

TEST SERIES - 08

- किसी त्रिभुज की भुजाएँ 5 मीटर, 12 मीटर तथा 13 मीटर हैं, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?
(A) 30 वर्ग मीटर (B) 40 वर्ग मीटर
(C) 18 वर्ग मीटर (D) 20 वर्ग मीटर
- किसी लम्बवृत्तीय शंकु की त्रिज्या तथा ऊँचाई में 3 : 5 का अनुपात है। यदि शंकु का आयतन 120π घन मी हो, तो उसकी तिरछी ऊँचाई कितनी होगी ?
(A) $3\sqrt{34}$ मी (B) $2\sqrt{28}$ मी
(C) $2\sqrt{44}$ मी (D) $2\sqrt{34}$ मी
- $[(50)^3 + (-30)^3 + (-20)^3]$ का मान है
(A) 17,000 (B) 15,000
(C) 90,000 (D) 9,000
- भारत का केन्द्रीय औषधीय अनुसंधान संस्थान कहाँ स्थित है ?
(A) दिल्ली में (B) बंगलुरु में
(C) चेन्नई में (D) लखनऊ में
- राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान कहाँ स्थित है ?
(A) नई दिल्ली (B) मुंबई
(C) हैदराबाद (D) कानपुर
- Choose the Indirect speech of the given sentence.
Ram said, "I am planning to migrate."
(A) Ram said that he was planning to migrate.
(B) Ram said that I had planned to migrate.
(C) Ram said that he is planning to migrate.
(D) Ram said that he has planned to migrate.
- Choose the passive form of the given sentence.
His mother was comforting him.
(A) He is being comforted by his mother.
(B) He was being comforted by his mother.
(C) He has been comforted by his mother.
(D) He was being comforting by his mother.
- Choose the word opposite in meaning
Barren
(A) Oily (B) Polished
(C) Sorrowful (D) Fertile
- Choose the best Prefix for the word used in a sentence.
He.....mounted from the horse.
(A) up (B) down
(C) dis (D) un
- Choose the correct options—
They could have been delayed by the snow "yes they....."
(A) could have (B) could be
(C) could been (D) couldn't have been
- जर्मन सिल्वर में निम्नलिखित धातुएँ होती हैं—
(A) ताँबा, जस्ता और निकेल (B) ताँबा, जस्ता और एल्युमिनियम
(C) ताँबा, जस्ता और सिल्वर (D) जस्ता, सिल्वर और निकेल
- मरकरी (पादा) है—
(A) ठोस धातु (B) द्रव धातु
(C) ठोस अघातु (D) द्रव अघातु
- नीचे दिए ईथन में से इसमें सर्वाधिक ऊष्मोप मान है—
(A) कोक (B) पत्थर का कोयला
(C) लकड़ी (D) प्राकृतिक गैस

- प्रदूषकों के रूप में फॉनॉलिक्स को गंदे पानी से किसका प्रयोग करके निकाला जा सकता है ?
(A) आयन विनिमय रेजिन तकनीक
(B) इलेक्ट्रोलाइट अपघटन तकनीक
(C) उत्क्रम परासरण विधि
(D) बहुलक अधिशोषक
- नाइट्रोजन किसका अनिवार्य घटक होता है ?
(A) समस्त य एस (B) प्रोटीन
(C) विटामिन (D) सभी कार्बोहाइड्रेटों
- "अपनी छिचड़ी अलग पकाना" का अर्थ बताइए।
(A) सबसे अलग रहना (B) अपने ही काम में लगे रहना
(C) अनर्गल बातें करना (D) मनमानी करना
- 2016 में नासिरा शर्मा को किस उपन्यास के लिए पुरस्कार प्रदान किया गया।
(A) कागज के नाव (B) अजनबी जजोर
(C) परिजात (D) अक्षय घट
- 'उदास' शब्द का बहुवचन क्या है ?
(A) उदास (B) उदासियाँ
(C) उदासी (D) उदासीपन
- अनुचित जोड़ों को छाँटिए।
(A) डकें के चोट पर — स्पष्ट शब्दों में
(B) तृती बोलना — विरक्ति होना
(C) जहर की पुड़िया — धोखेबाज
(D) ढेर करना — हरा देना
- दिए गए वाक्य को शुद्ध करें—
मोहन ने पुस्तक पढ़ा।
(A) मोहन पुस्तक पढ़ा। (B) मोहन ने पुस्तक पढ़ी।
(C) मोहन पुस्तक पढ़ी। (D) दिया गया वाक्य सही है।
- निम्न में से कौन सा एक कथन सही नहीं है ?
(A) तापमान के बढ़ने पर वायु में ध्वनि का वेग बढ़ता है
(B) वायु में ध्वनि वेग दाब पर निर्भर करता है
(C) आर्द्रता के बढ़ने पर वायु में ध्वनि वेग कम हो जाता है
(D) आयाम तथा आवृत्ति के परिवर्तन से वायु में ध्वनि वेग प्रभावित नहीं होता है
- एक मकान में दो बल्ब लगे हैं, उनमें से एक दूसरे से अधिक प्रकार देता है, निम्न में कौन सा कथन सही है ?
(A) प्रकाश की दीप्ति, रजिस्ट्रेंस पर निर्भर नहीं है
(B) दोनों बल्बों में रजिस्ट्रेंस समान है
(C) अधिक प्रकाश वाले बल्ब में रजिस्ट्रेंस अधिक है
(D) कम प्रकाश वाले बल्ब में रजिस्ट्रेंस अधिक है
- प्रक्षेप्य गति की स्थिति में, कहाँ कोणीय संवेग न्यूनतम होता है ?
(A) प्रारम्भिक बिन्दु पर (B) उच्चतम बिन्दु पर
(C) भूमि पर वापस लौटने पर (D) किसी अन्य बिन्दु पर
- जल से भरे एक बाल्टी 4 मीटर त्रिज्या के ऊर्ध्व वृत्त में इस प्रकार घुमायी जाती है कि जल नीचे नहीं गिरता। एक चक्कर का अधिकतम समय लगेगा— ($g=9.8\text{m/s}^2$)
(A) 1 सेकेण्ड (B) 2 सेकेण्ड
(C) 3 सेकेण्ड (D) 4 सेकेण्ड
- बल की भौतिक अनिवार्यता परिणाम है—
(A) गति के प्रथम नियम का (B) गति के द्वितीय नियम का
(C) गति के तृतीय नियम का (D) सभी का

