

TEST SERIES - 22

- भारत के किस राज्य में समान नागरिक संहिता लागू है?
(A) मेघालय (B) केरल (C) हरियाणा (D) गोवा
- संसद के कितने सत्र होते हैं?
(A) बजट सत्र (B) मानसून सत्र
(C) शीतकालीन सत्र (D) उपर्युक्त सभी
- X-किरण किसको पार नहीं कर सकती?
(A) लकड़ी (B) अस्थि (C) मांस (D) त्वचा
- पॉजिट्रॉन की खोज किसने की थी?
(A) रदरफोर्ड (B) थॉमसन (C) चैंडविक (D) एण्डरसन
- 1 जूल बराबर होता है—
(A) 10^3 अर्ग (B) 10^5 अर्ग
(C) 10^7 अर्ग (D) 10^{11} अर्ग
- Fill in the blanks with suitable auxiliary verbs.
Either you or he to leave the place.
(A) have (B) are (C) am (D) has
- Choose the passive form of the given sentence.
I must help the poor.
(A) I must be helped the poor.
(B) The poor must be helped by me.
(C) The poor must help me.
(D) We must help the poor.
- Choose the correct sentence.
(A) We believe into God. (B) We believe to God.
(C) We believe at God. (D) We believe in God.
- Choose the correct meaning of the idioms.
Foam at the mouth.
(A) Vomit (B) Shy (C) Fall sick (D) Angry
- A Collection of Poems is—
(A) Epic (B) Anthology
(C) Soliloquy (D) Calligraphy
- वह कौन-सा पदार्थ है जिसका उपयोग खाद्य परीक्षण के रूप में किया जाता है?
(A) सोडियम बेंजोइक (B) सोडियम थायोसलेट
(C) सोडियम हाइड्रॉक्साइड (D) सोडियम वाइकार्बोनेट
- विषटनाभिकता का कारण है—
(A) अस्थायी न्यूक्लियस (B) स्थायी न्यूक्लियस
(C) अस्थायी इलेक्ट्रॉनिक विन्यास
(D) स्थायी इलेक्ट्रॉनिक विन्यास
- उस विटामिन का नाम बताइए, जो किसी भी मांसाहारी भोजन में नहीं मिलता?
(A) विटामिन-B₁₂ (B) विटामिन-C
(C) विटामिन-D (D) विटामिन-K
- जुकाम (मामूली ठण्ड) का कारण क्या है?
(A) बैक्टीरिया (जीवाणु) (B) कवक (फंगस)
(C) विषाणु (वायरस) (D) प्रोटोजोआ
- मनुष्य में पुनःस्थापित होनेवाले दांतों की संख्या कितनी होती है?
(A) 12 (B) 20 (C) 32 (D) 16
- 'व्यर्थ' में समास है—
(A) अव्ययीभाव (B) द्वन्द्व
(C) द्विगु (D) तत्पुरुष

- 'अनुलोम' शब्द का विलोम है—
(A) सुलोम (B) प्रतिलोम (C) अनमोल (D) अवलोम
- जो पीछे चलता हो—
(A) अप्रज (B) अप्रदूत
(C) अनुचर (D) अजेय
- 'महतीच्छा' का सही संधि बिच्छेद है—
(A) महती + इच्छा (B) मह + ईच्छा
(C) महती + ईच्छा (D) इनमें से कोई नहीं
- महादेवी वर्मा का जन्म कहाँ हुआ था?
(A) फर्रुखाबाद (B) दिल्ली
(C) हैदराबाद (D) हरियाणा
- पारदर्शी माध्यम का अपवर्तनांक क्या होगा जिससे वह निर्वात में अदृश्य हो जाए?
(A) 1 (B) < 1 (C) 1.33 (D) > 1.33
- एक कण पर सदैव उसके वेग के लम्बवत् नियत परिमाण का बल कार्य करता है फलस्वरूप कण एक समतल में गति करता है निष्कर्ष यह है कि—
(A) कण का वेग नियत है (B) कण का त्वरण नियत है
(C) कण की गतिज ऊर्जा निरन्तर बदलती रहती है
(D) कण एक वृत्तीय पथ पर गति करता है
- निम्नलिखित में से सबसे अधिक संपीड्यता (Compressibility) किसकी होगी?
(A) काँच (B) ताँबा (C) पानी (D) हवा
- एक मनुष्य दो मोटर लम्बा है। उसे अपना पूरा प्रतिबिम्ब देखने के लिए निम्नलिखित में से किस न्यूनतम ऊँचाई का समतल दर्पण आवश्यक होगा?
(A) 2 मोटर (B) 3 मोटर
(C) 1 मोटर (D) $1\frac{1}{2}$ मोटर
- काँच के उत्तल लेंस को पानी में डुबाने पर उसकी फोकस दूरी व प्रकृति होगी—
(A) कम फोकस दूरी, उत्तल लेंस
(B) अधिक फोकस दूरी, उत्तल लेंस
(C) कम फोकस दूरी, अवतल लेंस
(D) अपरिवर्तित फोकस दूरी, अवतल लेंस
- सूर्य का द्रव्यमान है—
(A) 10^{29} टन (B) 10^{27} टन
(C) 10^{25} टन (D) 10^{23} टन
- एक उत्तल लेंस और एक अवतल लेंस आपको दिया गया है जिसकी शक्ति अज्ञात है। किस लेंस की शक्ति अधिक होगी?
(A) हमेशा उत्तल लेंस (B) हमेशा अवतल लेंस
(C) यह लेंस द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब के आधार पर ज्ञात होगा
(D) यह विभिन्न रंगों के प्रकाश के उपयोग से ज्ञात होगा
- m द्रव्यमान के एक गोले का पलायन वेग है—
(A) $\sqrt{\frac{GM}{R}}$ (B) $\sqrt{\frac{2GM}{R}}$
(C) $\sqrt{\frac{2GMm}{R}}$ (D) इनमें से कोई नहीं

