

TEST SERIES - 10

1. सफेद फॉस्फोरस निम्नलिखित में से किसके नीचे रखा जाता है ?
(A) अमोनिया (B) शीतल जल
(C) कैंरोसिन (D) ऐल्कोहॉल
2. कपड़ों तथा वर्तनों को साफ करने के लिए प्रयुक्त डेटर्जेंट में क्या होता है ?
(A) वाइकार्बोनेट (B) सल्फोनेट
(C) नाइट्रेट (D) बिस्मथ
3. किसी तत्व के परमाणु का परमाणु क्रमांक 17 है और द्रव्यमान 36 है। उसके न्यूक्लियस में न्यूट्रॉनों की संख्या है—
(A) 17 (B) 19 (C) 36 (D) 53
4. उर्वरकों के निर्माण में निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व प्रयोग में लाया जाता है ?
(A) फ्लूओरिन (B) पोटैशियम
(C) सीसा (D) एल्युमीनियम
5. होमोग्लोबिन और क्लोरोफिल दो जीव-अणु हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
(A) दोनों में लोहा है (B) दोनों में मैग्नीशियम है
(C) क्लोरोफिल में मैग्नीशियम है और होमोग्लोबिन में लोहा
(D) होमोग्लोबिन में कोबाल्ट है और क्लोरोफिल में क्लोरीन
6. Choose the word that can replace the sentence interval between two events.
(A) Recess (B) Interlude
(C) Shuttle (D) prelude
7. Choose the meaning of the Idioms given below. Hard of hearing.
(A) To be disturbed (B) To be confused
(C) To be deaf (D) To be dumb
8. Translate the given sentence into English.
मैं अपना काम आप ही करता हूँ।
(A) I have to do my work
(B) I do my work myself
(C) I can do my work myself
(D) I am to do my work
9. Choose the passive voice of the given sentence. Trees provide Oxygen.
(A) Oxygen is provided by trees
(B) Oxygen are provided by tree
(C) Trees are provided by Oxygen
(D) None of these
10. Choose the correct preposition. Sudha is pleased.....me.
(A) at (B) in (C) with (D) of
11. शून्य की खोज किसने की ?
(A) वाराहमिहिर (B) आर्यभट्ट
(C) भास्कर (D) इनमें से कोई नहीं
12. एक नियमित बहुकोण का प्रत्येक आन्तरिक कोण 150° है, तो इसकी कितनी भुजाएँ हैं ?
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
13. यदि $\sec \theta - \tan \theta = 1/3$ है, तो $\sec \theta + \tan \theta$ कितना होगा ?
(A) 1 (B) 9 (C) 3 (D) 1/9
14. व्यंजक $x^3 + 6x^2 + 11x + 6$ का निम्नलिखित में कौन-सा गुणखंड नहीं है ?
(A) $(x + 4)$ (B) $(x + 1)$
(C) $(x + 2)$ (D) $(x + 3)$
15. रेखाओं $x + 3y = 5$ तथा $x - 2y = 7$ के बीच का कोण है—
(A) 60° (B) 30° (C) 90° (D) 45°
16. अथ का विपरीत कौन-सा शब्द है ?
(A) पथ (B) जय (C) इति (D) प्रारंभ
17. "मौ सुबह नारता बनातो है।" इसमें क्रिया-विरोध कौन-सा है ?
(A) कालवाचक (B) रीतिवाचक
(C) परिणामवाचक (D) स्थानवाचक
18. दिए गए विकल्पों में कौन-सा पुलिंग है ?
(A) विदुषी (B) पड़ोसी (C) छात्रा (D) शिष्या
19. 2011 की जनगणना के अनुसार भारत में सबसे अधिक बोलो जाने वाली भाषा कौन-सा है ?
(A) गुजराती (B) मराठी (C) तमिल (D) बंगाली
20. "विहान कब आया।" वाक्य में कृति बताएँ।
(A) विराम चिह्न (B) मात्रा
(C) काल (D) व्याकरण
21. यदि किसी साधारण लोलक की लम्बाई आधी कर दी जाती है तो उसके लोलक की अवधि—
(A) दुगुनी हो जाती है (B) आधी हो जाती है
(C) गुणक द्वारा बढ़ जाती है (D) गुणक द्वारा घट जाती है
22. एक मकान की छत से भूमि की ओर एक पत्थर गिराया जाता है। उस पत्थर की गतिज ऊर्जा अधिकतम कब होगी ?
(A) उसे गिराने के तुरंत बाद
(B) उसे आधी दूरी तक पहुँचने के बाद
(C) भूमि पर पहुँचने के ठीक पहले
(D) भूमि पर पहुँचने के बाद
23. पानी के 4 डिग्री से. पर शरीर तैरता है यदि तापमान 100 डिग्री से. हो जाये तो—
(A) शरीर डूब जायेगा (B) कोई परिवर्तन नहीं होगा
(C) कुछ अधिक भाग पानी में डूबेगा
(D) अधिक आसानी से तैरेगा
24. साबुन के बुलबुले के अन्दर का दाब—
(A) वायुमण्डलीय दाब से अधिक होता है।
(B) वायुमण्डलीय दाब से कम होता है।
(C) वायुमण्डलीय दाब के बराबर होता है।
(D) वायुमण्डलीय दाब का आधा होता है।
25. पृष्ठ तनाव किसके कारण पैदा होता है ?
(A) अणुओं के बीच आसंजक बल
(B) अणुओं के बीच ससंजक बल
(C) अणुओं के बीच गुरुत्व बल
(D) अणुओं के बीच वैद्युत बल
26. दृढ़ता गुणांक का मात्रक है—
(A) न्यूटन/मीटर (B) न्यूटन/मीटर²
(C) न्यूटन/मीटर³ (D) न्यूटन/मीटर⁴
27. उत्प्लावी बल निर्भर करता है—
(A) तरल की गहराई पर
(B) विस्थापित तरल के केवल घनत्व पर
(C) विस्थापित तरल के केवल आयतन पर
(D) विस्थापित तरल के भार पर
28. एक पिंड किसी द्रव में तैर रहा है, पिण्ड और द्रव का घनत्व बराबर है, अगर पिण्ड को नीचे की ओर दबाकर छोड़ दिया जाये, तो—
(A) वह दोलन करने लगेगा
(B) वह डूबकर तली में जाएगा
(C) अपनी पुरानी अवस्था में एकदम आ जाएगा
(D) जहाँ उसे छोड़ा जाएगा, वहीं रहेगा

29. यदि किसी वस्तु को प्रारंभिक वेग u से ऊपर की ओर फेंका जाता है, तो वस्तु द्वारा तय की गई अधिकतम ऊँचाई (h) का मान होता है—

- (A) $\frac{u}{g}$ (B) $\frac{u^2}{g}$ (C) $\frac{u^2}{2g}$ (D) $\frac{2u^2}{g}$

30. एक लेंस की फोकस दूरी 25 सेमी है, इसका क्षमता क्या है?

- (A) -4 D (B) -5 D (C) +4 D (D) +5 D

31. पृथ्वी से निकटतम दूरी पर स्थित ग्रह है—

- (A) मंगल (B) बुध (C) बृहस्पति (D) शुक

32. सिनकोना पौधे के किस भाग से कुनैन प्राप्त किया जाता है?

- (A) तने की छाल से (B) फूल से
(C) फल से (D) पत्ती से

33. निम्न में कौन-सा वृक्ष समुद्र तल से सर्वाधिक ऊँचाई पर पाया जाता है?

- (A) देवदार (B) चीड़ (C) साल (D) सागौन

34. निम्न में से किसमें विटामिन-सी की मात्रा सर्वाधिक होती है?

- (A) गाजर (B) अमरूद (C) आम (D) संतरा

35. वैदिक ग्रंथों के प्रसिद्ध भाष्यकार, सायण, निम्न में से किस एक काल में सक्रिय थे?

- (A) चोल राज्यकाल (B) गुप्त राज्यकाल
(C) सातवाहन राज्यकाल (D) विजयनगर राज्यकाल

36. निम्नलिखित चार बाहरी आक्रमणों को कालक्रमानुसार अवस्थित करें एवं नीचे दिए हुए कूट से सही उत्तर दें—

1. अहमद शाह अब्दाली 2. चंगेज खान
3. नादिर शाह 4. तैमूर

- कूट : (A) 1, 2, 3, 4 (B) 5, 3, 2, 1
(C) 2, 4, 3, 1 (D) 2, 4, 1, 3

37. स्वराज पार्टी को संस्थापित किया था :

- (A) बाल गंगाधर तिलक तथा महात्मा गाँधी ने
(B) बिपिन चन्द्र पाल तथा लाला लाजपत राय ने
(C) सी. आर. दास तथा मोती लाल नेहरू ने
(D) सरदार पटेल तथा राजेन्द्र प्रसाद ने

38. स्वराज को बतौर राष्ट्रीय मांग के सर्वप्रथम रखा था:

- (A) बी. जी. तिलक ने (B) सी. आर. दास ने
(C) दादाभाई नौरोजी ने (D) महात्मा गाँधी ने

39. निम्न में से एक को सिफारिशों के आधार पर संघ एवं राज्यों के बीच वित्तीय वितरण होता है:

- (A) वित्त आयोग (B) अन्तराज्य काउंसिल
(C) योजना आयोग (D) सरकारिया आयोग

40. भारत में स्वसंघोषित विकास का उद्देश्य सर्वप्रथम अपनाया गया—

- (A) तृतीय पंचवर्षीय योजना में (B) चतुर्थ पंचवर्षीय योजना में
(C) पांचवीं पंचवर्षीय योजना में (D) छठी पंचवर्षीय योजना में

41. 'सुफिया कलाम' जो एक प्रकार का भक्ति संगीत है, विशेषता है—

- (A) गुजरात की (B) कश्मीर की
(C) राजस्थान की (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

42. कम्प्यूटर में स्मृति के प्रकार हैं—

1. सेमीकन्डक्टर 2. मैग्नेटिक
3. सर्वर 4. ऑप्टिकल
नीचे दिए गए कूटों में से सही उत्तर का चयन कीजिए—

- कूट : (A) 1, 2 (B) 2, 3
(C) 1, 2, 4 (D) उपर्युक्त सभी

43. इन्सुलिन का उत्पादन किया जाता है—

- (A) आइलेट्स ऑफ लैंगरहैन्स द्वारा
(B) पोयूष ग्रंथि द्वारा
(C) थाइरॉयड ग्रंथि द्वारा
(D) एडिनल ग्रंथि द्वारा

44. उस वैज्ञानिक का नाम बताइए जिसने यह खोज की थी कि मलेरिया-प्लाज्मोडियम (Malaria Plasmodium) नामक परजीवी से होता है—

- (A) जे. जी. मण्डल (B) हंकल
(C) सर रॉनाल्ड रॉस (D) डॉबिन

45. निम्नलिखित में से किस प्रकार की मृदा की जल धारणा क्षमता सबसे कम होती है?