26. यदि सरल लोलक को चन्द्रमा पर ले जाए तो इसके कम्पनों की आवृत्ति—
(A) पृथ्वी के समान रहेंगी (B) बढ़ेंगी
(C) घटेंगी (D) शून्य हो जायेगी
27. स्प्रिंग की स्थितिज ऊर्जा न्यूनतम है जब यह है—
(A) दबो हुई (B) खिंची हुई
(C) वास्तविक लम्बाई पर
(D) वास्तविक लम्बाई पर परन्तु भूमि से कुछ ऊँचाई पर
28. जब किसी द्रव का ताप बढ़ाया जाता है, तो इसका पृष्ठ तनाव—
(A) बढ़ता है (B) घटता है
(C) अपरिवर्तित रहता है (D) पहले बढ़ता है फिर घटता है
29. एकसमान वृत्तीय गति में, त्वरण होता है—
(A) शून्य
(B) परिमाण में नियत व त्रिज्या के अनुदिश भीतर की ओर
(C) परिमाण में परिवर्ती व दिशा में नियत
(D) परिमाण में परिवर्ती व वृत्त के स्पर्शरेखीय
30. द्रव से भरे पात्र की तली पर दाब निर्भर नहीं करता है—
(A) गुरुत्वीय त्वरण पर (B) द्रव स्तम्भ की ऊँचाई पर
(C) तली के क्षेत्रफल पर (D) द्रव की प्रकृति पर
31. 'गाथासप्तसती' नामक प्राकृत भाषा के ग्रन्थ की किस सातवाहन शासक ने रचना की है?
(A) सिमुक (B) गौतमी पुत्र सतकर्ण
(C) यशिष्ठ पुत्र पुलमावी (D) हाल
32. महरोली के लौह स्तम्भ पर कौन-सा नाम उत्कीर्ण है?
(A) चन्द्रगुप्त (B) चन्द्रगुप्त मौर्य
(C) चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य (D) चन्द्र
33. कला के क्षेत्र में गुप्तकालीन शासकों की प्रमुख देन क्या थी?
1. अजन्ता की चित्रकारी 2. दशावतार मन्दिर
3. एकमुख लिंग की मूर्ति 4. धौली का हाथी
(A) 1, 2 एवं 4 (B) 1, 2 एवं 4
(C) 1, 2 एवं 3 (D) 2, 3 एवं 4
34. स्तूप किसके प्रतीक माने जाते हैं?
(A) महाभिनिष्क्रमण (B) धर्मचक्र प्रवर्तन
(C) महापरिनिर्वाण (D) समाधि
35. एलोरा के प्रसिद्ध 'कैलाश मन्दिर' का निर्माण किस वंश के शासकों ने करवाया?
(A) पल्लव वंश (B) 'चोल वंश
(C) राष्ट्रकूट वंश (D) गुप्त वंश
36. मेगास्थनीज ने इण्डिया में भारत के चार नगरों का वर्णन किया है। निम्नलिखित में से किस नगर का वर्णन उसने नहीं किया?
(A) इन्द्रप्रस्थ (B) पाटलिपुत्र
(C) उज्जैन (D) तक्षशिला
37. चोल शासन किसके लिए प्रसिद्ध है?
1. ग्राम शासन व्यवस्था 2. नटराज की मूर्ति
3. महाबलिपुरम् के रथ मंदिर 4. मंदिर के गोपुरम् के लिए
(A) 1, 2, 3, 4 (B) 1, 2, 3
(C) 1, 2, 4 (D) 1, 3, 4
38. रानी दिदा ने कहाँ शासन किया?
(A) करमौर (B) सिन्धु
(C) गोडवाना (D) बीजापुर
39. चन्द्रगुप्त मौर्य के काल में मंत्रिपरिषद् के 18 सदस्यों को 'अर्थशास्त्र' के अनुसार क्या कहते थे?
(A) महामात्य (B) तीर्थ
(C) विभागाध्यक्ष (D) इनमें से कोई नहीं
40. निम्नलिखित में से किसकी सिफारिश के आधार पर सर्वोपान सभा का गठन किया गया?
(A) क्रिप्स योजना (B) कैबिनेट मिशन योजना
(C) माउंटबेटन योजना (D) वेवेल योजना
41. सर्वोपान की प्रस्तावना में वर्णित लोकतंत्र को किस रूप में स्वीकार किया गया है?
(A) राजनैतिक लोकतंत्र (B) आर्थिक लोकतंत्र
(C) सामाजिक लोकतंत्र (D) उपर्युक्त सभी
42. भारतीय संघीय व्यवस्था किस देश की संघीय व्यवस्था से प्रभावित है?
(A) संयुक्त राज्य अमेरिका (B) फ्रांस
(C) कनाडा (D) ऑस्ट्रेलिया
43. मंत्रिपरिषद् से पद त्याग करने के लिए मंत्री अपना त्यागपत्र किसको संबोधित करके करता है?
(A) राष्ट्रपति (B) प्रधानमंत्री
(C) लोकसभा अध्यक्ष (D) कैबिनेट सचिव
44. किस उच्च न्यायालय की खंडपीठ ने राज्य के मंदिरों में जानवरों और पक्षियों की बलि देने की परंपरा पर प्रतिबंध लगा दिया है?
(A) त्रिपुरा उच्च न्यायालय (B) दिल्ली उच्च न्यायालय
(C) इलाहाबाद उच्च न्यायालय (D) इनमें से कोई नहीं
45. सौरमण्डल का कौन-सा ग्रह द्रव्यमान, आकार व घनत्व में पृथ्वी के लगभग समान है?
(A) शुक्र (B) शनि (C) मंगल (D) प्लूटो
46. तिरुवनंतपुरम में स्थित है:
(A) इसरो (ISRO) केंद्र आइजेक (ISAC)
(B) विकास तथा शैक्षिक संचार यूनिट 'डेकु' (DECU)
(C) विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (VSSC)
(D) अंतरिक्ष उपयोग केंद्र 'सैक' (SAC)
47. अंगूर में पाया जाता है :
(A) लैक्टिक अम्ल (B) साइट्रिक अम्ल
(C) टार्टरिक अम्ल (D) सेल्यूलसिक अम्ल
48. निम्नलिखित में से कौन पादप हॉर्मोन है?
(A) इन्सुलिन (B) एण्डोजन
(C) जिबरेलिन (D) एस्ट्रोजन
49. निम्नलिखित में से कौन-सा विटामिन या कॉम्प्लेक्स ग्रुप से संबंधित नहीं है?
(A) थायामिन (B) रेटिनॉल
(C) फॉलिक अम्ल (D) राइबोफ्लेविन
50. विश्व पशु दिवस निम्न में से किस दिन मनाया जाता है?
(A) 5 अक्टूबर (B) 6 अक्टूबर
(C) 7 अक्टूबर (D) 4 अक्टूबर
51. टिटनेस बोमारी निम्नलिखित के कारण होती है:
(A) फंगस (B) विषाणु
(C) जीवाणु (D) धूल एवं गोबर से
52. पृथ्वी की सतह में आमतौर पर दो तत्व पाए जाते हैं:
(A) नाइट्रोजन व ऑक्सीजन (B) नाइट्रोजन व सिलिकॉन
(C) कार्बन व ऑक्सीजन (D) सिलिकॉन व ऑक्सीजन
53. अग्निशामक से निकलती है:
(A) हाइड्रोजन (B) नाइट्रोजन
(C) कार्बन-डाइऑक्साइड (D) कार्बन-मोनो-ऑक्साइड
54. निम्नलिखित में से कौन-सा एक रासायनिक परिवर्तन का उदाहरण है?
(A) समुद्री जल का आसवन (B) चर्च का पिघलना
(C) वायु में मैग्नेशियम तार का जलना
(D) आयोडीन का ऊर्ध्वपातन

55. निम्नलिखित अणुओं में से सिगमा तथा पाई दोनों बन्ध बनाते हैं:
(A) ऑक्सीजन (B) नाइट्रोजन
(C) हाइड्रोजन (D) क्लोरीन
56. पंचशील किस वर्ष में प्रतिष्ठापित किया गया था?
(A) 1952 (B) 1954
(C) 1956 (D) 1958
57. जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक कौन-से हैं?
(A) अक्षांश (B) पवन की दिशा
(C) समुद्र की निकटता (D) सभी
58. भारत की सबसे पुरानी फुटबॉल प्रतियोगिता कौन-सी है?
(A) इंड कप (B) सुब्रतो कप
(C) संतोष ट्रॉफी (D) रोबर्स कप
59. वायुमंडल का दाब मापते हैं:
(A) स्फेरोमीटर से (B) बैरोमीटर से
(C) वायुमीटर से (D) बोल्ट मीटर से
60. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?
(A) भारत एक सम्पूर्ण प्रभुत्व सम्पन्न लोकतांत्रिक गणराज्य है
(B) धर्मनिरपेक्ष राज्य धर्म के आधार पर कोई भेदभाव नहीं करता है
(C) नाति निर्देशक तत्वों का पालन करने के लिए सरकार को बाध्य किया जा सकता है
(D) भारतीय संविधान लिखित और व्यापक है
61. सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति से पहले मुख्य न्यायाधीश से विचार-विमर्श करना राष्ट्रपति के लिए:
(A) बाध्यकारी है (B) बाध्यकारी नहीं है
(C) विवेक का प्रश्न है (D) संविधान इस पर मौन है
62. राष्ट्रपति का अधिभाषण कौन तैयार करता है?
(A) स्वयं राष्ट्रपति (B) लोकसभा अध्यक्ष
(C) राज्यसभा का सभापति (D) केन्द्रीय मंत्रिमंडल
63. जिम्बाब्वे (Zimbabwe) का पुराना नाम क्या है?
(A) दक्षिणी रोडेशिया (B) गोलड कोस्ट
(C) आइवरी कोस्ट (D) दक्षिण-पश्चिम अफ्रीका
64. निम्नलिखित में कौन-सी चक्रवातीय हवा चीन सागर में चलती है?
(A) टॉर्नेडो (B) हरोकेन
(C) टाइफून (D) विली विलीज
65. निम्नलिखित में कौन-सा मात्रक ऊर्जा (Energy) का नहीं है?
(A) वाट (B) जूल
(C) वाट-घंटा (D) किलोवाट-घंटा
66. माँग के नियम के अनुसार:
(A) कीमत बढ़ने पर माँग बढ़ती है
(B) माँग की लोच सर्वदा इकाई के बराबर होती है
(C) कीमत बढ़ने पर माँग घटती है
(D) कीमत के निर्धारण में माँग तथा पूर्ति दोनों का समान महत्व होता है
67. "बुरे मुद्रा अच्छे मुद्रा को चलन से बाहर कर देती है।" यह कथन किस नियम से जुड़ा हुआ है?
(A) ग्रेशम का नियम (B) गिफिन का नियम
(C) लियोनार्डो का नियम (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
68. मंचालय एक पूर्णतः जनजातीय राज्य है जिसमें निम्नलिखित जनजाति समूह है:
(A) खासी, पाविस और मारो (B) खासी, उराओ और लाखौर
(C) खासी, जैन्तिया और गारो (D) जैन्तिया, गारो और कुर्की
69. सूरीनाम की राजधानी है :
(A) पोर्ट-ओ-स्पेन (B) सेण्टियागो
(C) पारामारिबो (D) एरास्मियोन