29. साधारण दोलक की आवृत्ति f Hz है। दो मिनट में दोलक दोलन करेगा ?
 (A) $\frac{f}{120}$ बार (B) $\frac{120}{f}$ बार
 (C) $\left(\frac{60}{f}\right)^2$ बार (D) $120f$ बार
30. ऊष्मा किस प्रक्रिया से सर्वाधिक तीव्र गति से स्थानान्तरित होती है ?
 (A) चालन (B) संवहन
 (C) विकिरण (D) इनमें से कोई नहीं
31. आंकड़ों 21, 32, 22, 34, 21, 32, 27, 28, 29, 32, 35, 35, 32, 37 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।
 (A) 33 (B) 27 (C) 32 (D) 31
32. $7^2 \times 3^2 \times 5^3 \times 7^2$ के कितने गुणखंड सम संख्याएँ हैं ?
 (A) 84 (B) 0 (C) 288 (D) 252
33. $\sec A (1 - \sin A) (\sec A + \tan A)$ का मान क्या होगा ?
 (A) 2 (B) 0 (C) 1 (D) 3
34. किसी वस्तु को ₹ 19.50 में बेचने पर दुकानदार को 23% का लाभ होता है। 30% लाभ पाने के लिए उसे विक्रय मूल्य में कितनी वृद्धि करने होंगी ?
 (A) ₹ 3.00 (B) ₹ 2.00 (C) ₹ 1.50 (D) ₹ 1.11
35. निम्न में कौन-सी भिन्न संख्या सबसे बड़ी है ?
 $\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{9}{1000}, \frac{5}{10000}$
 (A) $\frac{5}{10000}$ (B) $\frac{1}{10}$ (C) $\frac{9}{1000}$ (D) $\frac{1}{100}$
36. यदि $y = (x + 3)^2$ हो, तो $(-2x - 6)^2$ किसके बराबर है ?
 (A) $-4y^2$ (B) $-2y^2$ (C) $4y$ (D) $2y$
37. 3 पार्सल है और 6 डाकघाने हैं। बताएँ, पार्सलों की कितने प्रकार से रजिस्ट्री कराई जा सकती है ?
 (A) 729 (B) 18 (C) 216 (D) 30
38. एक कलश में 4 हरी और 7 नीली गोलियाँ हैं यदि बेतरतीब 3 गोलियाँ उठाई जाती हैं तो इनमें से किन्हीं दो के नीली होने की संभावना क्या है ?
 (A) $\frac{2}{13}$ (B) $\frac{28}{55}$ (C) $\frac{27}{55}$ (D) $\frac{26}{55}$
39. सरल रेखा $x + y = 0$ तथा $x - y = 0$ के बीच का कोण क्या होगा ?
 (A) 0 (B) $\frac{\pi}{2}$ (C) π (D) कोई नहीं
40. एक सामान बॉक्स के आयाम (dimensions) 80 सेमी., 60 सेमी और 40 सेमी हैं। बॉक्स को ढंकने के लिए कितने वर्ग सेमी. कपड़े की आवश्यकता होगी ?
 (A) 10400 वर्ग सेमी. (B) 20800 वर्ग सेमी.
 (C) 20400 वर्ग सेमी. (D) 10200 वर्ग सेमी.
41. फारसी साप्ताहिक मिरात-उल-अखबार किसने प्रकाशित किया ?
 (A) लाला लाजपत राय (B) राजा राममोहन राय
 (C) सर सैय्यद अहमद खाँ (D) मौलाना शिखरो नोमानी
42. ब्रह्म समाज का सिद्धांत किस पर आधारित है ?
 (A) नास्तिकता पर (B) अद्वैतवाद पर
 (C) मूर्तिपूजा पर (D) बहुदेववाद पर
43. हिन्दू महासभा के संस्थापक कौन थे ?
 (A) लाला लाजपत राय (B) मदनमोहन मालवीय
 (C) के. बी. हेडगेवार (D) चित्तरंजन दास
44. राष्ट्रसंघ के सचिवालय का मुख्यालय किस नगर में स्थापित किया गया था ?
 (A) लंदन में (B) पेरिस में (C) जेनेवा में (D) बर्लिन में
45. अवध का संस्थापक कौन था ?
 (A) राजाउदौला (B) सआदत खान (बुरहान-उल-मुल्क)
 (C) आसफ-उद्-दौला (D) सफदर जंग
46. आई. सी. एस. परीक्षा एक साथ इंग्लैण्ड और भारत में कब लेनी आरंभ की गई ?
 (A) 1912 (B) 1922 (C) 1932 (D) 1935
47. इनमें से किस गवर्नर जनरल ने भारत में सिविल सर्विस को स्वीकृति दिलाई जो कि 1861 के बाद से भारतीय सिविल सर्विस के नाम से जानी गई ?
 (A) विलियम बेंटिक (B) वेल्लेजली
 (C) कार्नवालिस (D) वारेन हेस्टिंग्स
48. लैटेराइट मिट्टी कहाँ पाई जाती है ?
 (A) उष्णकटिबंधीय प्रदेश में
 (B) आर्द्र तथा शुष्क जलवायु वाले उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में
 (C) भारी वर्षा वाले प्रदेश में
 (D) मरुस्थल में
49. एक ही समय में कंपन करने वाले स्थानों को जोड़ने वाली रेखाओं को शृंखला कहलाती है
 (A) सहभूकंप रेखाएँ (होमोसोमल लाइन्स)
 (B) भूकंप रेखाएँ (सोमोलाइन्स)
 (C) सहभूकंप रेखाएँ (कोसोमल लाइन्स)
 (D) समभूकंप रेखाएँ (आईसोसोमल लाइन्स)
50. निम्नलिखित में से कौनसा राज्य भारत में मैंगनीज का सर्वाधिक उत्पादन करता है ?
 (A) महाराष्ट्र (B) मध्य प्रदेश (C) कर्नाटक (D) ओडिशा
51. निम्नलिखित में से कौनसी दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी है ?
 (A) अर्नमुदि (B) दोरावेदटा (C) महेन्द्रगिरि (D) भूपगढ़
52. कोंकण रेलवे किस पर्वत श्रेणी में से होकर गुजरती है ?
 (A) वेस्टर्न घाट (B) ईस्टर्न घाट
 (C) नीलगिरि पहाड़ियाँ (D) अरावली
53. कपास की काली मिट्टी (Black cotton soil) को क्या कहा जाता है ?
 (A) अलूवियल (Alluvial) मिट्टी
 (B) रेगुर (Regur) मिट्टी
 (C) लोमी (Loamy) मिट्टी (D) क्लेये (Clayey) मिट्टी
54. बिहू किस राज्य का लोकनृत्य है ?
 (A) असम (B) महाराष्ट्र (C) ओडिशा (D) उत्तराखंड
55. दक्षिण भारत में सर्वाधिक गन्ना-उत्पादक राज्य कौन है ?
 (A) आंध्र प्रदेश (B) ओडिशा
 (C) महाराष्ट्र (D) तमिलनाडु
56. निम्नलिखित में कौन कृषि-आधारित उद्योग नहीं है ?
 (A) सूती वस्त्र उद्योग (B) चीनी उद्योग
 (C) सीमेंट उद्योग (D) जूट-वस्त्र उद्योग
57. भारतीय जलवायु की क्या विशेषता है ?
 (A) जाड़ा और गर्मी को दो स्पष्ट ऋतुओं का होना
 (B) वर्षा का मुख्य रूप से ग्रीष्मऋतु में होना
 (C) जलवायु का मौसमी हवाओं से प्रभावित होना
 (D) इनमें सभी

58. दयतार के पाद मुख्य रूप से कहाँ उगते हैं ?
 (A) गारगल में (B) परिचमी घाट में
 (C) लिगलिय में (D) नीलगिरि में
59. भारत में निम्न उत्पादन का इष्टि से प्रथम स्थान है
 (A) पनचिजली का (B) अणु-विद्युत का
 (C) ताप-विद्युत का (D) इनमें किसी का भी नहीं
60. यकृत कार्य करता है।
 (A) रक्खसन (B) उत्सर्जन (C) परिसंचरण (D) पाचन
61. एक तरंग के गर्त की गहराई को इसका कहा जाता है?
 (A) आवृत्ति (B) विस्थापन (C) परिमाण (D) आयाम
62. निम्नलिखित में से क्या स्वच्छ ईधन का गुण है?
 (A) प्रदूषण मुक्त
 (B) अनवीकरणीय
 (C) बहुत अधिक धुआं उत्पन्न करना
 (D) बहुत अधिक ग्रीनहाउस गैसों उत्पन्न करना
63. भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) का मुख्यालय किस शहर में है?
 (A) कोलकाता (B) नई दिल्ली
 (C) हैदराबाद (D) मुंबई
64. इसमें से क्या क्षार है?
 (A) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (B) $\text{Zn}(\text{OH})_2$
 (C) NaOH (D) $\text{Fe}(\text{OH})_3$
65. आमतौर पर मेंडेलियन कारक क्या कहलाते हैं?
 (A) सेंट्रोजोम (B) जौन
 (C) डीएनए (D) क्रोमोसोम
66. कोई लुढ़कता हुआ तब पत्थर रुक जाता है जब इसकी पूरी गतिज ऊर्जा में बदल जाती है।
 (A) प्रकारा ऊर्जा (B) नाभिकीय ऊर्जा
 (C) स्थितिज ऊर्जा (D) ध्वनि ऊर्जा
67. निम्न में से किस समूह में बाह्यतम कोश में एक इलेक्ट्रॉन होता है?
 (A) H_2 , Li और Be (B) Li, Na और Mg
 (C) Li, Na और K (D) Li, Na और Ca
68. जापान का राष्ट्रीय खेल है।
 (A) बेसबॉल (B) सुमो (C) बास्केटबॉल (D) कराटे
69. निम्नलिखित में किस अक्रिय गैस का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $\text{vk u}(\text{C})$ में होता है?
 (A) Ne (B) He (C) Kr (D) Ar
70. निम्नलिखित में से कौन-सा कोशिका केवल पशु कोशिका में पाया जाता है?
 (A) लाइसोसोम (B) गाल्जो बॉडीज
 (C) सेंट्रॉसोम (D) राइबोसोम
71. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 1 है। तत्व का नाम बताएँ।
 (A) मैग्नीशियम (B) पोटैशियम (C) रेडॉन (D) सोडियम
72. कार्य करने में सक्षम वस्तु में होता है।
 (A) बल (B) ऊर्जा (C) संवेग (D) शक्ति
73. उस विकिरण ऊर्जा का नाम बताइए जिसकी न्यूनतम ऊर्जा है—
 (A) गामा किरण (B) यू. वी. किरण
 (C) दूरव प्रकाश (D) सूक्ष्म तरंग विकिरण
74. भिन्न कोणों वाले परन्तु समान ऊँचाई वाले दो आनत समतलों पर किसी गोले के लुढ़कने में—

- (A) समान समय लगता है
 (B) एक ही गति होती है
 (C) वही समय और वही गति लगते हैं
 (D) वही समय और वही गतिज उर्जा लगती है
75. मानवों के दो कान होते हैं, क्योंकि दो कानों की सहायता से—
 (A) ध्वनि को दिशा ओंको जा सकता है
 (B) अति मन्द ध्वनि भी सुनी जा सकती है
 (C) संगीत का रसास्वादन भली-भाँति हो सकता है
 (D) विपरीत दिशाओं से आने वाली दो प्रकार की ध्वनियों को भली-भाँति पहचाना जा सकता है
76. बेटा, क्या बिगाड़ के डर से ईमान की बात न कहोगे?
 यह पंक्ति किनकी है?
 (A) प्रेमचंद (B) दिनकर (C) पंत (D) कबीर
77. "गाय करुणा की कविता है।" यह किनकी रचना है?
 (A) रहोम (B) अनामिका
 (C) महादेवी वर्मा (D) दिनकर
78. रचना के आधार पर वाक्य के कितने भेद हैं?
 (A) दो (B) चार (C) तीन (D) पाँच
79. 'मुसौबत' कौन लिखे हैं?
 (A) स्त्रीलिंग (B) पुल्लिंग
 (C) उभयलिंग (D) इनमें से कोई नहीं
80. गुणवाचक विशेषण कौन है?
 (A) पुराना (B) पचास
 (C) दो किलो (D) बहुत
81. निम्नलिखित में से वह कौन-सा विषय है, जिस पर संशोधन के लिए विशेष बहुमत सहित आधे से अधिक राज्यों की अनुमति की आवश्यकता नहीं होती?
 (A) राष्ट्रपति का निर्वाचन (B) राष्ट्रपति का वेंतन
 (C) संसद के राज्यों का प्रतिनिधित्व
 (D) सातवीं अनुसूची का कोई विषय
82. निम्न में कौन बिहार की राजभाषा है?
 (A) हिन्दी (B) मैथिली (C) उर्दू (D) A एवं C
83. निम्नलिखित जलप्रपात निम्न में से किन दो देशों को विभाजित करता है?
 (A) हंगरी-आस्ट्रिया (B) जर्मनी-फ्रांस
 (C) अमेरिका-कनाडा (D) ब्राजील-वेंनेजुएला
84. निम्न कथनों पर विचार करें—
 (1) बिहार विधानपरिषद् राज्य का निम्न सदन है।
 (2) बिहार विधानपरिषद् की सदस्य संख्या 75 है।
 (3) बिहार विधानपरिषद् के प्रथम सभापति राजीव रंजन प्रसाद सिन्हा थे।
 उपरोक्त कथनों में से सत्य कथन का चयन करें—
 (A) केवल 1 एवं 2 (B) केवल 2 एवं 3
 (C) केवल 1 एवं 3 (D) उपरोक्त सभी
85. गौतम बुद्ध को ब्रह्मज्ञान प्राप्त हुआ—
 (A) वरगद वृक्ष के नीचे (B) पीपल वृक्ष के नीचे
 (C) आम वृक्ष के नीचे (D) नीम वृक्ष के नीचे
86. पंचायतीराज को लागू करने वाला भारत का प्रथम प्रांत निम्न में से कौन था?
 (A) पंजाब (B) राजस्थान
 (C) गुजरात (D) उत्तर प्रदेश
87. अमीर खुसरो का जन्म हुआ था :
 (A) आगरा में (B) बाराबंकी में
 (C) रोवा में (D) इटावा में

