉमसन |
| (iv) पॉज़िट्रॉन | एण्डरसन |
| (v) न्यूट्रिनो | पाकली |
| (vi) पाई-मेसॉन | युकावा |
| (vii) फोटॉन | आइन्स्टीन |
| (viii) परमाणु | जॉन डाल्टन |
| (ix) परमाणु संरचना | नील बॉहर और रदरफोर्ड |
88. (D) हीलियम नोबेल गैस कहलाता है।
- हीलियम, निऑन, आर्गन, क्रिप्टन, जेनन, रेडॉन आवर्त सारणी के शून्य वर्ग के तत्व हैं, जो निष्क्रिय गैस हैं।
 - हीलियम की खोज स्कॉटलैंड और लोंकेयर ने किया।
 - हीलियम हल्की गैस है जिसका प्रयोग वायुयान के टायर को भरने में किया जाता है, जो उड़ने में सहायता करता है।
 - हीलियम और ऑक्सीजन के मिश्रण प्रयोग गैसाधार भी करते हैं।
89. (B) हैसने वाले गैस नाइट्रस ऑक्साइड है।
- नाइट्रस ऑक्साइड का रासायनिक नाम N_2O है।
 - N_2O का प्रयोग चिकित्सा में किया जाता है।
 - N_2O की खोज प्रोस्टले ने की थी।
90. (C) गोबर गैस में मिथेन का सर्वाधिक अंश पाया जाता है।
- गोबर गैस में 65% मिथेन पाया जाता है।
 - मिथेन का धान के खेतों में भी उत्सर्जन होता है।
 - गोबर गैस संयंत्र में शेष रहे पदार्थ का उपयोग कार्बनिक खाद के रूप में किया जाता है।
91. (D) डी.पी.टी. का टीका डिप्थीरिया, कुकुर खाँसी और टेटनस रोग के रोकथाम के लिए लगाया जाता है।
- डी.पी.टी. का टीका 6, 10, 14 सप्ताहों और 16-24 माह की आयु में दिया जाता है।
 - टीका के द्वारा संबंधित रोग के विषों में प्रतिरोधन क्षमता विकसित किया जाता है।
 - डी.पी.टी. वैक्सिलस काल्पेट्टर ग्यूरिन का टीका बच्चों के जन्म पर दिया जाता है तबसे रोग से बचने के लिए।
 - टी.टी.-टेटनस टोक्सॉइड का टीका 10 वर्ष और 16 वर्ष की आयु में दिया जाता है।
92. (D) एड्स विषाणु (virus) जनित रोग है।
- एड्स रोगी की प्रतिरक्षण शक्ति समाप्त हो जाती है जिससे रक्ता बेअसर हो जाती है।
 - एड्स रोग HIV वाइरस द्वारा होता है।
 - एलिसा टेस्ट से एड्स रोग की जाँच होती है।
93. (D) कैरोटिड लेवरिथ का कार्य उपर्युक्त में से कोई नहीं है।
94. (A) अमीबा पादामों (स्पूडोपॉडिया) के द्वारा गति करता है।
- अमीबा प्रोटोजोआ वर्ग में आता है।
 - प्रोटोजोआ सबसे साधारण जन्तु है।
 - यह एककोशिकीय तथा सूक्ष्मदर्शीय जन्तु है।
 - प्रोटोजोआ वर्ग के जन्तु प्रचलन कूट पाद कशाभिका या यक्षाभिका द्वारा करते हैं।
 - इस वर्ग के जन्तु प्रजनन अलिंगी या लिंगी दोनों विधियों द्वारा सम्पन्न करते हैं।
95. (A) रंगिस्तान में वनरोपण (Afforestation) में बाघा कम वर्षा है।
- रंगिस्तान में नमी की कमी होती है। इस कारण पौधों को आवश्यक खनिज लवण प्राप्त करने में कठिनाई होती है। इस कारण मरुस्थलीय प्रदेश की वनस्पतियों की जड़ अधिक गहरी और पत्तियों का आकार नुकीला होता है।
 - नागफनी, बबूल, खैर आदि वनस्पतियों रंगिस्तान क्षेत्र में अधिक पायी जाती हैं।
 - रंगिस्तान की विस्तार को रोकने के लिए वनरोपण बेहतर उपाय है।
96. (C) दाल चीनी पेड़ की छाल से प्राप्त होता है।
- साबुदाना साइकस के तनों से मंड निकालकर प्रयोग करते हैं।
 - रंजिन का प्रयोग शंकु पौधों से निकालकर बार्निश, पॉलिश, पेंट आदि बनाने में करते हैं।
 - लोचों का एरिल भाग खाते हैं।
 - लौंग पौधों के कलौ भाग से प्राप्त करते हैं।
97. (C) तम्बाकू में निकोटोन एल्कोलॉयड होता है।
- काफी में कैफीन एल्कोलॉयड पाया जाता है।
 - तम्बाकू में मोजेक एल्कोलॉयड पाया जाता है।
 - तम्बाकू में मोजेक रोग टोबैको मोजेक वाइरस (Tmv) से होता है, जो पौधों के क्लोरोफिल को नष्ट कर देता है।
 - होरोडिन, अफीम, पोम्मा से प्राप्त होती है।
 - कोको में थिओब्रोमोन और कैफीन होती है।
 - कुनैन का प्रयोग मलेरिया रोग में किया जाता है।
98. (C) मानव शरीर में सबसे छोटी हड्डी स्टेपिस है।
- स्टेपिस (स्टेप्स) कान की हड्डी है।
 - मानव शरीर में सबसे बड़ी हड्डी फीमर है।
 - फीमर जांघ की हड्डी है।
 - सिर में कुल हड्डियों की संख्या 24 है।
 - मांसपेशी और अस्थि के जोड़ को टेण्डन कहते हैं।
99. (B) अपघटक के द्वारा पोषकों का वायुमण्डल में सूक्ष्म जीवों की सहायता से पुनः चक्रण होता है।
- अपघटक पशुचरण के लिए आवश्यक है।
 - अपघटक में मुख्यतः कवक एवं जीवाणु आते हैं।
 - ये मृत उत्पादक एवं उपभोक्ताओं का अपघटन कर उन्हें भौतिक तत्त्वों में परिवर्तित करता है।
100. (D) अन्तः स्त्रीय ग्रंथि हार्मोन निर्माण से सम्बन्धित है।
- नलिका विहीन ग्रंथि अन्तः स्त्रीय ग्रंथि है।
 - यह हार्मोन रक्त प्लाज्मा के द्वारा शरीर के विभिन्न भागों में पहुँचता है।
 - पौरुष ग्रंथि, अवटू ग्रंथि, परावटू ग्रंथि आदि प्रमुख अन्तः स्त्रीय ग्रंथियाँ हैं।