70. फाइलेरिया रोग का कारण है :
(A) विषाणु (B) मोलकुमि
(C) जीवाणु (D) चपटे कृमि
71. फूलगोभी है एक :
(A) फल (B) पुष्प
(C) पुष्पक्रम (D) कलिका
72. पैरामीशियम में पाए जाने वाले केंद्रक की संख्या होती है :
(A) एक (B) दो
(C) तीन (D) एक भी नहीं
73. मुद्रा संकुचन की अवस्था में मुद्रा की क्रयशक्ति-
(A) बढ़ जाती है (B) घट जाती है
(C) स्थिर रहती है (D) घटती-बढ़ती रहती है
74. जहाँ रिजर्व बैंक की शाखाएँ नहीं होतीं वहाँ उसका प्रतिनिधित्व करता है:
(A) सेंट्रल बैंक ऑफ इंडिया (B) स्टेट बैंक ऑफ इंडिया
(C) बैंक ऑफ इंडिया (D) यूनिन बैंक ऑफ इंडिया
75. व्यापारिक वसतिन किससे निकाला जाता है ?
(A) पादप गोंद (B) कोल-तार
(C) ऊर्ण मोम (D) पेट्रोलियम
76. "मन तो कठौती में " मुहावरे को पूर्ण करें—
(A) चंगा, गंगा (B) चंगा, भला
(C) भला, चंगा (D) गंगा, चंगा
77. समानार्थी शब्द का कौन-सा जोड़ा सही नहीं है।
(A) दांत-दन्त, रदन (B) चांद, राकेश, राशि
(C) श्रंखला-ध्वज, पताका (D) कमल, अंबु, आव
78. "पैसे ही आदमी को इज्जत है" के लिए उचित लोकोक्ति का चयन करें—
(A) अपनी पगड़ी अपने हाथ
(B) जैसी तेरी कामरी वैसी मेरे गीत
(C) होनहार बिरबान के होत चिकने पात
(D) जर है तो नर नहीं तो खंडहर
79. कौन-सी रचना मधुर भंडारी की नहीं है।
(A) यही सच (B) नई नौकरी
(C) अकेली (D) पिंजरे की उड़ान
80. 'मुकुल' का समानार्थी चुनिए।
(A) कनक (B) कमल
(C) मोन (D) कलौ
81. अधिक पैदावार वाले पौधे तैयार किए जा सकते हैं—
(A) समस्यावर्तन द्वारा (B) संकरण द्वारा
(C) अंतरा-सस्यन द्वारा (D) मिश्रसस्यन द्वारा
82. उस स्थिति में एक जैसा जोड़ा पैदा होता है, जब—
(A) तुरन्त दो अण्डे दिए जाते हैं
(B) एक निषेचित अण्डे के दो टुकड़े हो जाते हैं
(C) दो अण्डों का निषेचन अलग-अलग किया जाता है
(D) छोड़े गए दो स्पर्म एक अण्डे का निषेचन करते हैं
83. शैक (लाइकेन) हैं—
(A) परजीवी (B) रसायनस्वपोषी
(C) अपघटक (D) सहजीवी
84. निम्न में से कौन-सी शाखा जीवित जीवों की उन्हीं जातियों की अपने निर्जीव परिवेश के साथ अंतःक्रिया से सम्बन्धित है ?
(A) स्वपारिस्थितिकी (B) संपारिस्थितिकी
(C) पारिस्थितिकी (D) जीवाश्मिकी
85. नीचे लिखी कौन-सी प्रक्रिया वायु को प्रदूषित नहीं करती ?
(A) सूखी लकड़ी जलाना (B) प्रकाश संश्लेषण
(C) अंगरगों का प्रयोग (D) कोटनशर्कों का प्रयोग

86. लाल रक्त कणिकाओं का औसत जीवनकाल लगभग कितने समय का होता है ?
 (A) 100-200 दिन (B) 100-120 दिन
 (C) 160-180 दिन (D) 150-200 दिन
87. चालन पट्टिका एक भाग है
 (A) एपा (कैम्बियम) का (B) दारु (जाइलम) का
 (C) वल्कुट (कर्टिक्स) का (D) पोपवाह (फ्लोएम) का
88. भारत का राष्ट्रीय पंचांग किस काल पर आधारित है ?
 (A) विक्रम काल (B) कलौ काल
 (C) शक काल (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
89. $(\sin \theta / \cos \theta) \times (\cot \theta / \operatorname{cosec} \theta)$ को सरल कीजिये
 (A) $\cos \theta$ (B) $\sin \theta$ (C) $\tan \theta$ (D) $\sec \theta$
90. $(3x + y)(2x - 3y)$ को हल करें :
 (A) $6x^2 - 9xy - 3y^2$ (B) $6x^2 - 7xy + 3y^2$
 (C) $6x^2 - 7xy - 3y^2$ (D) $6x^2 - 11xy + 3y^2$
91. ALLAHABAD शब्द के अक्षरों को कितने ढंग से सजाया जा सकता है कि शब्द में उपस्थित सारे स्वर सम स्थानों पर रहें ?
 (A) 50 (B) 40 (C) 60 (D) 125
92. यदि द्विघात समीकरण $px^2 + 4x + 3 = 0$ के मूल बराबर हों तो p का मान क्या होगा ?
 (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{4}{5}$ (D) $\frac{5}{7}$
93. बिन्दुओं (1, 2) और (3, 5) के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए :
 (A) 6 (B) 13 (C) 24 (D) $\sqrt{13}$
94. संख्याओं के निम्नलिखित सेट की माध्यिका (median) ज्ञात करें।
 2, 3, 4, 3, 0, 5, 1, 1, 3, 2
 (A) 0 (B) 3 (C) 2.5 (D) 2.4
95. यदि 12 वस्तुओं का क्रय मूल्य, 9 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर हो तो लाभ प्रतिशत होगा :
 (A) 20 (B) 25 (C) $33\frac{1}{3}$ (D) $36\frac{4}{11}$
96. Choose the suitable verb form to fill in the blanks.
 I home before she arrived.
 (A) have left (B) has left
 (C) had left (D) is left
97. Bread and Butter my breakfast.
 (A) are (B) is (C) has (D) were
- Direction (98 - 99) :** Choose the correct spelling from the following.
98. (A) expection (B) exception
 (C) exepson (D) excepson
99. (A) astonished (B) astonised
 (C) astonished (D) astonissd
100. Choose the most suitable translation.
 बहुत से पढ़े-लिखे लोग देख रहे थे।
 (A) Many persons are educating.
 (B) Many educated persons were watching.
 (C) Many persons were watching educated.
 (D) Many educated person are walching.

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (A) $\because 13^2 = 12^2 + 5^2$
 अतः त्रिभुज समकोण त्रिभुज है
 \therefore त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times 12 \times 5 = 30$ वर्ग मीटर
2. (D) माना लम्बवृत्तीय शंकु की त्रिज्या व ऊँचाई क्रमशः $3x$ मी व $5x$ मी हैं।
 \therefore शंकु का आयतन = $\frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi \times (3x)^2 \times 5x$ घन मी

प्रश्नानुसार,
 शंकु का आयतन = 120π घन मी (दिया हुआ है)

$$\therefore \frac{1}{3} \pi \times 9x^2 \times 5x = 120\pi$$

$$\Rightarrow x^3 = \frac{120 \times 3}{9 \times 5} \Rightarrow x^3 = 8 \Rightarrow x^3 = (2)^3$$

$$\Rightarrow x = 2 \text{ मी.}$$

$$\therefore \text{लम्बवृत्तीय शंकु की त्रिज्या व ऊँचाई क्रमशः } 3 \times 2 = 6 \text{ मी.}$$

तथा $5 \times 2 = 10$ मी०

$$\begin{aligned}\therefore \text{तिर्यक ऊँचाई} &= \sqrt{(\text{त्रिज्या})^2 + (\text{ऊँचाई})^2} \\ &= \sqrt{(6)^2 + (10)^2} = \sqrt{36 + 100} \\ &= \sqrt{136} = 2\sqrt{34} \text{ मी}\end{aligned}$$

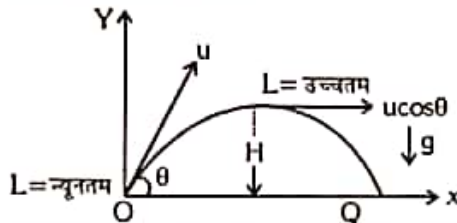
3. (C) $[(50)^3 + (-30)^3 + (-20)^3]$
 $= 125000 - 27000 - 8000$
 $= 125000 - 35000 = 90000$
4. (D) लखनऊ में भारत सरकार का केंद्रीय औषधीय अनुसंधान संस्थान है।
 • राष्ट्रीय मस्तिष्क अनुसंधान केंद्र गुडगाँव में अवस्थित है।
 • केंद्रीय जूट प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान कोलकाता में है।
 • केंद्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान नागपुर में अवस्थित है।
 • केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान शिमला में है।
5. (C) राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान हैदराबाद में है।
 • केंद्रीय भवन निर्माण अनुसंधान संस्थान रूड़की में है।
 • रमण अनुसंधान संस्थान बेंगलुरु में है।
 • भारतीय मौसम अनुसंधान संस्थान नई दिल्ली में है।
 • भारतीय पेट्रोलियम संस्थान देहरादून में है।
 • भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र मुम्बई में है।
 • केंद्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान चेन्नई में है।
 • कपड़ा उद्योग अनुसंधान संस्थान अहमदाबाद में है।
 • राष्ट्रीय धातु विज्ञान प्रयोगशाला जमशेदपुर में है।
6. (A) सही Indirect Speech होगा — He said that he was planning to migrate.
7. (B) सही Passive होगा — He was being comforted by his mother.
8. (D) Barren — बंजर। इसका Opposite, Fertile (उपजाऊ)।
9. (C) घोड़ा से उतरना के लिए dismount शब्द का प्रयोग करते हैं।
10. (A) इस खाली स्थान पर Passive structure की आवश्यकता है जो could have been पूरा करेगा।
11. (A) जर्मन सिल्वर में ताँबा, जस्ता और निकेल घटक से बनता है।
 • जर्मन सिल्वर में 60% ताँबा, 20% जस्ता और 20% निकेल होता है।
 • जर्मन सिल्वर का उपयोग बर्तन बनाने में किया जाता है।
 • रोल्ड गोल्ड में 90% ताँबा और 10% एल्युमिनियम मिलाया जाता है।
 • डेल्टा मेटल में 60% कॉपर, 38% जस्ता और 2% लोहा मिलाया जाता है।
 • डेल्टा मेटल का प्रयोग जहाज के पंखे बनाने में होता है।
 • जर्मन सिल्वर में सिल्वर अनुपस्थित रहता है।
12. (B) मरकरी (पारा) द्रव धातु है।
 • तापमापी में पारा का प्रयोग किया जाता है।
 • पारा—सिनेबार अयस्क से प्राप्त किया जाता है।
 • पारा को उच्च चमक और उच्च खयथनांक के कारण शरीर के ताप मापने वाला थर्मामीटर में प्रयोग किया जाता है।
 • पारा-39°C पर जमता है। अतः इससे निम्न ताप ज्ञात करने के लिए अल्कोहल तापमापी का प्रयोग किया जाता है।
 • अल्कोहल-115°C पर जमता है।
 • द्रव तापमापी-पारा तापमापी लगभग-30°C से 35°C तक के ताप मापने के लिए प्रयोग किया जाता है।