- (A) बलुई दोमट (B) दोमट बालू
(C) मटियार दोमट (D) दोमट

46. रहस्यवाद सिद्धांत है—

- (A) लौकायत धर्म का (B) शैव धर्म का
(C) जैन धर्म का (D) वैष्णव धर्म का

47. थैलेसीमिया के रोगों में शरीर निम्न में संश्लेषण की क्षमता नहीं रखता—

- (A) विटामिन डी (B) हार्मोन
(C) होमोग्लोबिन (D) प्रोटीन

48. संचार उपग्रह वायुमण्डल के किस स्तर में अवस्थित किए जाते हैं?

- (A) बहिर्मण्डल (Exosphere) में
(B) समतापमंडल (Stratosphere) में
(C) आयनमंडल (Ionosphere) में
(D) क्षोभमंडल (Troposphere) में

49. भारत के स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान महात्मा गाँधी द्वारा स्थापित साबरमती आश्रम नगर के बाहर स्थित है—

- (A) गाँधीनगर (B) अहमदाबाद
(C) राजकोट (D) वर्धा

50. निम्न में से कौन-सी धातु बिजली को सबसे अधिक सुचालक है?

- (A) सोना (B) चाँदी
(C) ताँबा (D) जस्ता

51. वर्ष का सबसे छोटा दिन है—

- (A) 21 दिसम्बर (B) 22 दिसम्बर
(C) 21 जून (D) 22 जून

52. निम्न में से कौन-सा कर (Tax) प्रत्यक्ष कर नहीं है?

- (A) आयकर (B) निगम कर
(C) विक्रो कर (D) सम्पत्ति कर

53. किस वाद ने संसद में मौलिक अधिकारों में संशोधन का अधिकार दिया?

- (A) केशवानन्द भारती बनाम कर्नाटक राज्य
(B) राजनारायण बनाम इन्दिरा गाँधीवाद
(C) गोलकनाथवाद (D) सन्जन कुमारवाद

54. गुरुजल क्या है?

- (A) ऑक्सीजन + हैबो हाइड्रोजन
(B) हाइड्रोजन + ऑक्सीजन
(C) हाइड्रोजन + ऑक्सीजन
(D) हैबो हाइड्रोजन + हैबो ऑक्सीजन

55. अग्निरामण (Fire extinguisher) में कौन-सी गैस काम आती है?

- (A) कार्बन-डाई-ऑक्साइड (B) हाइड्रोजन
(C) ऑक्सीजन (D) सल्फर-डाई-ऑक्साइड

56. गुप्त संवत् की स्थापना किसने की?

- (A) चन्द्रगुप्त प्रथम (B) श्री गुप्त
(C) चन्द्रगुप्त द्वितीय (D) घटोत्कच

57. भारत में सबसे बड़ी नौका प्रतियोगिता कहाँ होती है?

- (A) पश्चिम बंगाल (B) कर्नाटक
(C) ओडिशा (D) तमिलनाडु

58. भारत का प्रथम परमाणु संयंत्र निम्न में कौन है?

- (A) नरौरा (B) कलपक्कम
(C) तारापुर (D) कोटा

59. सुमेलित कीजिए-

सूची-I		सूची-II	
I. रुक्मणी देवी	1. नृत्यांगना		
II. कुमार गंधर्व	2. अंतरिक्ष यात्री		
III. विरजू महाराज	3. शास्त्रीय नृत्य		
IV. राकेश शर्मा	4. शास्त्रीय गायन		

कूट: I	II	III	IV
(A) 1	2	3	4
(B) 2	1	3	4
(C) 1	4	3	2
(D) 2	1	3	4

60. किस गवर्नर जनरल पर महाभियोग का मुकदमा चलाया गया?
(A) वारेन हेस्टिंग्स (B) लॉर्ड क्लाइव
(C) लॉर्ड कार्नवालिस (D) लॉर्ड वेलेजली
61. कौन-सी परिस्थिति में चंद्रग्रहण होता है?
(A) अर्द्ध चन्द्र (B) नव चन्द्र
(C) पूर्ण चन्द्र (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
62. भारत-भवन का वास्तुविद् है-
(A) चार्ल्स कोरिया (B) अशोक वाजपेई
(C) लो-कार्बुजियर (D) लुटियन्स
63. 'चन्देमातरम्' किस पुस्तक से संबंधित है?
(A) आनन्द मठ (B) गीतांजली
(C) दुर्गा नन्दिनी (D) कपाल कुण्डला
64. हल्दी के पौधे का खाने लायक हिस्सा कौन-सा है?
(A) जड़ (B) प्रकन्द (C) फल (D) कंद
65. सामान्य द्यूवलाइट में कौन-सी गैस होती है?
(A) ऑर्गेन के साथ सोडियम वेपर
(B) नियॉन के साथ सोडियम वेपर
(C) ऑर्गेन के साथ मर्क्युरी वेपर
(D) नियॉन के साथ मर्क्युरी वेपर
66. अप्रत्यक्ष कर का भार मुख्यतः किन्हें वहन करना पड़ता है?
(A) निर्माताओं को (B) व्यापारियों को
(C) उपभोक्ताओं को (D) करदाताओं को
67. सुदीर्घकालिक गतिहीनता का अर्थ है-
(A) एक गतिहीन अर्थव्यवस्था
(B) अर्थव्यवस्था में आवर्ती तेजी और मंदी
(C) क्रमिक अवधियों में वृद्धि की सीमांत दर में कमी
(D) स्वायत्त निवेश में उतार-चढ़ाव
68. क्लोरोफिल प्रकाश के किस घटक को परावर्तित करता है?
(A) बैंगनी और रक्त (B) इंडिगो और नारंगी
(C) नीला और रक्त (D) हरा
69. काँच की कौन-सी किस्म तापरोधी है?
(A) हाई काँच (B) फ्लिंट काँच
(C) पाइरेक्स काँच (D) चोतली काँच
70. निम्नलिखित में से किस शास्त्रीय नृत्य शैली में कथा/भाव हमेशा महाभारत या रामायण से लिया जाता है?
(A) ओडिसी (B) भरतनाट्यम
(C) कुचिपुडी (D) मोहिनीअट्टम
71. निर्मला रोशन किस खेल से संबंधित है?
(A) शूटिंग (B) भारोत्तोलन (C) तोरंदाजी (D) स्प्रिंट
72. वह मुस्लिम मकबरा कहाँ है जिसमें पैगम्बर मुहम्मद साहब का एक बाल सुरक्षित रखा गया है?
(A) अजमेर (B) अहमदाबाद
(C) श्रीनगर (D) मक्का
73. सत्याग्रही (एम. के. गाँधी) को सत्याग्रह करने के लिए सबसे पहले कब जेल हुई थी?
(A) 1906 (B) 1908 (C) 1913 (D) 1917

74. खगोलविज्ञान के भारतीय महाग्रंथ पंच सिद्धान्तिका के रचनाकार हैं-
(A) वराहमिहिर (B) भास्कर (C) आर्यभट्ट (D) ब्रह्मगुप्त
75. सेडलर आयोग का गठन कब किया गया?
(A) 1919 (B) 1928 (C) 1921 (D) 1917
76. "सोया राममय सब जग जानी। करुँ प्रणाम जोरि जुग पाणो" यह गोस्वामी तुलसीदास की किस कृति में है?
(A) गोतावली (B) दोहावली
(C) जानकीमंगल (D) रामचरितमानस
77. "सागर-सा गंभीर हृदय हो, गिरी से ऊँचा हो जिसका मन।" प्रस्तुत पंक्ति में साधारण धर्म कौन-सा है?
(A) सागर और गिरि (B) गंभीर और ऊँचा
(C) मन (D) हृदय
78. "वह आये तो मैं जाऊँ" इस वाक्य में कौन-सा काल है?
(A) सागान्य काल (B) भविष्यकाल
(C) संभान्य भविष्यकाल (D) वर्तमान काल
79. 'अधम' का विपरीत शब्द है?
(A) नेक (B) उत्तम (C) नारकी (D) युग
80. "चन्द्रमा की अलौकिकता वाले घनरयाम, तुम्हें मेरा प्रणाम" में कौन-सा अलंकार है?
(A) अनुप्रेक्षा (B) उपमेय (C) रूपक (D) उपमा
81. 10, 21, 5, 1, 3, 17, 19, 2 को रेंज (range) ज्ञात कीजिये।
(A) 19 (B) 10 (C) 20 (D) 17
82. एक वृत्त का क्षेत्रफल 616 वर्ग मी. है। इसका व्यास ज्ञात कीजिए ($\pi = 22/7$)
(A) 7 मी. (B) 14 मी. (C) 28 मी. (D) 56 मी.
83. एक बेईमान विक्रेता अपना सामान क्रय मूल्य पर बेचने का दावा करता है फिर भी उसे 25% लाभ होता है। वह एक किलोग्राम के बदले में कितना वजन देता है?
(A) 600 ग्राम (B) 700 ग्राम (C) 800 ग्राम (D) 900 ग्राम
84. एक आयत के विकर्ण को लम्बाई $\sqrt{41}$ सेमी. तथा क्षेत्रफल 20 वर्ग सेमी. है। इस आयत की परिमिति कितनी होगी?
(A) 9 सेमी. (B) 18 सेमी. (C) 20 सेमी. (D) 41 सेमी.
85. एक बस की चाल रुकने के समय को हटा कर 54 किमी./घण्टा है तथा रुकने के समय को सम्मिलित करके 45 किमी./घण्टा है प्रति घण्टा बस कितने मिनट के लिए रुकती है?
(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 15
86. दाल के मूल्य में 30% की कमी हो जाने से कोई व्यक्ति 350 रु. में 7 किलो दाल अधिक खरीद पाता है, तो दाल का प्रतिकिलो घटा मूल्य क्या है?
(A) 12 रु. (B) 15 रु. (C) 16 रु. (D) 20 रु.
87. भगवान महावीर को मृत्यु कहाँ हुई थी?
(A) श्रवणबेलगौला (B) तुम्बिनी उद्यान
(C) कलुगुमलै (D) पावापुरी
88. 1940-45 ई. के दौरान कांग्रेस के अध्यक्ष कौन थे?
(A) पं. जवाहरलाल नेहरू (B) सरदार वल्लभभाई पटेल
(C) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद (D) मौलाना अबुल कलाम आजाद
89. कांग्रेस का 1906 ई. का अधिवेशन, जिसमें स्वराज्य को लक्ष्य घोषित किया गया था, कहाँ पर हुआ था?
(A) बम्बई (B) कलकत्ता (C) लखनऊ (D) मद्रास
90. अंग्रेज पुलिस अफसर कैप्टन सॉण्डर्स निम्नलिखित में से किसके द्वारा गोली से मारा गया था?
(A) बटुकेश्वर दत्त (B) रामप्रसाद बिस्मिल
(C) चंद्रशेखर आजाद (D) सरदार भगत सिंह
91. पर लड़ा गया प्लासी का युद्ध भारत के इतिहास में एक महत्वपूर्ण घटना थी।
(A) 23 जनवरी, 1757 (B) 23 अगस्त, 1757
(C) 23 जून, 1757 (D) 23 जुलाई, 1757