88. किसी निर्वाचन के दौरान किसी राजनीतिक दल के उम्मीदवार की मृत्यु के कितने दिन के अंदर दूसरा प्रत्याशी खड़ा किया जाना चाहिए?
(A) 15 (B) 10 (C) 7 (D) 30
89. नीकरशाही की नियुक्ति की प्रकृति कैसी होती है?
(A) तदर्थ (B) स्थायी
(C) अस्थायी (D) दैनिक भोगी
90. पदार्थ का जड़त्व किस भौतिक राशि का माप बताता है
(A) कद (B) भार (C) द्रव्यमान (D) भारचाल
91. भारत में प्रथम तुर्क आक्रमणकर्ता कौन था?
(A) बाबर (B) बलबन
(C) सुयुक्तगोन (D) इनमें से कोई नहीं
92. कालानुसार क्रम जिसके अंतर्गत तीन वंशों ने भारत पर शासन किया :
(A) गुलाम, खिलजी, तुगलक (B) तुगलक, गुलाम, खिलजी
(C) खिलजी, तुगलक, गुलाम (D) खिलजी, गुलाम, तुगलक
93. मैनाकाटा पर कब साइन किया था?
(A) 1213 में (B) 1214 में
(C) 1215 में (D) इनमें से कोई नहीं
94. द्वितीय विरव-युद्ध कब शुरू और समाप्त हुआ?
(A) 1937-1942 (B) 1938 - 1942
(C) 1929-1945 (D) 1939-1945
95. भारत में पीली क्रांति (Yellow Revolution) का सम्बंध है
(A) धान के उत्पादन से (B) तिलहन के उत्पादन से
(C) फूलों के उत्पादन से (D) चाय की उत्पादन से
96. Translate the sentence given below.
धार्मिक पुस्तकों का अध्ययन करो।
(A) Do study religious books.
(B) study religious books.
(C) To study religious books.
(D) study religious book.
97. Choose the correct prefix.
Do not give due pressure on him.
(A) over (B) under (C) un (D) with
98. Choose the correct option from the choices.
No other girl is as beautiful as Madhu.
(A) Madhu is a very beautiful girl.
(B) Madhu is more beautiful girl.
(C) Madhu is the most beautiful girl.
(D) Madhu is the best girl.
99. Change the following sentence into indirect form.
He said, "Happy Diwali."
(A) He wished me a happy Diwali.
(B) He said to me a happy Diwali.
(C) He told me a happy Diwali.
(D) He said happy Diwali.
100. Fill in the blanks with suitable auxiliary verbs.
You must left the flat by now.
(A) has (B) have (C) is (D) are

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (D) भारत के गोवा राज्य में समान नागरिक संहिता लागू है।
- भारतीय संविधान का अनुच्छेद-44 का सम्बन्ध समान नागरिक संहिता से है।
 - सुप्रीम कोर्ट भारत सरकार को अनेक बार समान आचार संहिता लागू करने को कहा है, लेकिन राजनीतिक कारणों से नहीं लागू कर पाते हैं।
 - संविधान के छप्पनवें संशोधन के द्वारा गोवा को एक राज्य का दर्जा दिया गया। (30 मई, 1987 ई० में)
2. (D) संसद के उपर्युक्त सभी सत्र होते हैं।
- सत्र का कोई निश्चित समय नहीं होता है।
 - दो सत्र के बीच की दूरी छह माह से अधिक नहीं हो सकती है।
3. (B) X-किरणें अस्थि को नहीं पार कर सकती।
- X-किरणों को खोज रॉन्टजन ने किया है।
 - X-किरणों का उपयोग चिकित्सा क्षेत्र में टूटो-फूटी हड्डियों को जाँच के लिए किया जाता है।
 - X-ray का तरंगदैर्घ्य परिसर 10^{-10} m से 10^{-8} m तक होता है।
 - X-ray की आवृत्ति परिसर 10^{18} से 10^{16} Hz तक होती है।

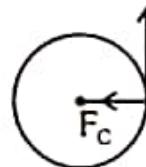
4. (D) पॉज़िट्रॉन की खोज-एण्डरसन ने की थी।
 • रदरफोर्ड ने प्रोटॉन की खोज की।
 • जे.जे. थामसन ने इलेक्ट्रॉन की खोज की।
 • चैडविक ने न्यूट्रॉन की खोज की।
 • हॉल्टन ने परमाणु की खोज की।
5. (C) 1 जूल = 10^7 अर्ग होता है।
 • जूल ऊर्जा का S.I. मात्रक है।
 • कार्य को C. G. S. पद्धति में मात्रक अर्ग है एवं S.I. मात्रक जूल है।
 • 1 कैलोरी = 4.186 जूल होता है।
 • 1 वाट घंटा = 3,600 जूल है।
 • 1 किलोवाट घंटा = 3.6×10^6 जूल है।
6. (D) Either-or से दो subject को जोड़ने पर verb हमेशा or के बाद वाले subject पर निर्भर करता है।
7. (B) सही Passive है — The poor must be helped by me.
8. (D) Believe हमेशा 'in' preposition लेता है।
9. (D) Foam at the mouth — काफी नाराज़ (Angry) होना।
10. (B) Poem के संग्रह को Anthology कहते हैं।
11. (A) सोडियम जैजोइक का उपयोग खाद्य परीक्षण के लिए किया जाता है।
 • सोडियम नाइट्राइट का प्रतिकारक के रूप में प्रयोग करते हैं।
 • सोडियम कार्बोनेट या धोवन सोडा का प्रयोग ग्लास निर्माण में, कागज उद्योग, जल की स्थायी कठोरता हटाने एवं धुलाई के लिए घरों में धोवन सोडा के रूप में होता है।
12. (A) विघटनाभिकता का कारण अस्थायी न्यूक्लियस है।
 • यदि न्यूक्लियस स्थायी होगा तो रेडियोधर्म गुण नष्ट हो जाएगा।
 • नियंत्रित शृंखला अभिक्रिया-धीरे-धीरे होती है तथा इससे प्राप्त ऊर्जा का उपयोग ऊर्जा के रूप में किया जाता है तथा अन्य उपयोगी कार्यों में।
 • नाभिकीय रिएक्टर का प्रयोग ऊर्जा क्षेत्र में किया जाता है।
13. (B) विटामिन-'C' का रासायनिक नाम एस्कॉर्बिक अम्ल है।
 • विटामिन-'C' की कमी से स्कर्वी रोग होता है।
 • विटामिन-'K' का रासायनिक नाम फिलोक्विनोन है।
 • विटामिन 'C' नींबू, संतरा, नारंगी, आंवला, टमाटर, खट्टे पदार्थ, मिर्च, अंकुरित अनाज आदि में पाया जाता है।
 • विटामिन-'E' का रासायनिक नाम टोकोफेरॉल है।
 • गाजर में विटामिन A प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।
14. (C) जुकाम (गाम्बूली टंड) का कारण विषाणु (वायरस) होता है।
 • समन्वित रोग निगरानी परियोजना 1997-98 ई. में चलाया गया।
 • वर्ष 1992 में राष्ट्रीय घेंघा रोग नियंत्रण कार्यक्रम का नाम बदलकर राष्ट्रीय आयोडीन अल्पता विकार नियंत्रण कार्यक्रम रख दिया गया।
 • निमोनिया—जीवाणु से फैलने वाला बीमारी है।
 • निमोनिया डिफ्टेकोकस न्यूमोनी जीवाणु के कारण होती है।
 • निमोनिया फेफड़ा को प्रभावित करता है। इसमें तेज बुखार एवं फेफड़ा में सूजन होता है।
15. (B) मनुष्य में पुनः स्थापित होने वाले दाँतों की संख्या 20 है।
 • दाँत स्तनी वर्ग में दो बार निर्माण होता है।
 • दाँत में कैल्शियम की मात्रा अधिकतम होती है।
 • दाँत में पायरिया रोग होता है, जिससे मसूड़े कमजोर हो जाते हैं।
 • इस रोग में दाँत से खून आता है तथा मुँह से बदबू (गंध) आती है।
 • पायरिया रोग को विटामिन-C का सेवन करना चाहिए।