13. (D) कोक, लकड़ी, पत्थर का कोयला से अधिक ऊष्मीय मान प्राकृतिक गैस का है।
 • प्राकृतिक गैस का सबसे बड़ा भण्डार रूस के पास है।
 • नॉयलॉन ऐसे छोटे कार्बनिक अणुओं के बहुलीकरण प्रक्रिया द्वारा बनाया जाता है, जो प्राकृतिक रूप में उपलब्ध नहीं है।
 • नॉयलॉन—यह एक पॉली एमाइड रेशे का उदाहरण है।
 • पॉली विनाइल क्लोराइड—विनाइल क्लोराइड के बहुलीकरण से प्राप्त होता है। इसका उपयोग पतली चादरें, फिल्म, बरसाती सीट कवर आदि बनाने में होता है।
14. (D) प्रदूषकों के रूप में फौनालिक्स को गंदे पानी से बहुलक अधिशोषक प्रयोग करके निकाला जा सकता है।
 • जल प्रदूषण का प्रमुख कारण मानव जनित अवशिष्ट पदार्थों को जल में प्रभावित करना है।
 • जल प्रदूषण को रोकने के लिए कूड़ा-कचरा को तल में प्रवाहित करने से रोकना तथा मलजल, स्वच्छता अवशिष्ट को नदी में प्रवाहित नहीं करना।
 • जल प्रदूषण के कारण जलीय जीव को भारी क्षति हो रही है।
15. (B) नाइट्रोजन प्रोटीन का अनिवार्य घटक होता है।
 • आयतन को दृष्टि से वायुमण्डल का 78% भाग ऑक्सीजन नाइट्रोजन है।
 • वायुमण्डल सहित पृथ्वी पर नाइट्रोजन का वाहुल्य भारानुसार 0.01% है।
 • नाइट्रोजन के यौगिकों में अमोनिया एक प्रमुख यौगिक है। इसका निर्माण हैबर विधि द्वारा किया जाता है।
 • द्रव नाइट्रोजन का उपयोग जैव-पदार्थों के लिए प्रस्रोतक के रूप में भोज्य पदार्थों को जमाने एवं निम्न ताप पर शल्यचिकित्सा के लिए होता है।
 • नाइट्रोजन का उपयोग वहाँ भी करते हैं जहाँ किसी निष्क्रिय गैस की आवश्यकता होती है। जैसे लोहा और इस्पात उद्योग में तनु कारक के रूप में।
 • प्रोटीन शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग जे० बर्जेलियस ने किया था।
 • मानव शरीर का लगभग 15% भाग प्रोटीन से ही निर्मित होता है।
 • सभी प्रोटीन में नाइट्रोजन पाया जाता है।
16. (A) अपनी खिचड़ी पकाना का अर्थ है सबसे अलग विचार रखना। सबके साथ न चलना।
17. (C) 2016 में नामिरा शर्मा को परिजात के लिए साहित्य अकादमी सम्मान दिया गया।
18. (A) 'उदास' सदा एकवचन होता है।
19. (B) तू तो बोलना और विरक्ति होना दो अलग-अलग बातें हैं।
20. (B) शुद्ध वाक्य है 'मोहन ने पुस्तक पढ़ी'।
21. (C) आर्द्रता के बढ़ने पर वायु में ध्वनि का वेग कम होता है, गलत है।
 • आर्द्रता के बढ़ने से वायु में ध्वनि की चाल बढ़ जाती है तथा घटने से घट जाती है।
 • आर्द्र वायु का घनत्व कम होता है जिसके कारण ध्वनि की चाल अधिक होती है।
 • आर्द्र वायु का घनत्व शुष्क वायु से कम होता है जिसके कारण बरसात के मौसम में ध्वनि दूर तक गमन करता है।
 • तापमान के बढ़ने से ध्वनि की चाल बढ़ जाती है।
 • ध्वनि की चाल पर दाब का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।
 • आयाम के बढ़ने से ध्वनि के तीव्रता पर प्रभाव पड़ता है ध्वनि की चाल इससे स्वतंत्र रहता है।
 • एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाने पर ध्वनि की आवृत्ति अपरिवर्तित रहता है।

22. (D) एक मकान में दो बल्ब लगे हैं उनमें से एक दूसरे से अधिक प्रकारा देता है सही कथन है-कम प्रकारा वाले बल्ब में रजिस्टेन्स अधिक है।
- घरों के विद्युत परिपथ में समांतर संयोजन होता है।
 - समांतर क्रम में अधिक शक्ति वाला बल्ब अधिक तीव्र प्रकाश देता है।
 - श्रेणीक्रम संयोजन में कम शक्ति का बल्ब, अधिक तीव्रता का प्रकारा देता है।

$$P(\text{शक्ति}) = \frac{[\text{विभवान्तर (V)}]^2}{\text{प्रतिरोध (R)}}$$

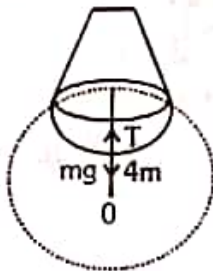
23. (A) प्रक्षेप्य गति की स्थिति में प्रारम्भिक बिन्दु पर कोणीय संवेग न्यूनतम होता है।
- कोणीय संवेग (L) = अक्ष से दूरी (r) × संवेग (p)
= $r \times mv = l \times \omega$
 - वस्तु को किसी कोण पर फेंकने पर वह प्रक्षेप्य कहलाता है।
 - प्रक्षेप्य का कोणीय संवेग-



निम्नतम बिन्दु सबसे कम जबकि उच्चतम बिन्दु पर अधिकतम होता है। प्रक्षेप्य का कोणीय वेग समय पर निर्भर करता है।

- प्रक्षेप्य का उड़ान काल (T_f) = $\frac{2u \sin \theta}{g}$
- प्रक्षेप्य की ऊँचाई (h) = $\frac{u^2 \sin^2 \theta}{2g}$
- प्रक्षेप्य का परास (R) = $\frac{u^2 \sin 2\theta}{g}$

24. (D) जल से भरे एक बाल्टी 4 मीटर त्रिज्या के ऊर्ध्व वृत्त में इस प्रकार घुमायी जाती है कि जल नीचे नहीं गिरता है एक चक्कर में अधिकतम समय 4 sec लगेगा।

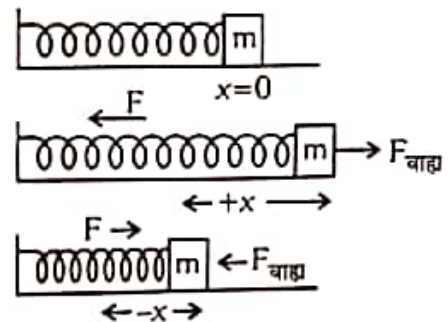


$$\begin{aligned} \text{अभिकेंद्रीय बल (F_C)} &= \frac{mv^2}{r} = \frac{m \times \omega^2 r^2}{r} \\ &= m\omega^2 r \quad \dots(i) \\ \text{अपकेंद्रीय बल} &= T + mg \quad \dots(ii) \\ \text{तनाव (T)} &= 0, \text{ उच्चतम बिन्दु पर} \\ \text{समीकरण (i) और (ii) से,} \\ \text{वेग (V_H)} &= \sqrt{gr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{अब लगने वाला समय (T)} &= \frac{\text{परिधि}}{\text{वेग (V_H)}} \\ &= \frac{2\pi r}{\sqrt{gr}} = \frac{2\pi \times r}{\sqrt{9.8 \times 4}} \\ &= \frac{2 \times 3.14 \times 4}{\sqrt{9.8 \times 4}} \\ &= \frac{25.12}{\sqrt{39.2}} = 4 \text{ sec} \end{aligned}$$