92. शिवाजी के प्रशासन में 'पेशवा' कहा जाता था—
(A) धार्मिक मामलों के मंत्री को (B) रक्षा मंत्री को
(C) प्रधानमंत्री को (D) न्याय मंत्री को
93. सेल्सियस और एक फारेनहाइट तापमानों किसी विरोध तापमान पर समान रीडिंग देता है। वह तापमान निम्नलिखित में से कितना है ?
(A) -273° से. (B) -180° से.
(C) -40° से. (D) 0° से.
94. कार्बन का सर्वाधिक कठोर अपरूप होता है—
(A) हीरा (B) ग्रेफाइट (C) कोक (D) काजल
95. ओजोन परत के अवक्षय का कारण है—
(A) क्लोरो-फ्लोरो कार्बन (B) कार्बन डाईऑक्साइड
(C) सल्फर डाईऑक्साइड (D) इथेन
96. Choose the best express word of the given word.
Abortive
(A) Plentiful (B) Lawful
(C) Unsuccessful (D) Fruitful
97. Choose the word which is opposite in the meaning of the word given below.
Irascible
(A) Cranky (B) Choleric
(C) Unsuccessful (D) Amiable
98. Choose the correct option for each question.
Leaves.....in autumn.
(A) Fall down (B) Fall of
(C) Fall on (D) Fall off
99. Each time he tried to climb the tree, he failed to do—
(A) thus (B) then (C) so (D) this
100. improve the sentence and choose the best option
Careful drivers never take eyes of the road.
(A) by (B) from
(C) off (D) No improvement

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (B) सफेद फॉस्फोरस को शीतल जल में रखा जाता है।
 • श्वेत फॉस्फोरस अत्यन्त ज्वलनशील है, इस कारण शीतल जल में रखा जाता है।
 • फॉस्फोरस अपरूपता प्रदर्शित करता है।
 • लाल फॉस्फोरस का प्रयोग दियासलाई में होता है।
 • सोडियम को किरोसीन तेल में रखा जाता है।
 • सबसे क्रियाशील धातु पोटेशियम है।
2. (B) कपड़ों तथा बर्तनों को साफ करने वाले डिटर्जेंट सल्फोनेट है।
 • डिटर्जेंट एक लम्बी शृंखला का हाइड्रोकार्बन होता है।
 • सोडियम एल्काइल सल्फोनेट, सोडियम एल्काइल-बेंजीन सल्फोनेट आदि डिटर्जेंट के उदाहरण हैं।
 • डिटर्जेंट एवं एन्जाइम मिला हुआ पदार्थ बहुत ही साफ धुलाई करता है। इस प्रकार धुलाई को माइक्रो सिस्टम वारा कहते हैं।
 • सल्फोनेट एथिल लॉरिल एल्कोहल, हाइड्रोजन सल्फेट तथा सोडियम हाइड्रॉक्साइड से मिलकर बना होता है।
3. (B) किसी तत्व के परमाणु क्रमांक 17 है और द्रव्यमान 36 है तो न्यूक्लियस में न्यूट्रॉनों की संख्या 19 होगी।
 • न्यूक्लियस में न्यूट्रॉन की संख्या
- (n) = परमाणु द्रव्यमान संख्या (A) - परमाणु संख्या (Z)
 $= A - Z = 36 - 17 = 19$
- परमाणु के न्यूक्लियस में न्यूट्रॉन एवं प्रोटॉन रहते हैं।
 • इलेक्ट्रॉन नाभिक के बाहर विभिन्न कक्षाओं में चक्कर लगाता रहता है।
 • एक मोल का मान 6.022×10^{23} है। कार्बन के 12 ग्राम या एक मोल में 6.022×10^{23} परमाणु हैं। इसे आवोगाद्रो संख्या कहते हैं।
 • 20वीं शताब्दी में यह सिद्ध हुआ कि परमाणु विभाज्य है तथा मुख्यतः तीन मूल कणों से बना होता है।
4. (B) उर्वरकों के निर्माण में पोटेशियम तत्व प्रयोग में लाया जाता है।
 • पोटेशियम क्लोराइड, पोटेशियम नाइट्रेट, पोटेशियम सल्फेट आदि उर्वरक हैं।
 • इथेनॉल में मेथेनॉल (CH_3OH) को जब बहुत कम मात्रा में भी लिया जाए तो गंभीर विषाक्तता के साथ-साथ अंधेपन का कारण बन जाता है।
 • पुराने तैलचित्रों (Oil Painting) के रंगों को फिर से उभारने के लिए हाइड्रोजन पेरोक्साइड (H_2O_2) काम में आते हैं।

5. (C) होमोग्लोबिन और क्लोरोफिल दो जीव-अणु हैं।
 • क्लोरोफिल में मैग्नीशियम और होमोग्लोबिन में लोहा होता है।
 • क्लोरोफिल प्रकाश में बैंगनी, नीला तथा लाल रंग को ग्रहण करता है।
 • क्लोरोफिल पत्तियों में हरा रंग का वर्णक है।
 • क्लोरोफिल के चार घटक होते हैं। क्लोरोफिल - A, क्लोरोफिल - B, कैरोटोन तथा जैथोफिल है।
6. (B) Interlude — दो समय के बीच का अंतराल। Recess — भोजनावकाश। Shuttle — इधर से उधर आना-जाना।
7. (C) Deaf — बहरा (Hard of hearing)
8. (B) दिए गए वाक्य का सही translation है — I do my work myself.
9. (A) दिए गए वाक्य का Passive है — Oxygen is provided by tree.
10. (A) Please at someone सही expression है।
11. (B) शून्य की खोज आर्यभट्ट ने की।
 • आर्यभट्ट ने आर्यभट्टीय (सूर्यसिद्धान्तिका) नामक ग्रंथ की रचना की है।
 • भास्कर ने 'सिद्धान्तशिरोमनी' की रचना की है।
 • ब्रह्मगुप्त चन्द्रगुप्त द्वितीय के दरबार का प्रमुख विद्वान था जिन्होंने नक्षत्र विद्या पर 'ब्रह्मसिद्धान्तिका' तथा 'बृहत्संहिता' ग्रंथ की रचना की।

12. (B) $\therefore \frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} = 150^\circ$

$\Rightarrow 180n - 360 = 150n$

$\therefore n = 12$

13. (C) यदि $\sec \theta - \tan \theta = \frac{1}{3}$

$\sec^2 \theta - \tan^2 \theta = 1$ $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$

$(\sec \theta + \tan \theta)(\sec \theta - \tan \theta) = 1$

$(\sec \theta + \tan \theta) \times \frac{1}{3} = 1$

$\therefore \sec \theta + \tan \theta = 1 \times 3 = 3$

14. (A) $x^3 + 6x^2 + 11x + 6$

$x^3 + x^2 + 5x^2 + 11x + 6$

$= x^2(x+1) + 5x^2 + 11x + 6$

$= x^2(x+1) + 5x^2 + 5x + 6x + 6$

$= x^2(x+1) + 5x(x+1) + 6(x+1)$

$= x^2(x+1) + (5x+6)(x+1)$

$= (x+1)(x^2 + 5x + 6)$

$= (x+1)(x^2 + 2x + 3x + 6)$

$= (x+1)(x(x+2) + 3(x+2))$

$= (x+1)(x+2)(x+3)$

15. (D) $m_1 = -\frac{1}{3}$

$m_2 = \frac{-1}{-2} = \frac{1}{2}$

$\therefore 0 = \tan^{-1} \left| \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 m_2} \right|$

$= \tan^{-1} \left| \frac{-\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}{1 + \left(-\frac{1}{3}\right)\left(\frac{1}{2}\right)} \right|$

$= \tan^{-1} \left| \frac{-\frac{5}{6}}{\frac{5}{6}} \right|$

$= \tan^{-1}(-1) = 45^\circ$

16. (C) 'अय' का विलोम 'इति' होता है।
17. (A) दिए गए वाक्य में कालवाचक क्रिया विशेषण का प्रयोग किया गया है। कालवाचक क्रिया विशेषण से क्रिया के होने के समय का बोध होता है।
18. (B) पड़ोसी शब्द पुलिग है, शेष सभी स्त्रीलिङ्ग।
19. (D) 2011 की जनगणना के अनुसार हिन्दी के बाद बंगाली सबसे अधिक बोली जाने वाली भाषा थी।
20. (A) प्रस्तुत वाक्य में विराम चिन्ह संबंधी त्रुटि है। सही वाक्य होगा विहान कब आया?
21. (D) यदि किसी साधारण लोलक को लम्बाई आधो कर दी जाती है तो उसके लोलक की अवधि गुणक द्वारा घट जाती है।