16. (A) 'व्यर्थ' अव्ययीभाव है।
17. (B) 'अनुलोम' का विलोम 'प्रतिलोम' होता है।
18. (C) अनुचर का अर्थ है — पीछे चलने वाला।
19. (A) "महतीच्छा" का सौंध विच्छेद है महती + इच्छा।
20. (A) महादेवी यमा का जन्म फरुखाबाद में हुआ था।
21. (A) पारदर्शी माध्यम का अपवर्तनांक 1 होगा जिससे वह निर्वात में अदृश्य हो जाएगा।
 • वस्तु प्रायः परावर्तन के कारण दिखते हैं। यदि वस्तु प्रकाश का परावर्तन नहीं होने देता है तो पारदर्शी हो जाता है। तब ऐसा वस्तु, तभी दिखेगा जब प्रकाश का अपवर्तन वह करेगा। अपवर्तन के बाद प्रकाश की चाल एवं तरंगदैर्घ्य में परिवर्तन होता है। यह अपवर्तित प्रकाश जिसका भिन्न तरंगदैर्घ्य होता है आँखों पर संवेदना उत्पन्न करता है, जिससे देखने की अनुभूति होती है।
 • पारदर्शी वस्तु नहीं दिखेगा, जब वह प्रकाश का अपवर्तन नहीं करेगा। यदि अपवर्तनांक 1 होगा तो निर्वात में प्रकाश का वेग और माध्यम में प्रकाश का वेग का मान एक समान होगा, अर्थात् प्रकाश का अपवर्तन नहीं हुआ है जिससे वस्तु अदृश्य हो जाएगा।
 • यदि एक पात्र में μ_1, μ_2 एवं μ_3 , अपवर्तनांक वाले पारदर्शी अमिश्रणीय द्रव क्रमशः d_1, d_2 एवं d_3 गहराई तक भरे हों, तो पात्र की आभासो गहराई

$$l_{op} = \frac{d_1}{\mu_1} + \frac{d_2}{\mu_2} + \frac{d_3}{\mu_3}$$

22. (D) एक कण पर सदैव उसके वेग के लम्बवत् नियत परिमाण का बल कार्य करता है फलस्वरूप कण एक समतल में गति करता है, निष्कर्ष यह है कि कण एक वृत्तीय पथ पर गति करता है।
 • कण के वृत्तीय गति में, वृत्त के केंद्र की ओर एक अभिकेंद्रीय बल कार्य करता है।
 • अभिकेंद्रीय बल (F_c)

$$= \frac{mv^2}{r} \text{ होता है।}$$



- वृत्तीय गति में, वृत्तीय पथ पर अनंत बार दिशा परिवर्तित होता है जिसके कारण वेग कभी एक समान नहीं होता है।
 • यदि वृत्तीय गति में चाल एक समान होता है तो इसे एक समान वृत्तीय गति कहते हैं।
 • वृत्त के केंद्र से बाहर लगने वाले बल को अपकेंद्रीय बल कहते हैं।
 • यह बल काल्पनिक (Pseudo) बल है।
23. (D) हवा की संपीड्यता सबसे अधिक होगी।
 • गैसों की संपीड्यता सर्वाधिक होती है क्योंकि गैसों का घनत्व न्यूनतम होता है, प्रवाह अधिकतम होता है।
 • संपीड्यता किसी पदार्थ के आयतनात्मक प्रत्यास्थता गुणांक के व्युत्क्रम को कहते हैं।

$$\beta = \frac{1}{B} = \frac{\text{आयतन विकृति}}{\text{अभिलम्ब प्रतिबल}} = \frac{-\Delta V}{PV}$$

- संपीड्यता गुणांक सबसे अधिक गैस, उसके बाद द्रव तथा सबसे कम ठोस के लिए होता है।

- ये पदार्थ जो कि प्रत्यास्थता सीमा से अधिक प्रतिबल होने पर टूटते नहीं हैं तन्त्र पदार्थ कहलाते हैं।
 - वस्तु की आकृति में प्रत्यास्थता सीमा से अधिक परिवर्तन की अवस्था प्लास्टिसिटी कहलाती है।
 - रबर एक बहुलक है।
 - यह आइसोप्रिन का बहुलक होता है।
 - यंग गुणांक का अस्तित्व केवल ठोसों के लिए होता है।
24. (C) एक मनुष्य दो मोटर लंबा है। अपना पूरा प्रतिबिम्ब देखने के लिए 1 मी० न्यूनतम ऊंचाई का समतल दर्पण आवश्यक होगा।
- समतल दर्पण में पुरा प्रतिबिम्ब देखने के लिए समतल दर्पण का आकार वस्तु के आकार का आधा होता है।
 - समतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब-सीधा, आभासी, वस्तु के बराबर आकार का तथा दर्पण के उतना ही पीछे बनता है जितना सामने वस्तु रखी जाती है।
 - यदि समतल दर्पण में आपतित किरण को नियत रखते हुए दर्पण को θ कोण से घुमा दिया जाए, तो परावर्तित किरण 2θ कोण से घूम जाती है।
 - समतल दर्पण में बने प्रतिबिम्ब का पारस्परिक परिवर्तन होता है।
 - दो समतल दर्पण यदि θ कोण पर झुके हो तो प्रतिबिम्बों की संख्या $(n) = \frac{360^\circ}{\theta}$ होगा। n के सम होने पर प्रतिबिम्बों की संख्या, $(n-1)$, n के विषम होने पर प्रतिबिम्बों की संख्या n होती है।
25. (B) कांच के उत्तल लेंस को पानी में डुबाने पर उसकी फोकस दूरी अधिक हो जाएगी एवं प्रकृति उत्तल लेंस हो रहेगा।
- लेंस निर्माण सूत्र से,
- $$\frac{1}{f} = \left(\frac{\mu_2}{\mu_1} - 1 \right) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$$
- जब लेंस को जल में डुबाते हैं तो अपवर्तनांक μ माध्यम का बढ़ जाता है, 1 से $\frac{4}{3}$ तो $\frac{\mu_2}{\mu_1}$ पद घट जाता है। जिससे $\left(\frac{\mu_2}{\mu_1} - 1 \right)$ पद में कमी आती है जिससे फोकस दूरी तो बढ़ जाता है जबकि शक्ति घट जाता है।
- लेंस के पदार्थ का अपवर्तनांक (μ_1) हो उसे द्रव जिसका अपवर्तनांक (μ_2) हो में डाला जाता है तो—
- $\mu_1 > \mu_2$, लेंस की क्षमता घट जाती है, फोकस दूरी बढ़ जाती है। लेंस की प्रकृति पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।
 - $\mu_1 = \mu_2$, ऐसी स्थिति में लेंस की फोकस दूरी अनंत हो जाती है तथा लेंस समतल प्लेट की भाँति व्यवहार करता है।
 - $\mu_1 < \mu_2$, लेंस की प्रकृति बदल जाएगी, उत्तल लेंस अवतल लेंस की भाँति व्यवहार करेगा तथा अवतल लेंस, उत्तल लेंस की भाँति व्यवहार करेगा।
26. (A) सूर्य का द्रव्यमान 10^{29} टन है।
- सूर्य का द्रव्यमान kg में 1.98×10^{30} kg होता है।
 - सूर्य का द्रव्यमान पृथ्वी की तुलना में 333,000 गुणा ज्यादा है।
 - सूर्य का सतही क्षेत्रफल 6.09×10^{12} वर्ग km है।
 - यह क्षेत्रफल पृथ्वी की तुलना में 12000 गुना ज्यादा है।
 - सूर्य की त्रिज्या 6,96,340 km है।
 - सूर्य का घनत्व 1.408 gm/cm^3 है।
 - सूर्य के केंद्र का तापमान 10^7 K है।

27. (A) एक उत्तल लेंस तथा एक अवतल लेंस आपको दिया गया है, जिसकी शक्ति अज्ञात है तो हमेशा उत्तल लेंस की शक्ति अधिक होगी।
- उत्तल लेंस की शक्ति हमेशा धनात्मक होता है जबकि अवतल लेंस की शक्ति हमेशा ऋणात्मक होता है।
 - उत्तल लेंस की क्षमता $+D$ जबकि अवतल लेंस की क्षमता $-D$ होता है।
 - उत्तल लेंस तथा अवतल लेंस का पता लगाने के लिए वस्तु के समीप दोनों लेंसों को ले जाएँगे जिसके द्वारा बड़ा प्रतिबिम्ब बनेगा वह उत्तल लेंस होता है। जिसके द्वारा छोटा प्रतिबिम्ब बनेगा वह अवतल लेंस होगा।
 - लेंस की क्षमता $(P) = \frac{100}{f(\text{सेमी. में})}$

$$= \frac{1}{f(\text{मी. में})}$$
28. (B) M द्रव्यमान के एक गोले का पलायन वेग $V_e = \sqrt{\frac{2GM}{R}}$ होगा।
- पृथ्वी के लिए पलायन वेग 11.2 किमी/सेकेंड है।
 - चंद्रमा के लिए पलायन वेग 2.35 किमी/सेकेंड है।
 - पलायन वेग वह न्यूनतम वेग जिससे किसी वस्तु को किसी ग्रह के सतह से फेंकने पर वह वस्तु वापस लौटकर उस ग्रह पर नहीं आए अर्थात् ग्रह के गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र से बाहर चला जाए, पलायन वेग कहलाता है।
 - यदि वस्तु को दिए गए गतिज ऊर्जा का मान वस्तु जिस ग्रह पर है उसके गुरुत्वीय विभव ऊर्जा के बराबर हो जाए तो वस्तु उस ग्रह के गुरुत्वीय क्षेत्र बाहर पलायित हो जाएगा। वस्तु की गतिज ऊर्जा = ग्रह का गुरुत्वीय विभव ऊर्जा, वस्तु का वेग पलायन वेग होता है।
 - पलायन वेग उस वस्तु के द्रव्यमान पर निर्भर नहीं करता है जिसे पलायित करते हैं।
 - यदि वस्तु कक्षीय वेग में है उसके वेग को 41% बढ़ा देने पर वह बाहर पलायित हो जाएगी।
29. (D) साधारण लोलक की आवृत्ति $f \text{ Hz}$ है दो मिनट में दोलक 120/ बार दोलन करेगा।
- $$1 \text{ sec में दोलन की संख्या} = f$$
- $$\therefore 120 \text{ sec में दोलन की संख्या} = 120 f$$
- आवृत्ति प्रति सेकेंड किए गए दोलन की संख्या को कहते हैं।
 - आवृत्ति $(n) = \frac{1}{\text{आवर्तकाल}} = \frac{1}{T}$
 - इसको मात्रक sec^{-1} या Hz होता है।
 - यह कंपन प्रतिसेकेंड या चक्र प्रति सेकेंड के भी तुल्य होता है।
 - किसी कण द्वारा एक पूर्ण दोलन में लगा समय आवर्तकाल कहलाता है।
30. (C) ऊष्मा विकिरण प्रक्रिया से सबसे तीव्र वेग से स्थानान्तरित होती है।
- ऊष्मा के संचरण की तीन प्रमुख विधियाँ हैं—
- चालन (ii) संवहन एवं (iii) विकिरण
- चालन विधि में ऊष्मा माध्यम के गर्म भागों से ठण्डे भागों की ओर प्रत्येक कणों से समीपवर्ती अन्य कणों में होती हुई संचरित होती है।