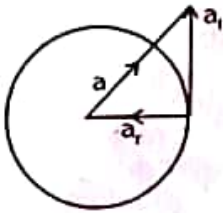
25. (A)
- वृत्त के केंद्र को आंर लगने वाला अभिकेंद्रीय बल है।
 - इसी बल के कारण कोई वस्तु वृत्तीय पथ पर गति करता है।
 - बल की भौतिक अनिर्भरता परिणाम है-न्यूटन के गति के प्रथम नियम का।
 - न्यूटन के प्रथम नियम से-जड़त्व की परिभाषा, बल की परिभाषा एवं शून्य त्वरण की अवस्था का पता चलता है।
 - बल का व्यंजक न्यूटन के द्वितीय गति नियम से मिलता है।
 - न्यूटन का तृतीय गति नियम संवेग संरक्षण का सिद्धांत देता है।
 - एक वस्तु द्वारा दूसरे वस्तु पर बल आरोपित करने पर $\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$, न्यूटन के तृतीय गति नियम से होता है।
 - बल के अनेक रूप हैं जैसे-आकर्षण, प्रतिकर्षण, कर्षण (pull), आघक्कन (push), तनाव (tension) एवं प्रणोद (Thrust) आदि।
26. (C) यदि सरल लोलक को चन्द्रमा पर ले जाए तो इसके कम्पनों की आवृत्ति घटेगी।

- सरल लोलक का आवर्तकाल (T) = $2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$
 - चन्द्रमा पर (g) = $g/6$ तो T का मान चन्द्रमा पर बढ़ेगा।
 - आवृत्ति (n) = $\frac{1}{\text{आवर्तकाल}}$
 - आवर्तकाल के मान के बढ़ने पर आवृत्ति घट जाएगी।
 - सरल लोलक का आवर्तकाल दो कारकों पर निर्भर करता है—
 - (i) पैण्डुलम की लंबाई पर (ii) गुरुत्वीय त्वरण पर
 - पैण्डुलम को कृत्रिम उपग्रह में ले जाने पर इसका आवर्तकाल अनंत हो जाता है तथा यह कार्य करना बन्द कर देता है।
 - पैण्डुलम घड़ी को पृथ्वी के केंद्र पर ले जाने पर भी यह कार्य करना बन्द कर देता है।
27. (C) स्प्रिंग की स्थितिज ऊर्जा न्यूनतम है जब यह वास्तविक लम्बाई पर होती है।
- जब किसी स्प्रिंग को खींचा जाता है, तो बाह्य बल (खिंचाव बल) द्वारा किया गया कार्य धनात्मक होता है।



प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा (U) = $\frac{1}{2} Kx^2$, K = स्प्रिंग नियतांक

- सामान्य स्थिति में स्प्रिंग में ऊर्जा (U) = $\frac{1}{2} Kx^2$
 - प्रसारित या सम्पीडित स्थिति में ऊर्जा (U) = $\frac{1}{2} Kx^2$
 - गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा (U) = $\frac{-GMm}{r}$
 - विद्युतीय स्थितिज ऊर्जा (U) = $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Q_1 \times Q_2}{r}$
28. (B) जब किसी द्रव का ताप बढ़ाया जाता है तो इसका पृष्ठ तनाव घटता है।
- पृष्ठ तनाव निम्न कारकों के कारण होता है- (i) द्रव-द्रव अणुओं के बीच लगने वाले ससंजक (ii) द्रव पृष्ठ के प्रत्यास्थ क्षिल्ली की भांति व्यवहार।
 - यह गुण केवल द्रव द्वारा पालन किया जाता है।
 - तापमान के बढ़ने पर ससंजक बल कमजोर होता है जिससे पृष्ठ तनाव घट जाता है।
 - पिघले हुए कैडमियम का पृष्ठतनाव तापमान के बढ़ने पर घटता है।
 - जल में परिमार्जक (detergent) मिलाने पर पृष्ठतनाव तथा स्पर्शकोण दोनों का मान कम होता है।
 - जलरोधी (water proofing) पदार्थ स्पर्श कोण तथा पृष्ठ तनाव दोनों को बढ़ाता है।
29. (B) एकसमान वृत्तीय गति में त्वरण परिमाण में नियत एवं त्रिव्य के अनुदिश भीतर की ओर होता है।
- वृत्तीय गति यदि एकसमान होता है तो चाल एवं गतिज ऊर्जा दोनों नियत होता है।
 - वृत्तीय गति में दो प्रकार के त्वरण आरोपित होते हैं- (i) त्रिव्यक त्वरण (a_t) = $\frac{V^2}{r}$ (ii) स्पर्शिकीय त्वरण ($a_t = \frac{dv}{dt}$)



$$\text{कुल त्वरण } a = \sqrt{(a_r)^2 + (a_t)^2}$$

- कोणीय वेग का मात्रक rad/sec होता है।
 - कोणीय त्वरण का मात्रक rad/sec² होता है।
 - त्वरण, वेग में परिवर्तन को दर होती है।
30. (C) द्रव से भरे पात्र की तली के क्षेत्रफल पर दाब निर्भर नहीं करता है।
- तरल पर दाब (p) = $h \times \rho \times g$
 - तरल या द्रव पृष्ठ पर दाब निर्भर करता है-
 - (i) गुरुत्वीय त्वरण पर
 - (ii) द्रव स्तम्भ की लम्बवत् गहराई
 - (iii) द्रव के घनत्व या प्रकृति

- किसी द्रव में समान क्षैतिज स्तर पर दाब समान होता है।
 - दाब, तरल पृष्ठ के लंबवत् होता है।
 - दाब अदिश राशि है।
 - दाब का S.I. मात्रक N/m² या Pascal होता है।
 - 1 बार = 10^5 N/m² होता है, यह वायुमण्डलीय दाब का मात्रक है।
31. (D) गाथासप्तसती नामक प्राकृत भाषा के ग्रंथ की रचना सातवाहन शासक हाल ने की थी।
- गाथासप्तसती ग्रंथ से सम्बद्ध पुस्तक है। इसमें गरीबों की स्थिति पर संवेदना व्यक्त किया है।
 - हाल सातवाहन वंश के 17वें राजा थे, जिनका विवाह श्रीलंका के राजकुमारी लीलावती से हुआ था।
 - सातवाहन शासकों ने अपनी राजधानी प्रतिष्ठान में स्थापित की।
 - सिमुक ने 28 ई० पू० में सातवाहन वंश की स्थापना की।
 - सातवाहनों का समाज मातृसनात्मक था।
 - सातवाहनों की भाषा प्राकृत एवं लिपि ब्राह्मी थी।
32. (D) महरौली के लौह स्तंभ पर "चन्द्र" नाम उत्कीर्ण है।
- मौर्य साम्राज्य का संस्थापक चन्द्रगुप्त मौर्य था।
 - 'चन्द्र' शब्द महरौली के लौह स्तंभ पर है, जो दिल्ली में है।
 - 'चन्द्र' शब्द चन्द्रगुप्त-II के लिए हुआ है।
 - इस लौह स्तंभ पर चन्द्रगुप्त-II के विजय अभियान का उल्लेख है।
 - महरौली के लौह स्तंभ की यह सबसे बड़ी विशेषता है कि इसमें अब तक जंग नहीं लगा है।
33. (C) कला के क्षेत्र में गुप्तकालीन शासकों की प्रमुख देन एक मुख लिंग की मूर्ति अजन्ता की चित्रकारी, दशावतार मंदिर थी।
- गुप्त काल से सर्वप्रथम देवगढ़ का दशावतार मंदिर बनाया गया, जो नागरीली के प्रथम मंदिर हैं।
 - अजन्ता की गुफाएँ औरंगाबाद में हैं।
 - अजन्ता की गुफा संख्या-17 को "चित्रों का चित्रशाला" कहा जाता है।
 - घौली का हाथी मौर्यकालीन है।
 - घौली का हाथी अशोक ने बनवाया।
34. (C) स्तूप महापरिनिर्वाण के प्रतीक माने जाते हैं।
- महापरिनिर्वाण-गौतम बुद्ध के गृह त्याग को बौद्ध धर्म में कहा गया है।
 - उपसम्प्रदा-बौद्ध धर्म में प्रवेश को कहा गया है।
 - मध्यम मार्ग प्रतिपदन का सम्बन्ध बौद्ध धर्म में है।
 - बुद्ध की मृत्यु 80 वर्ष की अवस्था में कुशीनारा (कुशीनगर) में चुन्न द्वारा अर्पित भोजन करने के बाद उद्विकार के कारण हो गई, जिसे बौद्ध धर्म में महापरिनिर्वाण कहा गया है।
 - बुद्ध ने अपना प्रथम उपदेश सारनाथ में दिया जिसे बौद्ध ग्रंथों में धर्मचक्रवर्तन कहा गया।
35. (C) एलोरा के प्रसिद्ध कैलारा मंदिर का निर्माण राष्ट्रकूट वंश के शासकों ने करवाया।
- राष्ट्रकूट राजवंश का संस्थापक दन्तिदुर्ग था।
 - एलोरा के प्रसिद्ध कैलारा मंदिर का निर्माण कृष्ण प्रथम ने करवाया था।
 - ध्रुव राष्ट्रकूट वंश का पहला शासक था, जिसने कनीज पर अधिकार करने हेतु त्रिपक्षीय संघर्ष में भाग लिया।
 - ध्रुव ने प्रतिहार नरेश बल्लभ एवं पाल नरेश धर्मपाल को पराजित किया।
36. (A) मेगास्थनीज ने इण्डिका में भारत के चार नगरों का वर्णन किया है। इन्द्रप्रस्थ नगर का वर्णन उसने नहीं किया।