• आवर्तकाल (T) = $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$... (i)

नया आवर्तकाल (T_1) = $2\pi\sqrt{\frac{l/2}{g}}$

$= \frac{1}{\sqrt{2}} \times 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$... (ii)

अब, $\frac{T_1}{T} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

$\Rightarrow T_1 = \frac{1}{\sqrt{2}} \times T$

नया आवर्तकाल $\frac{1}{\sqrt{2}}$ गुणक से घट जाता है।

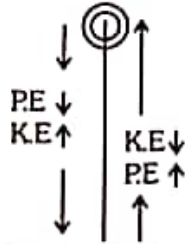
- पैण्डुलम घड़ी के आवर्तकाल पर प्रभाव—
 (कारक) (प्रभाव)

- (i) गर्मी का लंबाई बढ़ जाएगा, आवर्तकाल बढ़ेगा
 (ii) ठंडा का लंबाई घट जाएगा, आवर्तकाल घटेगा
 (iii) चन्द्रमा पर गुरुत्वीय त्वरण घटेगा, आवर्तकाल बढ़ेगा
 (iv) पृथ्वी के केन्द्र पर गुरुत्वीय त्वरण शून्य, घड़ी कार्य करना बन्द करेगा
 (v) अंतरिक्ष में गुरुत्वीय त्वरण शून्य, घड़ी कार्य करना बन्द करेगा।

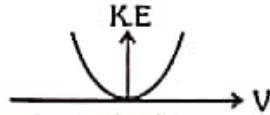
22. (C) एक मकान की छत से भूमि की ओर एक पत्थर गिराया जाता है। उस पत्थर की गतिज ऊर्जा अधिकतम भूमि पर पहुँचने से ठीक पहले होगी।

- यदि किसी पत्थर को ऊँचाई से नीचे गिराया जाता है तो स्थितिज ऊर्जा का मान घटते जाता है, गतिज ऊर्जा का मान बढ़ता जाता है, टकराने से ठीक पहले गतिज ऊर्जा महत्तम होता है।

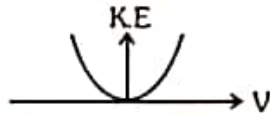
- जब वस्तु नीचे से ऊपर की ओर जाता है तो गतिज ऊर्जा घटता जाता है, स्थितिज ऊर्जा का मान बढ़ता है, महत्तम ऊँचाई पर स्थितिज ऊर्जा अधिकतम होता है।



- गतिज ऊर्जा एवं वेग में संबंध
 $K.E \propto V^2$ ($m = \text{नियत}$)



- गतिज ऊर्जा एवं संवेग में संबंध
 $K.E \propto P^2$ ($m = \text{नियत}$)



- गतिज ऊर्जा एवं द्रव्यमान में संबंध

$$K.E \propto \frac{1}{m} \quad (P = \text{नियत})$$

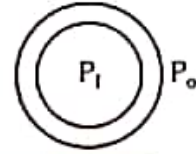


- संवेग एवं गतिज ऊर्जा में संबंध
 $P \propto \sqrt{K.E}$ ($m = \text{नियत}$)



23. (A) पानी के 4 डिग्री से० पर शरीर तैरता है यदि तापमान 100 डिग्री से० हो जाए तो शरीर डूब जाएगा।
- पानी को गर्म करने पर उसका आयतन बढ़ जाता है जिससे घनत्व घट जाता है जिससे शरीर का घनत्व बढ़ जाएगा और वह पूर्णतः डूब जाएगा।
 - घनत्व (ρ) = $\frac{\text{द्रव्यमान (m)}}{\text{आयतन (V)}} = \frac{kg}{m^3}$
 - जल का घनत्व 4°C पर महत्तम होता है।
 - जल को 10°C से 0°C तक ले जाने पर पहले आयतन घटता है फिर बढ़ता है।
 - जल को 0°C से 10°C पर ले जाने पर पहले आयतन घटता है फिर बढ़ता है।
 - घनत्व को मापने के लिए हाइड्रोमीटर यंत्र का प्रयोग किया जाता है।
 - जल सर्वाधिक विलायक है।

24. (A) जल में तैरना न्यूटन के तृतीय गति नियम पर आधारित है। साबुन के बुलबुले के अंदर का दाब वायुमण्डलीय दाब से अधिक होता है।



- साबुन के बुलबुले लिए दाब-

$$P_1 (\text{आन्तरिक दाब}) - P_0 (\text{बाह्य दाब}) = \frac{4T}{r}$$

जहाँ T = पृष्ठतनाव, r = साबुन के बुलबुले की त्रिज्या

- जल के बुलबुले लिए दाब-

$$P_1 (\text{आन्तरिक दाब}) - P_0 (\text{बाह्य दाब}) = \frac{2T}{r}$$

- साबुन के बुलबुले में यदि बाह्य दाब अधिक या वायुमण्डलीय दाब से अधिक होगा तो बुन्द का अस्तित्व संभव नहीं है।

$$\text{दाब (P)} = \frac{N}{m^2} = \text{Pascal}$$

- वायुमण्डलीय दाब का S.I. मात्रक बार होता है।

$$1 \text{ बार} = 10^5 \text{ N/m}^2$$

25. (B) पृष्ठ तनाव अणुओं के बीच ससंजक बल के कारण पैदा होता है।

- पृष्ठ तनाव के दो मुख्य कारक होते हैं- (i) द्रव-द्रव अणुओं के बीच ससंजक बल (ii) द्रव के ऊपरी पृष्ठ का प्रत्यास्थ झिल्ली की भाँति व्यवहार
- द्रव के पृष्ठ के दिए हुए आयतन के लिए पृष्ठीय क्षेत्रफल न्यूनतम करने की प्रवृत्ति को पृष्ठ तनाव कहते हैं।
- द्रव के ऊपरी पृष्ठ पर प्रति एकांक लंबाई पर खींचे गए बल को पृष्ठ तनाव कहा जाता है।

$$\text{पृष्ठ तनाव} = \frac{\text{बल}}{\text{लंबाई}} = \frac{F}{l} = \text{N/m}$$

- पृष्ठ तनाव के कम होने पर द्रव के बुलबुले का आकार बड़ा तथा अधिक होने पर छोटा होता है।
- तापमान बढ़ने पर पृष्ठ तनाव घटता है।
- क्रांतिक तापमान पर पृष्ठ तनाव शून्य हो जाता है।

26. (B) दृढ़ता गुणांक का मात्रक न्यूटन/मी०² होता है।

- लघु विकृति के लिए, अपरूपण प्रतिबल तथा अपरूपण विकृति के अनुपात को उस वस्तु के पदार्थ का दृढ़ता गुणांक कहते हैं।
- आंशिक प्रतिबल तथा आयतन विकृति का अनुपात उस वस्तु के पदार्थ का आयतन प्रत्यास्थता गुणांक कहलाता है।
- किसी पदार्थ के आयतनात्मक प्रत्यास्थता गुणांक के व्युत्क्रम को उस पदार्थ की संपीड्यता कहते हैं।
- आयतन प्रत्यास्थता गुणांक, दाब, यंग प्रत्यास्थता गुणांक, दृढ़ता गुणांक सभी का मात्रक N/m^2 होता है।
- होरा में प्रत्यास्थता का गुण नहीं होता है।
- सबसे अधिक प्रत्यास्थता स्टील की होती है।
- हुक के नियम से, प्रतिबल (प्रत्यास्थता सीमा में) विकृति का समानुपाती होता है।

27. (D) उत्प्लावी बल विस्थापित तरल के भार पर निर्भर करता है। तैरने की अवस्था में, वस्तु द्वारा हटाये गये द्रव का भार = उत्प्लावन बल - वस्तु का भार

- यदि वस्तु का द्रव में डूबा हुआ आयतन V_1 तथा वस्तु का संपूर्ण आयतन V है और वस्तु का घनत्व D तथा द्रव का घनत्व D_1 है, तो तैरने की अवस्था में -

$$\frac{V_1}{V} = \frac{D}{D_1}$$

अर्थात् $\frac{\text{वस्तु का डूबा हुआ आयतन}}{\text{वस्तु का संपूर्ण आयतन}} = \frac{\text{वस्तु का घनत्व}}{\text{द्रव का घनत्व}}$

- अधिक घनत्व वाले द्रव में तैरने पर वस्तु का कम हिस्सा द्रव के अंदर डूबेगा तथा कम घनत्व वाले द्रव में वस्तु का अधिक भाग डूबेगा।
- शुद्ध जल का घनत्व 1 gm/cm^3 होता है। (4°C पर)
- 28. (B) एक पिण्ड किसी द्रव में तैर रहा है, पिण्ड और द्रव का घनत्व बराबर है, अगर पिण्ड को नीचे की ओर दबाकर छोड़ दिया जाये तो वह डूबकर तली में जाएगा।
- जब कोई वस्तु किसी द्रव में डूबी जाती है तो उसके ऊपर की ओर एक बल कार्य करता है, जिसके कारण वस्तु अपने वास्तविक भार से कुछ हल्की महसूस होती है।
- उत्प्लावन बल का मान पदार्थ के द्रव्यमान, आकृति एवं घनत्व आदि पर निर्भर नहीं करता है।
- उत्प्लावन बल द्रव की प्रकृति पर निर्भर करता है।
- उत्प्लावन बल द्रव में पदार्थ के डूबे हुए भाग के आयतन पर निर्भर करता है।
- दो भिन्न द्रव्यमान, आकार एवं आकृति वाले पदार्थ समान उत्प्लावन बल का अनुभव करता है, जब उनका द्रव में डूबे हुए भाग का आयतन समान होता है।
- 29. (C) यदि किसी वस्तु को प्रारंभिक वेग u से ऊपर की ओर फेंका जाता है, तो वस्तु द्वारा तब की गई अधिकतम ऊँचाई (h) का मान $\frac{u^2}{2g}$ होगा।
- गति के तृतीय समीकरण से,

$$V^2 = u^2 - 2gh$$
 [महत्तम ऊँचाई पर $V = 0$]

$$0 = u^2 - 2gh$$

$$h = \frac{u^2}{2g}$$
 होगा।
- यदि गुरुत्व के अधीन प्रारंभिक वेग (u) नियत हो तो समय (t), गुरुत्वीय त्वरण का व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$t \propto \frac{1}{g}$$