- चालन द्वारा ऊष्मा का संचरण ठोस एवं पात्र में होता है।
- संवहन विधि में तरल के कण गर्म भाग से ऊष्मा लेकर स्वयं हल्के हो जाते हैं तथा ठण्डे भाग की ओर जाते हैं तथा इसका स्थान लेने के लिए कण पुनः ठण्डे भाग से नीचे आ जाते हैं।
- द्रव तथा गैस संवहन विधि द्वारा गर्म होता है।
- विकिरण विधि में ऊष्मा तोड़ वेग से निर्वात में भी गमन कर सकता है।
- इस संचरण को विधि में ऊष्मा प्रकार के वेग से गमन करता है।

31. (C) 21, 21, 22, 27, 28, 29, 32, 32, 32, 32, 34, 35, 35, 37

[Note :- माध्यिका के लिए शृंखला को आरोही क्रम में लिखें]
[यहाँ $n = 14$ (सम संख्या)]

$$\therefore \text{माध्यिका} = \frac{\frac{n}{2} \text{th term} + \left(\frac{n}{2} + 1\right) \text{th term}}{2}$$

$$= \frac{7\text{th term} + 8\text{th term}}{2}$$

$$\text{माध्यिका} = \frac{32 + 32}{2} = \frac{64}{2} = 32$$

32. (B) $7^2 \times 3^2 \times 5^3 \times 7^2$

दो गयी संख्या में एक भी आधार संख्या में समसंख्या मौजूद नहीं है। इसलिए इसका सम गुणखण्ड संभव नहीं है।

33. (C) $\sec A (1 - \sin A) (\sec A + \tan A)$
 $= (\sec A - \tan A) (\sec A + \tan A)$
 $= \sec^2 A - \tan^2 A$
 $= 1$

34. (D) $\text{क्र०म०} = \frac{\text{वि०म०} \times 100}{(100 + \text{लाभ}\%)}$

$$= \frac{19.50 \times 100}{123} = \frac{1950}{123}$$

$$\text{वि०म०} = \frac{\frac{1950}{123} \times 130}{100} = \frac{1950 \times 13}{1230}$$

$$= \frac{2535}{123} = 20.61$$

$$\text{दोनों वि०म० में अन्तर} = 20.61 - 19.50 = ₹ 1.11$$

35. (B) $\frac{1}{10} = 0.1$; $\frac{1}{100} = 0.01$; $\frac{9}{1000} = 0.009$;

$$\frac{5}{10000} = 0.0005$$

$$\text{सबसे बड़ी भिन्न} = 0.1 = \frac{1}{10}$$

36. (C) $\therefore y = (x + 3)^2$
 $\therefore (-2x - 6)^2 = (2x + 6)^2$
 $= 2^2 (x + 3)^2 = 4y$

37. (C) $n = 6, r = 3$
 $\therefore \text{तरांके} = 6^3 = 216$

38. (B) $P(E) = \frac{{}^7C_2 \cdot {}^4C_1}{{}^{11}C_3} = \frac{\frac{7!}{2!5!} \times 4}{\frac{11!}{3!8!}}$
 $= \frac{7 \times 6 \times 5!}{2 \times 5!} \times 4 \times \frac{8! \times 3 \times 2}{11 \times 10 \times 9 \times 8!}$
 $= \frac{28}{55}$

39. (B) $m_1 = -1$
 $m_2 = \frac{-1}{1} = 1$

$$\text{यहाँ पर } m_1 \cdot m_2 = -1$$

$$\text{अतः बीच का कोण} = 90^\circ = \frac{\pi}{2}$$

40. (B) बॉक्स का पृष्ठीय क्षेत्रफल $= 2(80 \times 60 + 60 \times 40 + 40 \times 80)$
 $= 2(4800 + 2400 + 3200)$
 $= 2 \times 10400$
 $= 20800 \text{ cm}^2$

41. (B) फारसी साप्ताहिक मिरात-उल-अखबार का प्रकाशन राजा राममोहन राय ने किया।

- राजा राममोहन राय प्रथम भारतीय थे, जिन्हें सर्वप्रथम राष्ट्रीय प्रेस की स्थापना का श्रेय दिया जाता है।

- उन्होंने सन् 1821 में साप्ताहिक पत्र संवाद कौमुदी और सन् 1822 में फारसी पत्र मिरात-उल-अखबार का प्रकाशन कर भारत में प्रगतिशील राष्ट्रवादी समाचार पत्रों का शुभारंभ किया।

42. (B) ब्रह्मसमाज का सिद्धान्त अद्वैतवाद पर आधारित है।

- ब्रह्म समाज की स्थापना 20 अगस्त, 1828 ई० में राजा राममोहन राय द्वारा कलकत्ता में की गई।
- इसे हिन्दु धर्म का प्रथम सुधारवादी आन्दोलन माना गया। ब्रह्म समाज का स्वरूप भारतीय था।
- इसे अद्वैतवादी हिन्दुओं की संस्था कहा जाता है।
- राजा राममोहन राय एकरेश्वरवाद में विश्वास करते थे तथा उन्होंने मूर्तिपूजा एवं अवतारवाद का विरोध किया।
- उनके उपदेशों का सार सर्वधर्म समभाव था।

43. (B) हिन्दू महासभा के संस्थापक मदनमोहन मालवीय थे।

- हिन्दू महासभा की स्थापना 1915 ई० में किया गया था।
- पं० मदनमोहन मालवीय ने फरवरी, 1916 में BHU की स्थापना किया।
- पं० मदनमोहन मालवीय को 'महामना' नाम से भी जाना जाता है।
- जालियाँवाला हत्याकाण्ड पर कांग्रेस ने मदनमोहन मालवीय की अध्यक्षता में जाँच समिति बनाया था।

44. (C) राष्ट्रसंघ के सचिवालय का मुख्यालय जेनेवा नगर में स्थापित किया गया था।

- राष्ट्रसंघ का संस्थापक बिल्सन वुड्रो थे।
- राष्ट्रसंघ की स्थापना 1920 में प्रथम विश्व युद्ध के बाद किया गया था।
- राष्ट्रसंघ की असफलता 1930 के दशक में स्पष्ट रूप से सामने आयी।
- राष्ट्रसंघ शक्तिहीन संस्था बनकर रह गयी थी।

45. (B) अवध राज्य की स्थापना सआदत खान (बुहान-उल-मुल्क) ने किया था।
- लॉर्ड डलहौजी के शासन-काल में 1856 ई० में अवध को कुशासन के आधार पर अंग्रेजी राज्य में मिलाया गया था।
 - उस समय अवध का नबाव वाजिदअली शाह था।
 - अवध राज्य की राजधानी लखनऊ थी।
 - सआदत खान को बुहान-उल-मुल्क की उपाधि दिया गया था।
 - 1857 में अवध से नेतृत्व बेगम हजरत महल ने की, जिन्हें "महकपरी" के नाम से भी जाना जाता था।
46. (B) 1922 ई० में I.C.S. परीक्षा इंग्लैण्ड एवं भारत में एक साथ लेना प्रारंभ किया गया था।
- भारत में सर्वप्रथम I.C.S. की परीक्षा इलाहाबाद के आनन्द भवन में हुआ था।
 - "ली आयोग" के सिफारिस पर UPSC की स्थापना 1926 ई० में किया गया।
 - ब्रिटेन के प्रधानमंत्री लॉर्ड जॉर्ज ने I.C.S. अधिकारी को 'स्टील प्रेम' कहा है। (इस्पाती-दाँवा)
 - U.P.S.C. में 1979 ई० से पी०टी० परीक्षा प्रारंभ हुआ।
47. (C) गवर्नर जनरल कॉर्नवालिस ने भारत में सिविल सर्विस को स्वीकृति दिलाई जो कि 1861 के बाद से भारतीय सिविल सर्विस के नाम से जानी गई।
- लॉर्ड कॉर्नवालिस को भारत में नागरिक सेवा का जनक माना जाता है।
 - लॉर्ड वेल्लिंग्टन ने 1802 ई० में फोर्ट विलियम कॉलेज की स्थापना किया, जहाँ उच्च अधिकारियों को प्रशिक्षण दिया जाता था। (प्रशिक्षु अधिकारियों को)
 - UPSC की गठन 1 अक्टूबर, 1926 ई० को किया गया।
 - 1948 ई० में वल्लभ भाई पटेल ने I.C.S. का नाम I.A.S. रखा।
48. (C) लैटराइट मिट्टी भारो वर्षा वाले प्रदेश में पाई जाती है।
- लैटराइट मिट्टी—चाय को खेती के लिए सर्वाधिक उपयुक्त होती है।
 - लैटराइट मिट्टी का निर्माण मानसूनी जलवायु को आर्द्रता एवं शुष्कता के क्रमिक परिवर्तन के परिणामस्वरूप उत्पन्न विशिष्ट परिस्थितियों में होता है।
 - लैटराइट मिट्टी में आयरन एवं सिलिका की बहुलता होती है।
 - गहरी लाल लैटराइट में लौह ऑक्साइड तथा पोटाश की बहुलता होती है।
49. (A) एक ही समय में कंपन करने वाले स्थानों को जोड़ने वाली रेखाओं को भूखला-सहभूकंप रेखाएं (होमोसीस्मल लाइन्स) कहलाती हैं।
- भूकम्पीय तरंगों को सिस्मोग्राफ नामक यन्त्र द्वारा रेखांकित किया जाता है।
 - भू-कम्पन की कुछ विशेषताएँ:
- (i) सभी भू-कम्पीय तरंगों का वेग अधिक घनत्व वाले पदार्थों में से गुजरने पर बढ़ जाता है।
 - (ii) कम घनत्व वाले पदार्थों में से गुजरने पर घट जाता है।
 - (iii) केवल प्राथमिक तरंग ही पृथ्वी के केन्द्रीय भाग से गुजर सकती हैं, परन्तु वहाँ पर उनका वेग कम हो जाता है।
 - (iv) गौण तरंगें द्रव पदार्थ में से नहीं गुजर सकती।
 - (v) एल तरंगें केवल धरातल के पास ही चलती हैं।
 - (vi) विभिन्न माध्यमों में से गुजरते समय ये तरंगें परावर्तित तथा अपरावर्तित होती हैं।