- मेगास्थनीज सेल्यूकस निकेटर का राजदूत था, जो चन्द्रगुप्त के दरबार में रहता था।
- मेगास्थनीज द्वारा लिखी गई पुस्तक इंडिका है।
- इंडिका में मौर्यनगर प्रशासन पर सर्वाधिक जानकारी मिलती है।
- मौर्य प्रशासन पर सर्वाधिक जानकारी अर्थशास्त्र में मिलती है।
- 37. (C) चोल शासक निम्न के लिए प्रसिद्ध है-
 - (1) ग्राम शासन व्यवस्था
 - (2) नटराज की मूर्ति
 - (3) मंदिरों के गोपुरम् के लिए
- चोल वंश का अंतिम राजा राजेन्द्र-III था।
- चोल प्रशासन में भाग लेने वाले उच्च पदाधिकारियों को पेरुन्दरम् एवं निम्न श्रेणी के पदाधिकारियों को शेरुन्दरम् कहा जाता था।
- 38. (A) रानी दिश ने कश्मीर में शासन किया।
 - सुहादेव नामक एक हिन्दू ने 1301 ई० में कश्मीर में हिन्दू राज्य की स्थापना की थी।
 - 1339-40 ई० में शाहमीर ने मुस्लिम वंश की स्थापना की।
 - श्रीनगर का एक अन्य नाम अलाउद्दीनपुर था।
 - जैन-उल-आब्दीन को कश्मीर का अकबर कहा जाता है।
 - कलौमउल्लाह बहमनी वंश का अंतिम शासक था।
- 39. (B) चन्द्रगुप्त मौर्य के काल में परिषद् के 18 सदस्यों को अर्थशास्त्र के अनुसार तोष्य कहते हैं।
 - अर्थशास्त्र में 27 अध्यक्ष का उल्लेख है।
 - गुप्तचर को अर्थशास्त्र में गुदपुरुष कहा गया है।
 - मौर्यकाल में गोप अधिकारी जन्म-मृत्यु के पंजीकरण से संबद्ध थे।
 - अर्थशास्त्र में रूपाजीवा-वेश्या को कहा गया है।
 - चन्द्रगुप्त मौर्य ने जैन गुरु भद्रबाहु से जैन धर्म को दीक्षा ली थी।
 - चन्द्रगुप्त मौर्य और सेल्यूकस निकेटर के बीच के युद्ध का वर्णन एम्पियनस ने किया था।
 - चाणक्य द्वारा लिखित पुस्तक है - अर्थशास्त्र, जिसका संबंध राजनीति मिद्धान्त से है।
- 40. (B) कैबिनेट मिरान की योजना के सिफारिश के आधार पर संविधान सभा का गठन किया गया।
 - कैबिनेट मिरान का अध्यक्ष सर पंडित लॉरेंस थे।
 - कैबिनेट मिरान के द्वारा पाकिस्तान की माँग को अस्वीकार कर दिया गया।
 - संविधान सभा के सदस्यों का चुनाव लगभग 10 लाख आबादी पर एक सदस्य का प्रावधान किया गया।
 - भारतीय संविधान की निर्माण कराने वाली संविधान सभा का गठन जुलाई, 1946 ई० में किया गया।
 - हैदराबाद एक देशी रियासत थी जिसके प्रतिनिधि संविधान सभा में सम्मिलित नहीं हुए थे।
- 41. (D) संविधान की प्रस्तावना में वर्णित लोकतंत्र को राजनीतिक लोकतंत्र, आर्थिक लोकतंत्र, सामाजिक लोकतंत्र के रूप में स्वीकार किया गया है।
 - संविधान सभा के सदस्यों में अनुसूचित जनजाति के सदस्यों की संख्या 33 थी।
 - संविधान सभा की कार्यवाही 13 दिसम्बर, 1946 ई० को जवाहरलाल नेहरू द्वारा पेश किए गए उद्देश्य प्रस्ताव के साथ प्रारंभ हुई।
 - संविधान के प्रारूप पर कुल 114 दिन बहस हुई।
 - संविधान सभा की अंतिम बैठक 24 जनवरी, 1950 ई० को हुई।

- संविधान सभा के द्वारा 11 दिसम्बर, 1946 ई० को डॉ. राजेन्द्र प्रसाद को संविधान सभा के स्थायी अध्यक्ष निर्वाचित किया गया।
- 42. (C) भारतीय संघीय व्यवस्था कनाडा की संघीय व्यवस्था से प्रभावित है।
 - सूची I (देश)
 - (i) संयुक्त राज्य अमेरिका
 - (ii) कनाडा
 - (iii) आस्ट्रेलिया
 - सूची-II (विषय)
 - मौलिक अधिकार, न्यायिक पुनरावलोकन, राष्ट्रपति पर महाभियोग, उपराष्ट्रपति का पद, वित्तीय आपात।
 - संघात्मक विरोधपत्र, अवशिष्ट शक्तियाँ केंद्र के पास।
 - प्रस्तावना की भाषा, सप्तवर्ती सूची का प्रावधान।
- 43. (A) मंत्रिपरिषद् से पद त्याग करने के लिए मंत्री अपना त्याग-पत्र राष्ट्रपति को सौंपा करता करता है।
 - भारतीय संविधान के अनुच्छेद-75 के अन्तर्गत मंत्री की नियुक्ति प्रधानमंत्री के सलाह पर राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।
 - मंत्रिपरिषद् का सदस्य बनने के लिए वैधानिक दृष्टि से यह आवश्यक है कि व्यक्ति संसद के किसी सदन का सदस्य हो, यदि व्यक्ति मंत्री बनने समय संसद सदस्य नहीं हो, तो उसे छः महीने के अंदर संसद-सदस्य बनना अनिवार्य है, नहीं तो उन्हें अपना पद छोड़ना पड़ेगा।
 - पद ग्रहण से पूर्व प्रधानमंत्री सहित प्रत्येक मंत्री को राष्ट्रपति के समक्ष पद और गोपनीयता की शपथ लेनी होती है।
- 44. (A) त्रिपुरा उच्च न्यायालय को खण्डपोट राज्य के मंदिरों में जानवरों और पक्षियों की बलि देने की परंपरा पर प्रतिबंध लगा दिया है।
 - त्रिपुरा उच्च न्यायालय ने 2019 में मंदिरों में जानवरों और पक्षियों की बलि देने की परंपरा पर प्रतिबंध लगा दिया है।
 - उच्चतम न्यायालय ने तमिलनाडु में जलौकट्टा उत्सव पर रोक लगा दिया।
 - जलौकट्टा उत्सव में सांडों की बलि लड़ाई कराया जाता है।
- 45. (A) सौरमण्डल का शुक्र ग्रह द्रव्यमान, आकार व घनत्व में पृथ्वी के लगभग समान है।
 - शुक्र को पृथ्वी का भगिनो ग्रह कहते हैं।
 - शुक्र के पास कोई उपग्रह नहीं है।
 - शुक्र पृथ्वी का निकटतम ग्रह है। यह सबसे गर्म ग्रह है।
 - मंगल को लाल ग्रह कहा जाता है।
 - पृथ्वी मंगल और शुक्र के बीच स्थित है।
 - पृथ्वी का एकमात्र उपग्रह चन्द्रमा है।
- 46. (C) विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र तिरुवनन्तपुरम् में स्थित है।
 - भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन इसरो का मुख्यालय बेंगलुरु में है।
 - अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (SAC) अहमदाबाद में है।
 - इसरो संपर्क कार्यालय - बम्बई (महाराष्ट्र) में है।
 - भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान - देहरादून में है।
- 47. (C) अंगूर में पाया जाता है - टार्टरिक अम्ल।
 - सूची I (अम्ल)
 - (i) लैक्टिक अम्ल - दूध में
 - (ii) साइट्रिक अम्ल - खट्टे फलों में
 - (iii) टार्टरिक अम्ल - इमली में
 - (iv) फॉर्मिक अम्ल - लाल चींटियों, चरों, बिच्छू
 - (v) ऑक्जैलिक अम्ल - सारंग का वृक्ष
 - (vi) ग्लूटेमिक अम्ल - गेहूँ में
 - सूची-II (प्राकृतिक स्रोत)
 - (i) लैक्टिक अम्ल - दूध में
 - (ii) साइट्रिक अम्ल - खट्टे फलों में
 - (iii) टार्टरिक अम्ल - इमली में
 - (iv) फॉर्मिक अम्ल - लाल चींटियों, चरों, बिच्छू
 - (v) ऑक्जैलिक अम्ल - सारंग का वृक्ष
 - (vi) ग्लूटेमिक अम्ल - गेहूँ में