\Rightarrow

$$t_1 g_1 = t_2 g_2$$

- यदि गुरुत्व के अधीन प्रारंभिक वेग (u) नियत हो तो पिण्ड की ऊँचाई (h), गुरुत्वीय त्वरण का व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$h \propto \frac{1}{g}, \quad h_1 g_1 = h_2 g_2 = \text{नियत}$$

- 30. (C) एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी 25 सेमी. है, इसकी क्षमता +4D है।
- $P(\text{शक्ति}) = \frac{100}{\text{फोकस दूरी (cm में)}} = \frac{100}{25} = +4D$
- उत्तल लेंस की फोकस दूरी घनात्मक होता है।
- अवतल लेंस की फोकस दूरी ऋणात्मक होता है।

- लेंस निर्माता सूत्र $\frac{1}{f} = (\mu - 1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$

- द्रव में लेंस को डुबाने पर उसकी प्रभावी फोकस दूरी-

$$f_1 = f_0 \times \left[\frac{a^{\mu} g - 1}{\mu^{\mu} g - 1} \right]$$

f_0 = वायु में लेंस की फोकस दूरी, f_1 = द्रव में लेंस की फोकस दूरी, $a^{\mu} g$ = लेंस का वायु के सापेक्ष अपवर्तनांक, $a^{\mu} g = \text{द्रव का वायु के सापेक्ष अपवर्तनांक}$

- लेंस की आवर्धन क्षमता-

$$m = \frac{V}{u} = \frac{\text{प्रतिबिम्ब दूरी}}{\text{वस्तु दूरी}}$$

$$m = \frac{f - v}{f}, \quad f = \text{फोकस दूरी}$$

$$m = \frac{f}{f + u}$$

- लेंस में वास्तविक प्रतिबिम्बों के लिए m ऋणात्मक तथा आभासी प्रतिबिम्बों के लिए यह धनात्मक होता है।
- 31. (D) पृथ्वी से निकटतम दूरी पर स्थित ग्रह शुक्र है।
- शुक्र सबसे गर्म ग्रह है।
- यह सबसे चमकीला ग्रह है।
- इसे सौझ का तारा या धोर का तारा कहा जाता है।
- यह अन्य ग्रहों के विपरीत दक्षिणावर्त चक्रण करता है।
- इसका घनत्व, आकार और व्यास पृथ्वी के समान है।
- इसके पास कोई उपग्रह नहीं है।
- 32. (A) सिनकोना पौधे के तने की छाल से कुनैन प्राप्त किया जाता है।
- पत्तियों में क्लोरोफिल उपस्थित होता है।
- हल्दी एवं अदरक में खाने योग्य भाग तना है।
- हल्दी का पीला रंग करकुमिन नामक वर्णक के कारण होता है।
- तना का प्रमुख कार्य-
- (i) यह फूल-फल एवं पत्तों को धारण करता है।
- (ii) यह जल एवं खनिज लवण को पौधे के विभिन्न भागों में पहुँचाता है।
- 33. (B) चीड़ वृक्ष समुद्र तल से सर्वाधिक ऊँचाई पर पाया जाता है।
- चीड़ शंकुधारी वन का वृक्ष है।
- शंकुधारी वन उच्च अक्षांशों तथा ऊँचे पर्वतों पर पाये जाने वाले मुलायम लकड़ी के वन हैं।
- इस वन के वृक्ष हैं—चीड़, देवदार, फर, क्वेमलॉक, स्पूस आदि।
- ओक, बीच, वालनट, मैपल, ऐश चेस्टनट पर्णपाती वन के वृक्ष हैं।
- सागौन (Teak), शोराभ, साल, बाँस ऊष्ण कटिबंधीय पर्णपाती वन या मानसूनी वन के वृक्ष हैं।
- 34. (D) संतरा में विटामिन C की मात्रा सर्वाधिक होती है।
- विटामिन C का रासायनिक नाम 'एस्कॉर्बिक एसिड' है।
- इसके प्रमुख स्रोत नींबू, संतरा, नारंगी, टमाटर, खट्टे पदार्थ मिर्च, अंकुरित अनाज आदि।

35. (D) वैदिक ग्रंथों के प्रसिद्ध भाष्यकार, सायण विजयनगर राज्यकाल में सक्रिय थे।
- ऋग्वेद पर टीका लिखने वाला सायण, माधव का भाई था।
 - कृष्णदेव राय के दरबार में 'अष्टदिगज' रहते थे।
 - चोल प्रशासन में भाग लेने वाले उच्च पदाधिकारियों को पेरुन्दम एवं निम्न श्रेणी के पदाधिकारियों को शेरुन्दम कहा जाता था।
 - सम्पूर्ण चोल साम्राज्य 6 प्रांतों में विभक्त था।
 - प्रांत को मंडलम कहा जाता था।
 - मण्डलम को बालनाडु में और बालनाडु को नाडू में एवं नाडू को कोट्टम और कुरम में बांटा गया था।
 - नाडू की स्थानीय सभा को नादूर एवं नगर की स्थानीय सभा को नगरतार कहा जाता था।
36. (C) चंगेज के आक्रमण का खतरा इस्तुतमिश के समय था।
- | सूची-I
(आक्रमणकारी) | सूची-II
(आक्रमण का समय) |
|------------------------|-------------------------------|
| 2. चंगेज खान | - 1221-27 ई० (आक्रमण का खतरा) |
| 4. तैमूर | - 1398 ई० |
| 3. नादिरशाह | - 1739 ई० |
| 1. अहमद शाह अब्दाली | - 1748 से 1767-68 ई० तक |
37. (C) स्वराज पार्टी को सी०आर० दास तथा मोती लाल नेहरू ने संस्थापित किया था।
- स्वराज पार्टी ने 1925 ई० में बिट्टलभाई पटेल को स्पीकर बनाने में सफलता प्राप्त किया।
 - स्वराज पार्टी का मुख्य उद्देश्य चुनाव में भाग लेकर सदन के अन्दर प्रवेश करना और ब्रिटिश सरकार के नीतियों का सदन में विरोध करना था।
 - स्वराज पार्टी की स्थापना 1923 को हुआ था।
 - होमरूल आन्दोलन की स्थापना 1916 ई० में हुई थी।
 - इससे तिलक एवं एनी बेसेंट संबंधित थे।
 - स्वराज पार्टी का उद्देश्य वैधानिक तरीकों से ब्रिटिश सरकार का विरोध करना था।
38. (C) स्वराज को बतौर राष्ट्रीय माँग सर्वप्रथम दादाभाई नौरोजी ने रखा था।
- 1906 ई० कलकत्ता में काँग्रेस की अधिवेशन दादाभाई नौरोजी की अध्यक्षता में हुआ।
 - सर्वप्रथम काँग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन (1906) में स्वराज का प्रस्ताव पारित हुआ।
 - स्वदेशी शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम दयानन्द सरस्वती ने किया।
 - रहनुमाई माजदायान सभा की स्थापना 1851 ई० में हुआ था। इसकी स्थापना दादाभाई नौरोजी ने किया।
 - ईस्ट इण्डिया एसोसिएशन की स्थापना 1866 ई० में दादाभाई नौरोजी ने किया था।
39. (A) वित्त आयोग की सिफारिशों के आधार पर संघ एवं राज्य के बीच वित्तीय वितरण होता है।
- वित्त आयोग के गठन का अधिकार राष्ट्रपति को है। (अनु० 280)
 - भारत में नीति आयोग के संबंध में कोई संवैधानिक प्रावधान नहीं है।
 - नीति आयोग का अध्यक्ष प्रधानमंत्री होता है।
 - अब तक 15 वित्त आयोग का गठन किया जा चुका है।
 - 15वें वित्त आयोग का अध्यक्ष एन०के० सिंह हैं।
40. (A) भारत में स्वपोषित विकास का उद्देश्य सर्वप्रथम तृतीय पंचवर्षीय योजना में अपनाया गया।
- तृतीय पंचवर्षीय योजना का कार्यकाल 1961-66 ई० है।
 - इस योजना में कृषि तथा उद्योग दोनों को प्राथमिकता दी गई।
 - इस योजना को असफलता का मुख्य कारण भारत-चीन युद्ध, भारत-पाक युद्ध तथा अभूतपूर्व सुखा पड़ना था।
 - इस योजना का उद्देश्य अर्धव्यवस्था को आत्मनिर्भर बनाना तथा स्वतः स्मृत अवस्था में पहुँचाना था।
41. (B) 'सूफिया कलाम' जो एक प्रकार की भक्ति संगीत है, करमौर की विशेषता है।
- कल्हण के अनुसार श्रीनगर की स्थापना मौर्य सम्राट अशोक द्वारा की गई थी।
 - करमौर में इस्लाम का आगमन 13वीं और 14वीं शताब्दी में हुआ।
 - जम्मू और करमौर राज्य का संविधान 17 नवम्बर, 1956 से आंशिक रूप से और 26 जनवरी, 1957 से पूरी तरह लागू हुआ था।
42. (A) कम्प्यूटर में स्मृति के प्रकार सेमीकण्डक्टर, मैग्नेटिक है।
- वह कम्प्यूटर जो गणितीय गणना करता है, डिजिटल कम्प्यूटर कहलाता है।
 - एनलॉग एवं डिजिटल के संयुक्त स्वरूप को हाइब्रिड कम्प्यूटर कहते हैं।
 - मध्यम आकार के कम्प्यूटर को मिनी कम्प्यूटर कहते हैं।
 - सूक्ष्मतम आकार के कम्प्यूटर को माइक्रो कम्प्यूटर कहते हैं।
43. (A) इन्सुलिन का उत्पादन आइलेट्स ऑफ लैंगरहेन्स द्वारा किया जाता है।
- इन्सुलिन प्रोटीन का बना होता है।
 - इन्सुलिन की कमी से डायबिटीज नामक रोग होता है।
 - इस रोग में रक्त में शर्करा की मात्रा बढ़ जाती है जिसके फलस्वरूप Urine के साथ शर्करा बाहर निकलता है। अतः इससे रोगी को कमजोरी होता है।
 - इन्सुलिन की खोज रीटिंग (Banting) और वेस्ट ने किया।
 - Zn नामक धातु Insulin के कार्यकी को बढ़ाता है।
44. (C) सर रोनाल्ड रॉस ने यह खोज की थी कि मलेरिया - प्लाज्मोडियम नामक परजीवी से होता है।
- इसका संक्रमण मादा ऐनाफ्लीज मच्छर के काटने से होता है।
 - टोनीएसिस टोनिया सोलियम नामक परजीवी से उत्पन्न होता है।
 - हैजा चित्रिओ कालेरो नामक परजीवी से उत्पन्न होता है।
45. (A) बलुई रोमट मृदा को जल-धारण क्षमता सबसे कम होती है।
- मिट्टी के अध्ययन के विज्ञान को मृदा विज्ञान (पेडोलॉजी) कहा जाता है।
 - पुराने जलोढ़ मिट्टी को बांगर कहा जाता है।
 - नयी जलोढ़ मिट्टी को खादर कहा जाता है।
 - चूने का इस्तेमाल कर लाल मिट्टी की उर्वरता बढ़ायी जा सकती है।
 - लैटेराइट मिट्टी चाय की खेती के लिए सर्वाधिक उपयुक्त होती है।
46. (C) रहस्यवाद सिद्धांत जैन धर्म का है।
- जैन धर्म के संस्थापक एवं प्रथम तीर्थंकर थे- ऋषभदेव।
 - 23वें तीर्थंकर पार्वनाथ काशी के राजा अश्वसेन के पुत्र थे।
 - महावीर ने अपना उपदेश प्राकृत (अर्धमागधी) भाषा में दिया।
 - आर्य सुधर्मा अकेला ऐसा गन्धर्व था जो महावीर की मृत्यु के बाद भी जीवित रहा और जो जैनधर्म का प्रथम धरो या मुख्य उपदेशक हुआ।