50. (D) भारत में मैंगनीज का सर्वाधिक उत्पादक ओडिशा करता है।
- मैंगनीज के उत्पादन में भारत का विश्व में तीसरा स्थान है।
 - यूक्रेन, गैबोन, ब्राजील आदि विश्व के प्रमुख मैंगनीज उत्पादक देशों में हैं।
 - बॉक्साइट का उत्पादन भारत में सर्वाधिक ओडिशा में होती है।
 - ओडिशा भारत के कुल बॉक्साइट उत्पादन का लगभग 50% बॉक्साइट का उत्पादन करता है।
 - आस्ट्रेलिया विश्व में सर्वाधिक बॉक्साइट उत्पादन करता है।
51. (A) अनेमुदि दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी है।
- अनेमुदि चोटी की ऊँचाई 2,695 मी० है।
 - अनेमुदि को चोटी अन्नामलाई की पहाड़ी पर स्थित है।
 - नीलगिरि पहाड़ की सबसे ऊँची चोटी दोदाबेट्टा है।
 - दोदाबेट्टा की ऊँचाई 2,637 मी० है।
 - दोदाबेट्टा दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी है।
 - पूर्वी तट की सबसे ऊँची चोटी महेंद्रगिरि की पहाड़ी है।
 - सतपुड़ा की पहाड़ियों की सबसे ऊँची चोटी धूपगढ़ है, जो 1,350 मी० ऊँची है।
 - धूपगढ़—महादेव पर्वत की सबसे ऊँची चोटी है।
52. (A) कोंकण रेलवे वेस्टर्न घाट पर्वत श्रेणी से होकर गुजरती है।
- यह 760 KM लंबा रेलमार्ग है।
 - यह रेलमार्ग रोहा से मंगलूर तक जाती है।
 - चार राज्यों गोवा, महाराष्ट्र कर्नाटक एवं केरल के बीच लिक प्रदान करने के उद्देश्य से 15 सितम्बर, 1990 में प्रारंभ किया गया जो जनवरी 1998 में पूर्ण हुआ।
53. (B) कपास को काली मिट्टी (Black Cotton Soil) को रेगुर (Regur) मिट्टी भी कहते हैं।
- रेगुर मिट्टी को रूस में चेरनोजम मिट्टी कहते हैं।
 - काली मिट्टी भारत के महाराष्ट्र एवं गुजरात में अधिक पायी जाती है।
 - काली मिट्टी का रंग बेसाल्ट चट्टान के लावा से निर्मित होने के कारण है।
 - काली मिट्टी में नमी धारण की अधिक क्षमता होती है, इस कारण कपास की रेशा के लिए उत्तम होती है।
54. (A) बिहू असम राज्य का लोकनृत्य है।
- महाराष्ट्र का लावणी, नकट, कोली, तमारा प्रमुख लोकनृत्य है।
 - गढ़वाली, कुमायूँ, कजरी, गसलोला उत्तराखण्ड की लोकनृत्य है।
 - भूमर, छऊ ओडिशा का लोकनृत्य है।
55. (C) दक्षिण भारत में सर्वाधिक गन्ना उत्पादक राज्य महाराष्ट्र है।
- गन्ना का सर्वाधिक उत्पादन उत्तर प्रदेश राज्य करता है।
 - गन्ना के मिलों की सर्वाधिक संख्या महाराष्ट्र में है।
 - भारत में प्राकृतिक खड़ का सर्वाधिक उत्पादन केरल राज्य में होता है।
 - नासिक, अंगूरों के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है।
 - सर्वाधिक मात्रा में केसर का उत्पादन जम्मू-कश्मीर केन्द्रशासित प्रदेश में होता है।
56. (C) सीमेंट उद्योग कृषि आधारित उद्योग नहीं है।
- कृषि आधारित प्रमुख उद्योग जूट, सूती वस्त्र, गन्ना (चीनी) आदि हैं।
 - जूट उद्योग के लिए मिलों की सर्वाधिक संख्या प० बंगाल में है।
 - सीमेंट उद्योग स्थानीय कच्चा माल पर आधारित उद्योग है।
 - राजस्थान राज्य सीमेंट उत्पादन में प्रथम स्थान रखता है।
 - वर्तमान में सूती वस्त्र मिलों की सर्वाधिक संख्या महाराष्ट्र में है।

57. (D) भारतीय जलवायु को निम्न विशेषताएं हैं-
 (i) जाड़ा और गर्मी की दो स्पष्ट ऋतुओं का होना।
 (ii) वर्षा का मुख्य रूप से ग्रीष्मऋतु में होना।
 (iii) जलवायु का मौसमी हवाओं से प्रभावित होना।
58. (C) देवदार के पेड़ मुख्य रूप से हिमालय में उगते हैं।
 • झारखण्ड में मिलने वाली फल के पेड़ की किस्में- कटहल, आंवला, आम, जामुन, इमली, चेर, शरीफा आदि हैं।
 • भारत के पश्चिमी तट पर स्थित पर्वत शृंखला को पश्चिमी घाट या सह्याद्रि कहते हैं।
 • सह्याद्रि पर्वत में धालघाट, भोरघाट और पालघाट तीन प्रमुख दर्रे हैं।
59. (C) भारत में विद्युत उत्पादन की दृष्टि से प्रथम स्थान ताप-विद्युत का है।
 • भारत में तापीय ऊर्जा लगभग 63% है।
 • तापीय ऊर्जा में कोयला मुख्य है। (54% लगभग)
 • NTPC की स्थापना 1975 ई० में किया गया।
60. (D) यकृत (Liver) पाचन का कार्य करता है।
 • यह मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है।
 • इसका वजन लगभग 1.5 – 2 kg होता है।
 • यकृत द्वारा ही पित्त स्रावित होता है। यह पित्त आँत में उपस्थित एन्जाइमों की क्रिया को तीव्र कर देता है।
 • पित्त रस वसा का पाचनोत्प्रेरण करता है।
 • यकृत प्रोटीन की अधिकतम मात्रा को कार्बोहाइड्रेट में परिवर्तित कर देता है।
 • मृत RBC को नष्ट यकृत के द्वारा ही किया जाता है।
61. (D) एक तरंग के गर्त की गहराई को इसका आयाम कहा जाता है। (Amplitude)
 • तरंग द्वारा स्थानान्तरित ऊर्जा माध्यम के कणों के कम्पनों के आयाम के वर्ग के अनुक्रमानुपाती होती है।

$$\text{Energy (ऊर्जा)} \propto (\text{Amplitude})^2 (\text{आयाम})^2$$

 • माध्यम का कम्पन करता हुआ कोई कण एक से० में जितना कम्पन करता है, उसे आवृत्ति कहते हैं, अर्थात् $n = \frac{1}{T}$ आवृत्ति का S.I मात्रक हर्ट्ज (Hz) होता है।
62. (A) प्रदूषण मुक्त एक स्वच्छ ईंधन का गुण है।
 • प्रदूषण मुक्त ईंधन के आंतरगत गैस आता है।
 • अनवीकरणीय, बहुत अधिक धुआँ उत्पन्न करना तथा बहुत अधिक ग्रीन हाउस गैस उत्पन्न करना ये सभी प्रदूषण युक्त ईंधनों के उदाहरण हैं।
63. (B) भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (TRAI) का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है।
 • TRAI का पूरा नाम है — Telephone regulatory Authority of India.
 • केन्द्रीय जूट प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान कोलकाता में स्थित है।
 • सेन्टर फॉर डी०एन०ए० फिंगर प्रिंटिंग एंड डायग्नोस्टिक्स हैदराबाद में स्थित है।
 • भारतीय भू-चुम्बकीय संस्थान मुम्बई में स्थित है।
 • भारतीय मौसम वेधशाला पुणे में है।
 • भारतीय मौसम विज्ञान संस्थान नई दिल्ली में स्थित है।
64. (C) NaOH क्षार है।
 • वैसे भस्म जो जल में विलेय होते हैं, क्षार (Alkali) कहलाते हैं। जैसे – सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH), पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड (KOH), कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड (Ca(OH)₂) तथा अमोनियम हाइड्रॉक्साइड (NH₄OH) आदि।