48. (C) जिबरेलिन पादप हॉर्मोन है।
 • इसकी खोज 1926 ई० में कुरोसावा ने की थी। सभी जिबरेलिन दुर्बल अम्ल होते हैं। ये तने के शीर्ष, नई पत्तियों व बीजों में बनते हैं। इस वर्ग का मुख्य हॉर्मोन जिबरेलिन अम्ल है।
 • जिबरेलिन मुख्य रूप से पौधा की लम्बाई में वृद्धि करता है।
 • ऑक्सिन की खोज 1880 ई० में डार्विन ने की थी। यह एक दुर्बल कार्बनिक अम्ल है, जो पौधों में कोशिका विभाजन तथा कोशिका दीर्घन अर्थात् पादप वृद्धि में भाग लेते हैं।
49. (B) रेटिनॉल विटामिन-B कॉम्प्लेक्स ग्रुप से संबंधित नहीं है।
 • रेटिनॉल विटामिन-A का रासायनिक नाम है।
 • विटामिन-B₁ का रासायनिक नाम थायमिन है।
 • विटामिन B₂ का रासायनिक नाम राइबोफ्लेविन है।
 • विटामिन-B₁ की कमी से बेरी-बेरी नामक रोग होता है।
50. (D) विश्व पशु दिवस 4 अक्टूबर को मनाया जाता है।
 • विश्व पर्यावास दिवस (World Habitat Day) 7 अक्टूबर को मनाया जाता है।
 • अंतर्राष्ट्रीय शिक्षक दिवस 5 अक्टूबर को मनाया जाता है।
 • 8 अक्टूबर को भारतीय वायु सेना दिवस मनाया जाता है।
 • विश्व डाक दिवस 9 अक्टूबर को मनाया जाता है।
51. (C) टिटनेस बीमारी जीवाणु के कारण होती है।
 • क्लोस्ट्रिडियम टिटनेस के कारण यह बीमारी होती है।
 • टिटनेस से बच्चों में DPT का टीका लगवा लेने से इस रोग से रक्षा होती है।
 • हैजा, मोतेश्वरा, डिप्थीरिया, तपेदिक, काली खाँसी, कुष्ठ रोग आदि जीवाणुओं के कारण उत्पन्न होने वाले रोग हैं।
52. (D) पृथ्वी की सतह में आमतौर पर सिलिकॉन व ऑक्सीजन तत्व पाए जाते हैं।
 • भूपटल की रचना-सामग्री-सबसे अधिक ऑक्सीजन (46.80%), दूसरे स्थान पर सिलिकॉन (27.72%) और तीसरे स्थान पर एल्युमिनियम (8.13%) है।
 • कोर - पृथ्वी के केंद्र के क्षेत्र को कोर कहते हैं। यह सबसे बड़ा क्षेत्र है। यह क्षेत्र निकेल व फेरस का बना है।
 • पृथ्वी के नीचे जाने पर प्रति 32 मीटर की गहराई पर तापक्रम 1°C बढ़ता जाता है।
53. (C) अग्निशामक से कार्बन डाइऑक्साइड निकलती है।
 • ड्यूटेरियम के ऑक्साइड को भारी जल कहते हैं।
 • आयतन की दृष्टि से वायुमंडल का 78% भाग ऑक्सीजन नाइट्रोजन है।
 • वायुमंडल सहित पृथ्वी पर नाइट्रोजन का बाहुल्य भारानुसार 0.01% है।
54. (C) समुद्र जल का आसवन, बर्फ का पिघलना, आयोडिन का ऊर्ध्वपातन भौतिक परिवर्तन है और वायु में मैग्नीशियम तार का जलना रासायनिक परिवर्तन है।
 • रासायनिक परिवर्तन यह परिवर्तन है, जो अपने मूल स्थिति में पुनः वापस नहीं आता है।
 • भौतिक परिवर्तन यह परिवर्तन है, जो अपने मूल स्थिति में पुनः वापस आ सकते हैं।
55. (C) हाइड्रोजन सिग्मा तथा पाई दोनों बन्ध बनाते हैं।
 • प्रोटियम की परमाणु संख्या तथा द्रव्यमान संख्या दोनों एक होती है।
 • ड्यूटेरियम का परमाणु संख्या 1 तथा द्रव्यमान संख्या 2 होता है।
 • ट्राइटियम एक बीटा उत्सर्जक है इसकी परमाणु संख्या 1 तथा द्रव्यमान संख्या 3 होती है।
56. (B) पंचशील 1954 में प्रतिज्ञापित किया गया था।
 • पंचशील समझौता भारत और चीन के बीच हुआ।
 • पंचशील समझौता आज भी भारत के विदेश नीति का आधार है।
 • चीन ने पंचशील समझौता को तोड़कर भारत पर आक्रमण किया था।
57. (D) जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक अक्षांश, पवन की दिशा, समुद्र की निकटता सभी हैं।
 • जलवायु - किसी क्षेत्र में लम्बे समय तक जो मौसम की स्थिति है, उसे उस स्थान की जलवायु कहते हैं।
 • भारत की जलवायु उष्णकटिबंधीय मानसूनी जलवायु है।
58. (A) भारत को सबसे पुरानी फुटबॉल प्रतियोगिता दूरंद कप है।
 • दूरंद कप की शुरुआत 1888 ई० में हुई।
 • फुटबॉल का जन्मदाता इंग्लैंड है।
 • अंतर्राष्ट्रीय फुटबॉल संस्था इंटरनेशनल फुटबॉल एसोसिएशन है जिसका मुख्यालय फ्रांस की राजधानी पेरिस में है।
 • फीफा कप-2018 में फ्रांस जीता है।
59. (B) वायुमंडल का दाब बैरोमीटर से मापा जाता है।
 • स्फेरोमीटर गोलीय तल की वक्रता त्रिज्या ज्ञात करने के काम में आता है।
 • एरोमीटर का प्रयोग वायु एवं गैस का भार तथा घनत्व ज्ञात करने के लिए किया जाता है।
 • विस्कोमीटर द्रवों की श्यानता ज्ञात करने के काम आने वाला उपकरण है।
60. (C) नीति निर्देशक तत्वों का पालन करने के लिए सरकार को बाध्य नहीं किया जा सकता है।
 • राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत की प्रेरणा आवरलैंड के संविधान से मिली है।
 • राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत संविधान के भाग-IV में अनुच्छेद 36 से 51 तक हैं।
 • अनुच्छेद 40 में ग्राम पंचायतों का संगठन, अनुच्छेद 49 में राष्ट्रीय महत्व के स्मारकों, स्थानों एवं वस्तुओं का संरक्षण एवं अनुच्छेद 51 में अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को अभिवृद्धि का उल्लेख किया गया है।
61. (A) सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति से पहले मुख्य न्यायाधीश से विचार विमर्श करना राष्ट्रपति के लिए बाध्यकारी है।
 • केंद्रीय मंत्रिमंडल की अध्यक्षता प्रधानमंत्री करते हैं।
 • राष्ट्रपति उच्चतम न्यायालय एवं उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों को नियुक्त करते हैं।
 • संविधान का अन्तिम व्याख्या उच्चतम न्यायालय द्वारा किया जाता है।
 • राष्ट्रपति भारत का संवैधानिक प्रधान होता है।
 • भारत का राष्ट्रपति भारत का प्रथम नागरिक कहलाता है।
 • एक ही व्यक्ति जितनी बार चाहे राष्ट्रपति के पद पर निर्वाचित हो सकता है।
62. (D) राष्ट्रपति का अभिभाषण केंद्रीय मंत्रिमंडल तैयार करता है।
 • केंद्रीय मंत्रिमंडल की अध्यक्षता प्रधानमंत्री करते हैं।
 • कैबिनेट सचिव भारत का सबसे बड़ा प्रशासक होते हैं।
 • मंत्रिपरिषद् के निर्णयों को मुख्यमंत्री ही राज्यपाल तक पहुँचाता है।
 • जब कभी राज्यपाल कोई सूचना मंत्रिपरिषद् तक पहुँचाना चाहता है, तो वह मुख्यमंत्री के द्वारा ही यह कार्य करता है।
 • राज्यपाल के प्रायः सारे अधिकारों का प्रयोग मुख्यमंत्री और उनका मंत्रिपरिषद् ही करता है।