47. (C) धैलेमीमिया के रोगों में शरीर हीमोग्लोबिन संरक्षण की क्षमता नहीं रखता है।
- हीमोग्लोबिन संतृप्त प्रोटीन है।
 - इसमें ग्लोबिन नामक प्रोटीन हीमोफोस्फाइट्रिक काम्प्लेक्स के रूप में रहता है।
 - हीम के कारण ही रूधिर का रंग लाल होता है।
 - 100 मिली. रूधिर में लगभग 15 ग्राम हीमोग्लोबिन होता है।
48. (C) संचार उपग्रह वायुमंडल के आयनमंडल स्तर में अवस्थित किए जाते हैं।
- आयन मंडल की ऊँचाई 60 किमी० से 640 किमी तक होती है। यह भाग कम वायुदाब तथा परावर्तनी किरणों द्वारा आयनीकृत होता रहता है।
 - इस मंडल में सबसे नीचे D-layer होती है, जो long radio wave को परावर्तित करती है।
 - क्षोभमंडल वायुमंडल की सबसे नीचे वाली परत है।
 - सभी मुख्य वायुमंडलीय घटनाएँ जैसे बादल, ओषी एवं वर्षा क्षोभ मंडल में होती हैं।
 - क्षोभ मंडल को संवहन मंडल कहते हैं क्योंकि संवहन धाराएँ इसी मंडल की सीमा तक सीमित होती हैं।
49. (B) भारत के स्वतंत्रता आन्दोलन के दौरान महात्मा गाँधी द्वारा स्थापित सावरमती आश्रम अहमदाबाद के बाहर स्थित है।
- सावरमती आश्रम की स्थापना 1916 ई० में किया गया।
 - सावरमती आश्रम का निर्माण सावरमती नदी तट पर है।
 - गुजरात में सिन्धु घाटी सभ्यता का महत्वपूर्ण केंद्र लोथल था।
 - राष्ट्रीपता महात्मा गाँधी की जन्म स्थली गुजरात के पोरबन्दर है।
 - ध्रुवसेन द्वितीय के समय ही डेनमार्क गुजरात आया था।
 - गुजरात राज्य गुर्जर से बना है जिसका अर्थ होता है गुर्जरों से रक्षित भूमि।
50. (B) चाँदी धातु विजली की सबसे अधिक सुचालक है।
- चाँदी प्रकृति में मुक्त एवं संयुक्त दोनों अवस्थाओं में पाया जाता है।
 - चाँदी धातु का निष्कर्षण मुख्यतः अर्जेंटाइट अयस्क से किया जाता है।
 - चाँदी ऊष्मा एवं विद्युत का सुचालक होता है।
 - धातुओं में चाँदी सबसे अच्छा सुचालक होता है।
 - यह शुष्क हाइड्रोजन सल्फाइड रहित हवा में कोई प्रतिक्रिया नहीं करता है।
 - यह क्षार से किसी प्रकार की प्रतिक्रिया नहीं करता है।
51. (B) वर्ष का सबसे छोटा दिन 22 दिसम्बर को होता है।
- उत्तरी गोलार्द्ध में 22 दिसम्बर को सबसे छोटा दिन होता है।
 - 21 जून को उत्तरी गोलार्द्ध में सबसे बड़ा दिन होता है।
 - 22 दिसम्बर को दक्षिणी गोलार्द्ध में सबसे बड़ा दिन होता है।
 - 23 सितम्बर और 21 मार्च को दिन एवं रात बराबर होते हैं।
 - 3 जनवरी को सूर्य और पृथ्वी की दूरी अपेक्षाकृत कम हो जाती है। (न्यूनतम)
 - 4 जुलाई को सूर्य और पृथ्वी की दूरी अपेक्षाकृत बढ़ जाती है। (अधिकतम)

52. (C) विक्री कर प्रत्यक्ष कर नहीं है।
- आयकर, सम्पत्ति कर, उपहार कर को प्रत्यक्ष कर के अंतर्गत रखा जाता है।
 - विक्री कर, तट कर, उत्पाद कर, सीमा शुल्क, सभी अप्रत्यक्ष कर हैं।
 - आयकर, सम्पत्ति कर, निगम कर, उत्तराधिकार कर, धन कर, उपहार कर केंद्र सरकार द्वारा लगाए जाने वाला कर है।
53. (A) केशवानन्द भारती बनाम केरल राज्य ने संसद में मौलिक अधिकारों का संशोधन का अधिकार दिया।
- केशवानन्द भारती बनाम केरल राज्य 1973 ई० में आया था।
 - इसके द्वारा संसद को मौलिक अधिकार में परिवर्तन का अधिकार को दिया, लेकिन मूलभूत ढाँचा में नहीं।
54. (A) गुरु जल ऑक्सीजन और हैवी हाइड्रोजन का मिश्रण है।
- गुरु जल का सूत्र D_2O है।
 - भारी जल मन्दक एवं स्नेहक के रूप में प्रयोग किया जाता है।
 - भारी जल के निर्माण के लिए भारत में प्रथम संयंत्र पंजाब के नांगल में स्थापित किया गया था।
55. (A) अग्निशामन में कार्बन-डाई-ऑक्साइड गैस काम में आती है।
- वायुमंडल में CO_2 की मात्रा 0.03% होती है।
 - कार्बन मोनोक्साइड का उपयोग फॉस्जीन गैस बनाने में होता है।
 - मोटरगाड़ियों के घुर्पे में कैंसर उत्पन्न करने वाली गैस कार्बन मोनोक्साइड ही होती है। यह नगरीय क्षेत्र का प्रदूषक है।
 - कार्बन का समस्थानिक $^{12}_6C$ परमाणु भार का अंतराष्ट्रीय मात्रक है।
 - CO_2 गैस की प्रकृति अम्लीय होती है।
 - कार्बन मोनोक्साइड (CO) और हाइड्रोजन के मिश्रण को जल गैस कहते हैं ($CO + H_2 =$ जल गैस)
 - कार्बन मोनोक्साइड और नाइट्रोजन के मिश्रण को प्रॉड्यूसर गैस कहते हैं। ($CO + N_2 =$ प्रॉड्यूसर गैस)
56. (A) गुप्त संवत् की स्थापना चन्द्रगुप्त-1 द्वारा किया गया (319-20 A.D.)
- चन्द्रगुप्त-1 के शासन काल में चीनी बौद्ध यात्री फाहियान भारत आया।
 - राकों पर विजय के उपलक्ष्य में चन्द्रगुप्त-1 ने चाँदी के सिक्के चलाए।
57. (B) भारत में सबसे बड़ी नीका प्रतियोगिता केरल में होती है।
- शक्ति पूजा प० बंगाल का प्रमुख त्योहार है।
 - पोंगल उत्सव तमिलनाडु में मनाया जाता है।
 - ओणम त्योहार केरल में मनाया जाता है।
 - पतंग उत्सव गुजरात में मनाया जाता है।
 - मरू उत्सव राजस्थान में मनाया जाता है।
58. (C) भारत का प्रथम परमाणु संयंत्र-तारापुर में है।
- जैतपुर परमाणु संयंत्र महाराष्ट्र में है।
 - कुडनकुलम परमाणु संयंत्र तमिलनाडु में है।
 - भारत में परमाणु विज्ञान के जनक डॉ० होमी जहाँगीर भाभा हैं।
 - नरीरा ताप विद्युत उत्तर प्रदेश में है।
 - कलपक्कम परमाणु संयंत्र तमिलनाडु में है, रावत-भाटा परमाणु संयंत्र कोटा राजस्थान में है।