65. (B) सभी क्षार भस्म होते हैं, लेकिन सभी भस्म क्षार नहीं होते। इसका कारण यह है कि सभी भस्म जल में विलेय नहीं होते हैं।
 • NaOH का इस्तेमाल साबुन बनाने में, पेट्रोलियम के शुद्धीकरण में, कपड़ा एवं कागज बनाने में किया जाता है।
 • आमतौर पर मेंडेलीयन कारक जौन कहलाते हैं।
 • आनुवंशिकता के बारे में सर्वप्रथम जानकारी ऑस्ट्रिया निवासी ग्रेगर जोहान मेंडल (1822 – 1884 ई०) ने दी। इसी कारण उन्हें आनुवंशिकता का पिता कहा जाता है।
 • जोहानसेन ने सर्वप्रथम जौन शब्द का प्रयोग 1909 ई० में किया था।
 • डब्ल्यू० वाटसन ने 1905 ई० में सर्वप्रथम जेनेटिक्स नाम का उपयोग किया।
 • क्रोमोसोम का नामकरण डब्ल्यू वाल्टेयर ने 1888 ई० में किया था।
 • क्रोमोसोम में पाये जाने वाले आनुवंशिक पदार्थ को जीनोम कहते हैं। जीन इन्हीं गुणसूत्रों पर पाया जाता है।
66. (C) कोई लुप्तकता हुआ तब पत्थर रुक जाता है जब इसको पृथे गतिज ऊर्जा, स्थितिज ऊर्जा में बदल जाती है।

$$\text{गतिज ऊर्जा (K.E)} = \frac{1}{2}mv^2$$

 • संवेग के दो गुणा हो जाने पर गतिज ऊर्जा चार गुणी हो जाती है।
 • दो वस्तुओं का संवेग बराबर होने पर जिसका द्रव्यमान कम होता है उसकी गतिज ऊर्जा अधिक होती है।
67. (C) Li, Na और K में बाह्यतम कोश में एक इलेक्ट्रॉन होता है।
 • ये सभी क्षार धातुएँ हैं।
 • ये अत्यधिक क्रियाशील हैं।
 • सोडियम का परमाणु संख्या 11 है, जिसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 1 है।
 • लिथियम का परमाणु संख्या 3 है और इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 1 है।
 • पोटेशियम का परमाणु संख्या-19 है। जिसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 1 है।
68. (B) सूमो (जूडो) जापान का राष्ट्रीय खेल है।
 • बेसबॉल यू०एस०ए० का राष्ट्रीय खेल है।
 • रग्बी फुटबॉल, स्कॉटलैंड का राष्ट्रीय खेल है।
 • तोरंदाजी भूटान का राष्ट्रीय खेल है।
 • टेबल टेनिस चीन का राष्ट्रीय खेल है।
 • बैडमिंटन इंडोनेशिया का राष्ट्रीय खेल है।
69. (D) Ar (आर्गन) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्लोराइड आयन (Cl⁻) में होता है।
 • कक्षाओं (शेलों) एवं उपकक्षाओं (सबशेल) में इलेक्ट्रॉनों के वितरण को परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास कहा जाता है।
 • क्लोरीन परमाणु (Cl) एक इलेक्ट्रॉन प्राप्त कर अक्रिय गैस आर्गन जैसी स्थायी इलेक्ट्रॉनिक संरचना प्राप्त कर लेती है।
70. (C) सेंट्रोसोम कोशिकांग केवल पशु कोशिका में पाया जाता है।
 • तारककाय (Centrosome) की खोज बोवेरी ने 1888 ई० में की थी।
 • यह केवल जन्तु कोशिका में पाया जाता है।
 • यह एक बेलन जैसी रचना के रूप में दिखती है।
 • यह जन्तु कोशिका में केन्द्रक के पास एक छोटा-सा चमकदार क्षेत्र होता है।
 • सेंट्रोसोम जन्तु कोशिका विभाजन में मदद करता है।

- लाइसोसोम यह बहुत ही सूक्ष्म कोशिकांग है जो छोटी-छोटी पुटिकाओं (vesicles) के रूप में पाये जाते हैं।
 - इसके चारों ओर एक पतली झिल्ली होती है।
71. (B) पोटैशियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 1 है।
- पोटैशियम क्षार धातु है।
 - यह प्रथम वर्ग का तत्व है।
 - यह सर्वाधिक क्रियाशील तत्व है।
 - यह मुलायम धातु होता है।
 - इसका प्रमुख अयस्क कार्नेलाइट है।
 - कार्नेलाइट का सूत्र $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ है।
 - मैग्नीशियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास- 2, 8, 2 है।
 - सोडियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास- 2, 8, 1 है।
 - कैल्शियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास- 2, 8, 8, 2 है।
72. (B) कार्य करने में सक्षम वस्तु में ऊर्जा होता है।
- किसी वस्तु को कार्य करने की क्षमता को उस वस्तु की ऊर्जा कहते हैं।
 - ऊर्जा एक अदिश राशि है।
 - इसका SI मात्रक जूल होता है।
 - कार्य एक अदिश राशि है।
 - इसका SI मात्रक जूल है।
 - कार्य (W) = बल (F) × विस्थापन (S)
 - संवेग-द्रव्यमान और वेग का गुणनफल होता है।

$$p = m \times v$$

73. (D) सूक्ष्म तरंग विकिरण में न्यूनतम ऊर्जा है, गामा किरण यू.वी. किरण एवं दृश्य प्रकाश से।
- जिन नाभिकों में प्रोटॉन की संख्या 83 या उससे अधिक होते, वे अस्थायी होते हैं।
 - रेडियो सक्रियता को खोज हेनरी बेक्वेरेल, पी. क्यूरी एवं एम. क्यूरी ने किया था।
 - इस खोज के लिए उन्हें नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ।
 - रेडियम की खोज पियरे एवं मैडम क्यूरी ने की।
 - रेडियो सक्रियता के दौरान निकलने वाले किरणों को सर्वप्रथम 1902 ई. रदरफोर्ड ने बताया।
 - सभी प्राकृतिक रेडियो सक्रिय तत्व α , β एवं γ (अल्फा, बीटा एवं गामा) किरणों के उत्सर्जन के बाद अन्ततः सोसा में बदल जाते हैं।
 - सबसे अधिक वेधन क्षमता गामा किरण की होती है।
 - सबसे अधिक आयनन क्षमता अल्फा किरण की होती है।
74. (D) भिन्न कोणों वाले परन्तु समान ऊँचाई वाले दो आनत समतलों पर किसी गोले को लुढ़काने में - वही समय और वही गतिज ऊर्जा लगती है।
- समरूप वृत्तीय गति एक त्वरित गति होती है, क्योंकि वेग की दिशा प्रत्येक बिन्दु पर बदल जाती है।
 - वृत्ताकार मार्ग पर गतिशील कण को वृत्त के केन्द्र से मिलाने वाली रेखा एक संकेन्द्र में जितने कोण से घूम जाती है, उसे उस कण का कोणीय वेग कहते हैं।
 - पृथ्वी के लिए पलायन वेग 11.2 km/s है।
 - पृथ्वी तल के निकट चक्कर लगाने वाले उपग्रह की कक्षीय चाल लगभग 8 कि॰मी॰/से॰ होती है।
75. (A) मानवों के दो कान होते हैं क्योंकि दो कानों की सहायता से ध्वनि की दिशा आँकी जा सकती है।

- कान के द्वारा शरीर का तापमान संतुलन किया जाता है।
 - जब किसी वस्तु के कम्पनों की स्वाभाविक आवृत्ति किसी चालक बल के कम्पनों की आवृत्ति के बराबर होती है तो वह वस्तु बहुत अधिक आयाम से कम्पन करने लगती है। इस घटना को अनुनाद (Resonance) कहते हैं।
 - जब समान आवृत्ति या आयाम की दो ध्वनि तरंगें एक साथ किसी बिन्दु पर पहुँचती हैं, तो उस बिन्दु पर ध्वनि -ऊर्जा का पुनः वितरण हो जाता है। इस घटना को ध्वनि का व्यतिकरण (Interference of Sound) कहते हैं।
 - ध्वनि जब किसी अवरोध में मार्ग के किनारे से मुड़कर आगे बढ़ जाती है, इस घटना को ध्वनि का विवर्तन (Diffraction of Sound) कहते हैं।
76. (A) "बेटा, क्या बिगाड़ के डर से ईमान की बात न कहोंगे" पंक्ति प्रेमचंद की कहानी से उद्धृत है।
77. (C) "गाय करुणा को कविता है" यह कविता महादेवी वर्मा जी की है।
78. (C) रचना के आधार पर वाक्य के तीन भेद होते हैं।
79. (A) मुसीबत शब्द स्त्रीलिंग में प्रयोग होती है। जैसे—मुसीबत टल जाएगी।
80. (A) 'पुराना' गुणवाचक विशेषण है।
81. (B) राष्ट्रपति का वेतन जिस पर संशोधन के लिए विरोध बहुमत सहित आधे से अधिक राज्यों की अनुमति की आवश्यकता नहीं होती।
- राष्ट्रपति का वेतन संबंधित विधि संसद द्वारा बनाया जाता है।
 - राष्ट्रपति के निर्वाचन में राज्यसभा, लोकसभा और राज्यों की विधानसभाओं के निर्वाचित सदस्य रहते हैं। पुदुचेरी विधानसभा जम्मू-कश्मीर विधानसभा तथा दिल्ली की विधानसभा के निर्वाचित सदस्य को भी सम्मिलित किया गया है।
 - राष्ट्रपति का वेतन आयकर से मुक्त होता है।
 - राज्यसभा का गठन 3 अप्रैल, 1952 को हुआ था।
82. (D) बिहार का राजभाषा हिन्दी और उर्दू है।
- बिहार का राजभाषा हिन्दी है।
 - बिहार का दूसरा राजभाषा उर्दू है।
 - मैथिली भाषा अष्टम अनुसूची में शामिल है।
 - मैथिली बिहार की एकमात्र भाषा है, जो नोट के पृष्ठभाग पर आँकित है।
83. (C) नियाग्रा जल प्रपात अमेरिका एवं कनाडा दो देशों को विभाजित करता है।
- भारत का सबसे ऊँचा जल प्रपात गरसोप्पा जलप्रपात है।
 - गरसोप्पा जलप्रपात कर्नाटक में है।
 - नियाग्रा जलप्रपात ईरी और ओंटागियो झील के मध्य है।
 - नियाग्रा जलप्रपात की ऊँचाई 52 मीटर है।
 - गरसोप्पा जलप्रपात शरावती नदी पर है।
84. (B) बिहार विधान परिषद राज्य का निम्न सदन नहीं उच्च सदन है।
- (i) बिहार विधानपरिषद की सदस्य संख्या-75 है।
 - (ii) बिहार विधान परिषद की प्रथम सभापति राजीव रंजन प्रसाद सिन्हा थे-उपरोक्त दोनों कथन सही हैं।
- विधान सभा निम्न सदन कहलाता है।
 - विधानसभा की संरचना अनुच्छेद-170 के उपबन्ध के अधीन होता है।
 - विधान परिषद की संरचना-171 के अधीन होता है।

- भारत के किसी राज्य में विधान सभा की अधिकतम सदस्यों की संख्या 500 हो सकती है।
85. (B) गौतम बुद्ध को ब्रह्मज्ञान पीपल वृक्ष के नीचे हुआ।
● गौतम बुद्ध को निरंजना नदी (फल्गु) तट पर ज्ञान प्राप्ति हुआ।
● गौतम बुद्ध को ज्ञान प्राप्ति पूर्णिमा के दिन हुआ।
● महाभिनिष्क्रमण के छठे वर्ष में 35 वर्ष की अवस्था में ज्ञान प्राप्ति हुआ।
● ज्ञान प्राप्ति को बौद्ध धर्म में सम्बोधि कहते हैं।
● महावीर को ज्ञान प्राप्ति साल वृक्ष के नीचे हुआ।
86. (B) पंचायतीराज को लागू करने वाला भारत का प्रथम राज्य राजस्थान है।
● पंचायतीराज का शुभारंभ स्वतंत्र भारत में 2 अक्टूबर, 1959 ई० को भारत के प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू के द्वारा राजस्थान के नागौर जिला में किया गया।
● भारत का प्रथम राज्य आंध्र प्रदेश जहाँ सम्पूर्ण राज्य में पंचायतीराज प्रणाली लागू किया गया।
● 73वाँ संविधान संशोधन पंचायत राज से संबंधित है।
87. (D) अमीर खुसरो का जन्म इटावा में हुआ था।
● अमीर खुसरो को तुति-ए-हिन्द के नाम से जाना जाता है।
● अमीर खुसरो अलाउद्दीन खिलजी के दरबारी कवि थे।
● इन्हें सितार एवं तबले के आविष्कार का श्रेय दिया जाता है।
88. (C) किसी निर्वाचन के दौरान किसी राजनीतिक दल के उम्मीदवार की मृत्यु के 7 दिन के अंदर दूसरा प्रत्याशी खड़ा करना चाहिए।
● चुनाव के दौरान प्रचार कार्य मतदान के 48 घंटे पूर्व बन्द करना होता है।
● निर्वाचन आयोग राजनीतिक दलों को मान्यता देती है।
● वर्तमान में 17वाँ लोकसभा का कार्यकाल चल रहा है। (2019 - 24 ई०)
89. (B) नौकरशाही की नियुक्ति की प्रकृति स्थायी होती है।
● नौकरशाही का सिद्धान्त मैक्स वेबर ने दिया।
● मैक्स वेबर जर्मनी के महान समाजशास्त्री थे।
● नौकरशाह अनाम होता है।
● नौकरशाह लालफीताशाही में विश्वास करता है।
90. (C) पदार्थ का जड़त्व उसकी द्रव्यमान भौतिक राशि का माप बताती है।
● द्रव्यमान एक अदिश राशि है।
● चाल भी एक अदिश राशि है।
● वैसी भौतिक राशि, जिनमें केवल परिमाण होता है, दिशा नहीं, उसे अदिश राशि कहा जाता है। जैसे—द्रव्यमान, चाल, आयतन, कार्य, समय, दाब, ऊर्जा आदि।
● वैसी भौतिक राशि, जिसमें परिमाण के साथ-साथ दिशा भी रहती है और योग के निश्चित नियमों के अनुसार जोड़ी जाती है। उन्हीं सदिश राशि कहते हैं।
● सदिश राशि का उदाहरण है—वेग, विस्थापन, बल, त्वरण आदि।
91. (D) भारत पर प्रथम तुर्क आक्रमणकर्ता इनमें से कोई नहीं था।
● भारत पर प्रथम मुस्लिम आक्रमण मुहम्मद-बिन-कासिम का था।
● 712 ई० कासिम ने सिन्ध पर विजय प्राप्त किया।
● भारत पर प्रथम तुर्क आक्रमणकारी महमूद गजनवी था।
● सुबुक्तगीन महमूद गजनवी के पिता का नाम था, जिनका हिन्दुशाही राजा जयपाल से सीमा विवाद हुआ था।
● बाबर ने मुगल वंश की स्थापना किया।
● इल्तुतमिश इल्तुतमी जाति के तुर्क थे।
- इल्तुतमिश लाहौर से राजधानी को स्थानांतरित करके दिल्ली लाया।
● इल्तुतमिश की मृत्यु 1236 ई० में हो गई।
● बलबन 1265 ई० में ग्यासुद्दीन बलबन के नाम से दिल्ली की गद्दी पर बैठा।
92. (A) कालानुसार क्रम गुलाम, खिलजी, तुगलक तीनों वंशों ने भारत पर शासन किया।
● गुलाम वंश-1206 ई० से 1290 ई० तक शासन किया।
● खिलजी वंश 1290 ई० से 1320 ई० तक शासन किया।
● तुगलक वंश 1320 ई० से 1414 ई० तक शासन किया।
● गुलाम वंश की स्थापना 1206 ई० में हुई थी।
● गुलाम वंश की स्थापना कुतुबुद्दीन ऐबक ने किया था।
● कुतुबुद्दीन ने अपनी राजधानी लाहौर को बनाया।
● कुतुबुद्दीन को नींव कुतुबुद्दीन ऐबक ने रखा।
● खिलजी वंश का शासन काल 1290-1320 ई० था।
● खिलजी वंश की स्थापना जलालुद्दीन फिरोज खिलजी ने 13 जून, 1290 ई० को किया।
● इन्होंने किलखोरी को अपनी राजधानी बनाया।
● तुगलक वंश का शासनकाल 1320 - 1414 ई० था।
● ग्यासुद्दीन तुगलक ने करीब 29 बार मंगोल आक्रमण को विफल किया।
93. (C) इंग्लैंड के सामन्तों ने राजा जॉन को सन् 1215 ई० में एक अधिकार पत्र पर हस्ताक्षर करने को मजबूर किया।
● इसी अधिकार को मैग्नाकार्टा कहा जाता है।
● यह सर्वसाधारण के अधिकारों का घोषणा-पत्र था।
94. (D) द्वितीय विरवयुद्ध की शुरुआत सितम्बर, 1939 ई० को हुई। यह 6 वर्षों तक लड़ा गया। इसका अन्त 2 सितम्बर, 1945 ई० को हुआ।
● इसमें 61 देशों ने भाग लिया।
● इसका तात्कालिक कारण जर्मनी का पोलैंड पर आक्रमण करना था।
● इस समय में इंग्लैंड का प्रधानमंत्री विंस्टन चर्चिल एवं अमेरिका का राष्ट्रपति फ्रैंकलिन डी. रूजवेल्ट था।
95. (B) भारत में पोलो क्रांति का सम्बंध तिलहन उत्पादन से है।
● इसकी शुरुआत मुख्य रूप से वर्ष 1986 से हुआ। वहीं गोलहन (मुनहरी) क्रांति का सम्बंध फलों/शहद के उत्पादन से सम्बंधित है।
● रजत क्रांति का सम्बन्ध अण्डा उत्पादन से है।
● इन्द्रधनुषी क्रांति का नारा अटल बिहारी वाजपेयी ने दिया।
● इन्द्रधनुष मिशन का सम्बन्ध चिकित्सा से है।
● भारत विदेशों से आयातित कृषि संबंधित वस्तुओं में सबसे अधिक मुद्रा खर्च खाद्य तेल पर करता है।
96. (B) सही Translation है — Study religious books.
97. (C) अनावश्यक दबाव — Undue pressure. इस प्रकार सही prefix है 'un'
98. (C) इसका सही form है — Madhu is the most beautiful girl.
99. (A) इस प्रश्न में Said 'wished' में बदल जाएगा, क्योंकि happy diwali wish करना है।
100. (B) Modal verb के साथ सिर्फ have का प्रयोग करते हैं अन्य का नहीं।