59. (C) सूची-I सूची-II
(व्यक्ति) (विषय)
- | | |
|-------------------|--------------------|
| I. रूक्मणी देवी | 1. नृत्यांगना |
| II. कुमार गंधर्व | 4. शास्त्रीय गायन |
| III. बिरजू महाराज | 3. शास्त्रीय नृत्य |
| IV. एकेश रामा | 2. अंतरिक्ष यात्री |
60. (A) वारेन हेस्टिंग्स गवर्नर जनरल पर महाभियोग का मुकदमा चलाया गया।
- 1791 ई० में जोनाथन डंकन ने बनारस में संस्कृत विद्यालय की स्थापना की।
 - गोता के अंग्रेजी अनुवादक विलियम विल्किन्स ने किया।
 - वारेन हेस्टिंग्स ने बंगाल के जमींदार नन्द कुमार को गलत दोषारोपण लगाकर 1775 ई० में फाँसी दिलवा दिया था। (सुप्रोम कोर्ट द्वारा)
 - ब्रिटिश संसद एडमंड बर्क ने हेस्टिंग्स पर महाभियोग प्रस्ताव लाया था, जो पारित नहीं हो सका।
 - वारेन हेस्टिंग्स एकमात्र भारत के सर्वोच्च प्रशासक जिसपर महाभियोग लाया गया था।
61. (C) पूर्णचन्द्र की परिस्थिति में चन्द्रग्रहण होता है।
- जब सूर्य और चन्द्रमा के बीच पृथ्वी आ जाए, तब चन्द्रग्रहण होता है।
 - जब सूर्य और पृथ्वी के बीच चन्द्रमा आ जाए, तो सूर्यग्रहण होता है।
 - पूर्ण सूर्यग्रहण हमेशा अमावस्या को ही होता है।
 - चन्द्रग्रहण हमेशा पूर्णिमा को ही होता है।
62. (A) भारत भवन का वास्तुविद् चार्ल्स कोरिया है।
- भारत भवन भोपाल में है।
 - चण्डीगढ़ शहर का वास्तुकार लो. कार्वुजियर है।
 - राष्ट्रपति भवन का वास्तुकार एडमंड लूटियन्स है।
63. (A) बन्धे भातरम् आनन्द मठ से संबंधित है।
- आनन्द मठ के लेखक बंकिम चन्द्र चटर्जी है। (1882 में प्रकाशित)
 - गोताजॉलि के लेखक रवीन्द्र नाथ टैगोर है।
 - दुर्गरा नन्दिनी के लेखक बंकिमचन्द्र चटर्जी है।
64. (B) हल्दी के पौधे का खाने वाला हिस्सा प्रकंद है।
- इस प्रकार का तना जमीन के अन्दर क्षैतिज वृद्धि करता है, इसमें nodes एवं Internodes पाए जाते हैं। कलियाँ उपस्थित होती हैं। जैसे-हल्दी, अदरक।
 - हल्दी एवं अदरक में खाने योग्य भाग तना है।
 - हल्दी का पीला रंग कार्कुमिन Cucurmin नामक वर्णक के कारण होता है।
 - आलू के तना खाने योग्य भाग होता है।
 - मूली का खाने योग्य भाग जड़ है।
65. (C) सामान्य द्युबलाइट में ऑर्गेन के साथ मरकरी वेपर का प्रयोग होता है।
- ऑर्गेन की खोज रैम्से ने की है।
 - ऑर्गेन का उपयोग विद्युत बल्बों में भरने में किया जाता है क्योंकि इसकी उपस्थिति में विद्युत बल्ब का तन्तु ज्यादा समय तक सुरक्षित रहता है।
 - पारा या मरकरी को तीव्र चाँदी (quick silver) के उपनाम से

- जाना जाता है।
- पारा का निष्कर्षण सिनेबार (HgS) अपस्क से होता है।
66. (C) अप्रत्यक्ष कर का भार मुख्यतः उपभोक्ताओं को वहन करना पड़ता है।
- कर दो प्रकार के होते हैं—(i) प्रत्यक्ष कर और (ii) अप्रत्यक्ष कर
 - प्रत्यक्ष कर—जो सीधे तौर पर जिस पर लागू होता है, वे चुकाते हैं।
 - अप्रत्यक्ष कर वे चुकाते हैं, जो वस्तु या सेवा का उपयोग करते हैं।
 - निगम कर भारत सरकार के आय का मुख्य स्रोत है।
 - भारत में प्रगतिशील कराधान नीति है।
67. (A) सुदीर्घकालिक गतिहीनता का अर्थ एक गतिहीन अर्थव्यवस्था है।
- भारतीय अर्थव्यवस्था एक मिश्रित अर्थव्यवस्था है।
 - भारतीय अर्थव्यवस्था विकासशील अर्थव्यवस्था है।
 - सुदीर्घकालीन गतिहीनता अल्प विकसित देशों में पाया जाता है।
 - जहाँ GDP में प्राथमिक क्षेत्र का सर्वाधिक योगदान होता है।
 - अल्पविकसित देशों में शिक्षा, स्वास्थ्य, जीवन स्तर की मूलभूत सुविधाएँ आदि खराब होता है।
68. (D) क्लोरोफिल प्रकाश के हर घटक को परिवर्तित करता है।
- क्लोरोफिल के केन्द्र में मैग्नीशियम का एक परमाणु होता है।
 - क्लोरोफिल प्रकाश में बैंगनी, नीला तथा लाल रंग को ग्रहण करता है।
 - क्लोरोफिल पत्तियों में हरे रंग का वर्णक है। इसमें चार घटक हैं—क्लोरोफिल ए, क्लोरोफिल बी, कैरोटोन तथा जैथोफिल।
 - क्लोरोफिल-A एवं क्लोरोफिल-B में ही प्रकाश संश्लेषण होता है।
 - क्लोरोफिल में मैग्नीशियम आयन होता है, जो फोटोन ऊर्जा का अवशोषण करता है।
69. (C) काँच का पाइरेक्स काँच किस्म तापरोधी है।
- सर्वप्रथम काँच का निर्माण प्राचीन काल में मिस्र में हुआ था।
 - काँच विभिन्न क्षारीय धातुओं के सिलिकेटों का अक्रिसल्लोय मिश्रण होता है।
 - सोडियम कार्बोनेट व सिलिका को गर्म करने पर सोडियम सिलिकेट प्राप्त होता है, जो जल में घिलेय होता है। इसे जल काँच कहते हैं।
 - पाइरेक्स काँच को बोरो सिलिकेट काँच भी कहते हैं।
70. (C) कुचिपुड़ी शास्त्रीय नृत्य शैली में कथा/भाव हमेशा महाभारत या रामायण से लिया जाता है।
- मोहिनीअट्टम शास्त्रीय नृत्य केरल का शास्त्रीय नृत्य है।
 - कथकली नृत्य भी केरल का शास्त्रीय नृत्य है।
 - कुचिपुड़ी शास्त्रीय नृत्य आंध्र प्रदेश का है।
71. (D) निर्मला सोरेन स्प्रिंट खेल से संबंधित है।
72. (C) वह मुस्लिम मकबरा श्रोनगर में है, जिसमें पैगम्बर मुहम्मद साहब का एक बाल सुरक्षित रखा गया है।
- मुहम्मद साहब का जन्म 570 ई० में मक्का में हुआ था।
 - इनका समाधि 532 ई० में मदीना में हुआ था।
 - मुहम्मद साहब का बचपन का नाम अमीन था।
 - अमीन का अर्थ विरवासो होता है।
 - मुहम्मद साहब की पुत्री का नाम फातिमा और दादा का नाम अली हुसैन था।
 - अली हुसैन की हत्या 660 ई० में कर दिया गया।

73. (B) सत्याग्रही (एम०के० गाँधी) को सत्याग्रह करने के लिए सबसे पहले 1908 ई० में जेल हुई थी।
- 1908 ई० में दक्षिण अफ्रीका में जेल गये थे।
 - रंगभेद नीति का विरोध करने वाले महात्मा गाँधी प्रथम व्यक्ति थे।
 - गाँधी-स्मार्ट समझौता-1914 ई० में हुआ था।
74. (A) खगोल विज्ञान के भारतीय महाग्रंथ पंचसिद्धान्तिका के रचनाकार बराहमिहिर हैं।
- पंचसिद्धान्तिका में पोलक और रोमक सिद्धान्त पर यूनान और रोम का स्पष्ट प्रभाव देखा जा सकता है।
 - ब्रह्मगुप्त ने ब्रह्मसिद्धान्त पुस्तक की रचना की।
 - ब्रह्मसिद्धान्त में गुरुत्वाकर्षण का सिद्धान्त मिलता है।
 - आर्यभट्ट का पुस्तक आर्यभट्टीयम्, जो सूर्यसिद्धान्तिका नाम से अधिक प्रसिद्ध है।
 - शून्य और दशमलव प्रणाली का आविष्कार भारत में हुआ।
75. (D) सैडलर आयोग का गठन 1917 ई० में हुआ।
- सैडलर आयोग का सम्बन्ध शिक्षा से है।
 - सैडलर आयोग के समय भारत का वायसराय लॉर्ड चेम्सफोर्ड थे।
 - हण्टर आयोग शिक्षा पर 1882 ई० में बनाया गया था।
 - हण्टर आयोग के समय वायसराय लॉर्ड रिपन थे।
 - वुड्स डिस्पैच 1854 में लॉर्ड डलहौजी के समय लाया गया था।
 - वुड्स डिस्पैच को भारत में शिक्षा का मैनाकारा कहा जाता है।
76. (D) "सोया राममच सब जग जानी। करऊँ प्रणाम जोरि जुग पाणी"। प्रस्तुत पद्य भक्तिकाल के रामभक्ति काव्यधारा के तुलसीदास रचित है। यह सर्वश्रेष्ठ महाकाव्य 'रामचरितमानस' से उद्धृत है।
77. (B) प्रस्तुत पंक्ति में 'उपमा अलंकार' की उपस्थिति है। यहाँ सागर एवं गिरी 'उपमान' हृदय और मन 'उपमेय' गंभीर एवं ऊँचा साधारण धर्म तथा 'सा' वाचक चिन्ह है।
78. (C) प्रस्तुत वाक्य संभाव्य भविष्यकाल का उदाहरण है। क्रिया होने के समय का बोध क्रिया के काल रूप से होता है।
79. (B) अधम का अर्थ नीच होता है, जिसका विलोम उत्तम होगा।
80. (D) प्रस्तुत पंक्ति में उपमा अलंकार का प्रयोग हुआ है। यहाँ चन्द्रमा 'उपमान', धनरयाम उपमेय, 'अलौकिकता' साधारण गुण-धर्म एवं 'स्त्री' वाचक चिन्ह है।
81. (C) Range (परिसर) = उच्च सीमा - निम्न सीमा
= 21 - 1 = 20
82. (C) $\pi^2 = 616$
- $$\Rightarrow r^2 = \frac{616 \times 7}{22} = 196$$
- $$\Rightarrow r = 14$$
- $$\therefore d = 14 \times 2 = 28 \text{ मी०}$$
83. (C) दिया गया वजन = $\frac{\text{वास्तविक वजन} \times 100}{100 \pm \text{लाभ/हानि}\%}$
- $$= \frac{1,000 \text{ ग्राम} \times 100}{100 + 25} = \frac{1,000 \times 100}{125} = 800 \text{ ग्राम}$$

84. (B) माना आयात की लम्बाई = a सेमी० तथा चौड़ाई = b सेमी०
तब, $a^2 + b^2 = 41$ तथा $ab = 20$

$$\therefore (a+b) = \sqrt{(a^2 + b^2) + 2ab} = \sqrt{41 + 40}$$

$$= \sqrt{81} = 9 \text{ सेमी०}$$

$$\text{परिमिति} = 2(a+b) = (2 \times 9) \text{ सेमी०} = 18 \text{ सेमी०}$$

85. (B) 1 घण्टे में बस द्वारा चली गयी दूरी = 54 किमी.
1 घण्टे में रुक कर चली गयी दूरी = 45 किमी.
 \therefore अतिरिक्त दूरी = $54 - 45 = 9$ किमी.

$$\therefore 1 \text{ घण्टे में बस द्वारा रुका गया समय} = \frac{9}{54}$$

$$= \frac{1}{6} \text{ घण्टा} = \frac{60}{6} = 10 \text{ मिनट}$$

Trick :

$$\text{रुकने का समय} = \frac{\text{चाल में कमी}}{\text{प्रारंभिक चाल}} \times 60$$

$$= \frac{9}{54} \times 60 = 10 \text{ मिनट}$$

86. (B) घटा मूल्य = $\frac{30}{100} \times \frac{350}{7} = 15$ रुपये प्रति किलो

87. (D) भगवान महावीर को मृत्यु पावापुरी में हुई।
- महावीर का जन्म कुण्डग्राम (वैशाली) में हुआ।
 - महावीर जैन धर्म के 24वें और अन्तिम तोर्धकर थे।
 - जैन धर्म में सत्य, अहिंसा, अपरिग्रह, अस्तेय चार सिद्धान्त 23वें तोर्धकर पार्श्वनाथ ने दिया।
 - महावीर ने इसमें ब्रह्मचर्य जोड़ दिया।
 - जैन धर्म को कलिंग का महान शासक खारवेल ने संरक्षण दिया।
 - गुजरात के चालुक्य वंश (सोलंकी वंश) के कुमारपाल अन्तिम शासक थे, जिन्होंने जैन धर्म राजकीय संरक्षण दिया।
 - भगवान महावीर की मृत्यु 468 B.C. में पावापुरी (नालंदा) में राजा सस्तिपाल के राजप्रसाद में हुआ था।
88. (D) मौलाना अबुल कलाम आजाद 1940 से 1945 ई० तक कांग्रेस अध्यक्ष थे।
- मौलाना आजाद को 1940 के रामगढ़ सम्मेलन (कांग्रेस का) में अध्यक्ष चुना गया था।
 - 1940-45 तक कांग्रेस का कोई अधिवेशन नहीं हुआ था, लेकिन 1940 के रामगढ़ अधिवेशन में अध्यक्ष अबुल कलाम आजाद थे, जो 1945 तक रहे क्योंकि इस बीच कांग्रेस को गैर-कानूनी घोषित कर दिया गया था।
 - स्वतंत्रता के समय भारत में कांग्रेस के अध्यक्ष जे० बी० कृपलानी थे।
 - 1948 में जयपुर कांग्रेस अधिवेशन में पट्टाभि सीतारामैया को अध्यक्ष चुना गया।

- 1956 के आवाड़ी कांग्रेस अधिवेशन में घोषणा की गयी कि "कांग्रेस का लक्ष्य समाजवादी ढाँचा पर समाज का निर्माण करना है।"
 - 1931 के करांची अधिवेशन (कांग्रेस का) के अध्यक्ष सरदार वल्लभभाई पटेल थे।
 - करांची अधिवेशन में मौलिक अधिकार और आर्थिक अधिकार संवोधित प्रस्ताव पारित हुआ।
89. (B) 1906 में कांग्रेस का अधिवेशन कलकत्ता में हुआ, जिसमें स्वराज्य को अपना लक्ष्य घोषित किया गया।
- कलकत्ता कांग्रेस अधिवेशन की अध्यक्षता दादाभाई नौरोजी द्वारा किया गया।
 - स्वदेशी आन्दोलन 1906 में बंगाल से शुरू हुआ।
 - कांग्रेस का प्रथम अधिवेशन बम्बई में हुआ था।
 - कांग्रेस का तीसरा अधिवेशन मद्रास में हुआ था।
 - 1916 का कांग्रेस अधिवेशन लखनऊ में हुआ था।
90. (D) अंग्रेज पुलिस अफसर कैप्टन सॉण्डर्स की हत्या सरदार भगत सिंह द्वारा कर दी गई।
- एस०पी० स्कॉर्ट ने साइमन कमीशन का विरोध करने के दौरान लाला लाजपत राय पर लाठी से कठोर प्रहार करवाया, जिस कारण बाद में उनकी मृत्यु हो गई।
 - भगत सिंह को फाँसी देने का कारण सॉण्डर्स की हत्या था।
 - राम प्रसाद बिस्मिल का संबंध काकोरी काण्ड (9 अगस्त 1925) से है।
 - भगत सिंह और चटुर्गेश्वर दत्त ने 8 अप्रैल, 1929 ई० को पब्लिक सेफ्टी बिल और व्यापार विवाद बिल का विरोध करते हुए सेन्ट्रल हॉल में बम फेंका था।
91. (C) 23 जून, 1757 पर लड़ा गया प्लासी का युद्ध भारत के इतिहास में एक महत्वपूर्ण घटना थी।
- प्लासी का युद्ध भाग्यती नदी तट पर हुआ, जो नदिया जिला में अवस्थित है।
 - रॉबर्ट क्लाइव और सिराजुद्दौला के बीच प्लासी का युद्ध हुआ।
 - प्लासी के युद्ध नाममात्र का युद्ध था, लेकिन इससे अंग्रेज का विजय अभियान प्रारंभ हुआ।
 - 22 अक्टूबर, 1764 ई० में बक्सर के युद्ध से अंग्रेजी शासन को स्थिरता प्राप्त हुआ।
 - बक्सर के युद्ध के बाद अंग्रेज को दोबारा अधिकार बंगाल, बिहार, उड़ीसा का प्राप्त हुआ।
92. (C) शिवाजी के दरबार में पेशवा प्रधानमंत्री होते थे।
- शिवाजी की दरबार में अष्ट-प्रधान रहते थे, जिसमें पेशवा सबसे महत्वपूर्ण होते थे।
 - अमात्य—वित्त मंत्री होते थे।
 - याकयानवीस—राजा के दैनिक कार्यों को लेखाबद्ध करने वाला (लेखापाल)
 - सर-ए-नौबत—प्रधान सेनापति होता था।
 - सुमंत विदेश मंत्री होता था।
 - सचिव चिटनिस राजा के पत्रों की भाषा और शैली को ठीक करना (पत्र-व्यवहार के प्रभारी) मुख्य न्यायाधीश भी अष्ट प्रधानों में होते थे।
93. (C) - 40° सेल्सियस और एक फारेनहाइट तापमापी किसी विरोध तापमान पर समान रीडिंग देता है।
- ताप वह भौतिक कारक है, जो एक वस्तु को दूसरी वस्तु में उष्मीय ऊर्जा के प्रवाह की दिशा निर्दिष्ट करता है अर्थात् जिस कारण से ऊर्जा स्थानान्तरण होती है, उसे ताप कहते हैं।
 - सेल्सियस पैमाने पर हिमांक को 0°C व भाप बिन्दु को 100°C अंकित किया जाता है।
 - फारेनहाइट पैमाना का 32°F हिमांक और 212°F भाप-बिन्दु है।
 - केल्विन पैमाना में हिमांक को 273 K एवं भाप-बिन्दु को 373 K माना जाता है। इन दोनों स्थानों के भागों को समान भागों में बाँट दिया जाता है।
 - द्रव तापमापी-(पारा तापमापी लगभग) - 38°C से 350°C तक के ताप मापने के लिए प्रयुक्त होता है।
94. (A) कार्बन का सर्वाधिक कठोर अपरूप हीरा है।
- कार्बन के अपरूप हैं - हीरा, ग्रेफाइट, फुल्लेरीन आदि।
 - कार्बन का दो आइसोटोप्स हैं-C-12 एवं C-14
 - C-14 विघटनशील पदार्थ है।
 - 5730 वर्ष में C-14 आधा हो जाती है जिसे अर्द्ध-आयु कहा जाता है।
 - C-12 अविघटनशील पदार्थ है।
95. (A) ओजोन परत के अवक्षण का कारण क्लोरो-फ्लोरो कार्बन है।
- ओजोन परत परावर्तनी किरण को रोकती है और हानिकारक प्रभाव से पृथ्वी को बचाती है।
 - ओजोन परत में छिद्र हो गया है जो सर्वप्रथम 1985 ई० में पता चला है।
 - ओजोन परत को बचाने के लिए सी० एफ० सी० के उत्सर्जन को कम करना होगा।
 - ओजोन का रासायनिक सूत्र O₃ है। यह शुष्क ऑक्सिजन के विद्युत विसर्जन द्वारा बनता है।
 - O₃ एक प्रतिचुंबकीय गैस है।
 - O₃ का उपयोग जीवाणुनाशक के रूप में भोज्य पदार्थों को सड़ने से बचाने में होता है।
96. (C) Abortive — असफल, बेकार का Synonym unsuccessful लिया जाएगा। Plentiful — पर्याप्त। Lawful — नियत सम्मत। Fruitful — लाभदायक।
97. (D) Irascible — नाराज जिसका opposite Amiable — दोस्ताना होगा। Cranky और Choleric — नाराज, क्रुद्ध irascible का Synonym है।
98. (D) पेड़ से टूटकर गिरना Fall off होता है।
99. (C) एक घटना को दुबारा न दुहराने के लिए to do so उचित होता है।
100. (C) From और Off दोनों अलग-अलग व्यक्त करते हैं, किन्तु From अधिक दूरी बताता है, जबकि off कम। यहाँ off का प्रयोग सही होगा।