63. (A) जिम्बाब्वे का पुराना नाम दक्षिणी रोडेशिया है।
 • जिम्बाब्वे अफ्रीका महादेश के दक्षिण भाग में जाम्बेजी और लिम्पोपो नदियों के बीच स्थित है।
 • जिम्बाब्वे का आधिकारिक नाम जिम्बाब्वे गणराज्य है।
 • जिम्बाब्वे की राजधानी हारारे है।
64. (C) टाइफून चक्रवातीय हवा चीन सागर में चलती है।
 • टारनेडो एक अल्पकालीन तूफान है। आस्ट्रेलिया एवं संयुक्त राज्य अमेरिका के मिसौसिपी इलाकों में इस तूफान को टारनेडो कहा जाता है। इसमें स्थलीय हवाओं का वेग 325 किमी/घंटा तक होता है।
 • हरीकेन्स अटलांटिक महासागर में उठने वाली तथा पश्चिमी द्वीप समूह के चारों ओर चलने वाली भयंकर चक्रवाती तूफान है। इसकी गति 121 किमी/घंटा तक होती है।
 • प्रशान्त महासागर में उठने वाली तथा चीन सागर में चलने वाली चक्रवाती कटिबन्धीय चक्रवात को टाइफून कहते हैं। इसकी गति 160 किमी/घंटा तक होती है।
65. (A) वाट ऊर्जा का मात्रक नहीं है।
 • कार्य एक अदिश राशि है। इसका S.I. मात्रक जूल है।
 • ऊर्जा एक अदिश राशि है। इसका S.I. मात्रक जूल है।
 • शक्ति का S.I. मात्रक वाट है।
 • WS, Wh, K wh कार्य अथवा ऊर्जा के मात्रक हैं।
 • W, Kw, Mw तथा H.P. शक्ति के मात्रक हैं।
66. (C) माँग के नियम के अनुसार कीमत बढ़ने पर माँग घटती है।
 • माँग संबंधित कारक के निम्न प्रमुख हैं—
 (i) सरकारी छवों में वृद्धि
 (ii) घाटे की वित्त व्यवस्था और मुद्रा पूर्ति में वृद्धि
 (iii) काले घन में वृद्धि
 (iv) जनसंख्या में तीव्र वृद्धि
 (v) आय स्तर में वृद्धि
67. (A) "चुरी मुद्रा अच्छी मुद्रा को चलन से बाहर कर देती है।" यह कथन ग्रेशम का नियम से जुड़ा है।
 • एंजिल का नियम यह बताता है कि कम आय वाले उपभोक्ता अपनी आय का अधिक भाग भोजन आदि पर व्यय करते हैं। आय में जैसे-जैसे वृद्धि होती है, कुल आय का कम भाग भोजन पर व्यय होता है।
 • गिफिन वस्तुएँ कुछ गटिया किस्म की वस्तुएँ, जिस पर उपभोक्ता अपनी आय का बड़ा भाग व्यय करता है।
 • गिफिन वस्तुएँ पर माँग का नियम नहीं लागू होते हैं।
68. (C) मेघालय एक पूर्णतः जनजातीय राज्य है जिसमें खासो, जैन्तिया और गारो समूह हैं।
 • मिजोरम में लाखर, पावी, मीजो आदि जनजाति पाया जाता है।
 • केरल में कादर, उगली, मोपला आदि जनजाति पाया जाता है।
 • मणिपुर में कुकी, मैटी या मैटो आदि जनजाति पाया जाता है।
 • नागालैंड में नागा, नचुई नागा आदि जनजाति पाया जाता है।
69. (C) सूर्यनाम की राजधानी पारमारियों है।
 • चिली की राजधानी सांतियागो है।
 • पराग्वे की राजधानी असंशियन (Asuncion) है।
 • पेरू की राजधानी लीमा है।
 • सूर्यनाम का मुद्रा-गिल्डर है।
70. (B) फाइलेरिया रोग का कारण गोलकुमि है।
 • फाइलेरिया रोग से लसोका वाहिनी और ग्रंथियाँ फुल जाती हैं, जिसे फाइलेरियोसिस कहा जाता है।
- फाइलेरिया रोगी को हेट्राजन की टिकिया से रोगी को आराम मिलता है।
 • चुबेरिया द्वारा मनुष्य में फाइलेरिया रोग उत्पन्न होता है।
 • यह क्यूलेक्स मच्छर से फैलता है।
 • ये ऐंस्केरितिस, टोनिफिस, हैल्मिन्थस द्वारा उत्पन्न रोग है।
71. (C) फूलगोभी पुष्पक्रम है।
 • निषेचन के बाद Ovary से फल का निर्माण होता है तथा Ovule से बीज का निर्माण होता है।
 • फल के अध्ययन को Pomology या Carpology कहते हैं।
72. (B) पैरामीशियम में पाये जाने वाले केन्द्र की संख्या दो होती है।
 • पैरामीशियम कॉन्टेम का आकार बहुत कुछ चप्पल से मिलता-जुलता है।
 • पैरामीशियम को चप्पल जन्तु (Slipper animal cule) भी कहते हैं।
 • पैरामीशियम-प्रोटोजोआ संघ से सम्बद्ध है।
 • युग्लीना को हरा प्रोटोजोआ (Green Protozoa) कहा जाता है।
73. (A) मुद्रा संकुचन की अवस्था में मुद्रा की कार्यशक्ति बढ़ जाती है।
 • मुद्रा के प्रसार कम होने से मुद्रा की कार्यशक्ति बढ़ जाती है।
 • मुद्रास्फीति से मुद्रा की कार्यशक्ति घट जाती है।
 • मुद्रा संकुचन से मंदी बाजार में होने का खतरा भी उत्पन्न हो जाता है।
 • बाजार में गतिशीलता के लिए मुद्रा का प्रसार होना आवश्यक है।
74. (B) जहाँ रिजर्व बैंक की शाखाएँ नहीं होती, वहाँ उसका प्रतिनिधित्व स्टेट बैंक ऑफ इण्डिया करता है।
 • भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना हिल्टन यंग आयोग की सिफारिश पर की गई थी।
 • 1 जुलाई, 1955 ई० को इम्पीरियल बैंक का राष्ट्रीयकरण करके भारतीय स्टेट बैंक नाम रखा गया।
 • भारत में सर्वाधिक शाखाएँ भारतीय स्टेट बैंक की हैं।
75. (D) व्यापारिक वैसलिन पेट्रोलियम से प्राप्त होती है।
 • पेट्रोलियम पदार्थ के अनेक अवयव हैं, इससे अनेक उप-उत्पाद बनते हैं, नेफ्था स्नेहक तेल, कोलतार, किरासन तेल आदि का उत्पादन होता है।
 • ईंधन का उष्मीय मान उच्च होना चाहिए।
76. (A) सही युग्म चंगा, गंगा है।
77. (D) अंबु और आव 'जल' के समानार्थी शब्द हैं कमल के नहीं।
78. (D) "पैसे से ही आदमी की इज्जत है" के लिए उचित लोकोक्ति "जर है तो नर नहीं तो खंडहर"।
79. (D) 'पिंजरे की उड़ान' यशपाल द्वारा लिखित रचना है।
80. (D) मुकुल के समानार्थी शब्द हैं—'कली', आत्मा, शरीर, देह, पृथ्वी।
81. (B) संकरण विधि द्वारा अधिक पैदावार तैयार किए जा सकते हैं।
 • संकरण के द्वारा पैदावार में वृद्धि किया जाता है।
 • संकरण के द्वारा दो या दो से अधिक किस्म को (एक ही प्रजाति के) गुण को लेकर अधिक बेहतर किस्म तैयार किया जाता है।
 • संकरण के द्वारा रोग रहित, अधिक लाभप्रद बनाया जाता है।
 • संकरण के द्वारा पौधे को वर्षा के अभाव में भी अधिक उपज प्रदान की जाती है।
 • आज बी०टी० कृषि द्वारा और अधिक उन्नत बनाया जाता है।
82. (B) उस स्थिति में एक जैसा जोड़ा पैदा होता है, जब एक निषेचित अंडे के दो टुकड़े हो जाते हैं।
 • फार्मर एवं मूरे ने 1905 में अर्द्धसूत्री विभाजन को meiosis नाम दिया।

- अर्द्धसूरी विभाजन को सर्वप्रथम खोज आगस्त वोजमैन ने की थी।
83. (D) प्रजनन और आनुवंशिकता में शैक (लाइकन)—सहजीवी है।
- बीजरहित फल-फेला, अंगूर आदि है।
 - कुछ फलों के निर्माण में बाह्य दत्तपुंज, या पुष्पासन आदि भाग लेते हैं। ऐसे फलों को असत्य फल (False fruit) कहते हैं। जैसे सेब, कटहल आदि।
84. (A) स्वपारिस्थितिकी (Autecology) शाखा के अंतर्गत जीवित जीवों को उनकी जातियों की अपने निजी पर्यावरण के साथ अंतःक्रिया से संबंधित है।
- एनाटोमी—यह जीव विज्ञान की वह शाखा है, जो शरीर की आंतरिक संरचना के अध्ययन से सम्बंधित है।
 - कीमोथेरेपी—चिकित्सा विज्ञान की वह शाखा है जिसमें रासायनिक यौगिकों से उपचार किया जाता है।
 - क्रायोजेनिक्स—यह निम्न ताप से विभिन्न प्रयोगों तथा नियंत्रणों का अध्ययन किया जाता है।
 - एपीडिमियोलॉजी—चिकित्सा विज्ञान शाखा महामारी और उनके उपचार से संबंधित है।
 - जिरोन्टोलॉजी—इसमें वृद्धावस्था अध्ययन किया जाता है।
85. (B) प्रकारा संश्लेषण की क्रिया में वायु प्रदूषित नहीं होती है।
- प्रकारा संश्लेषण की क्रिया में वायु का शुद्धीकरण होता है।
 - प्रकारा-संश्लेषण की क्रिया में कार्बनडाइऑक्साइड (CO_2) पीछे लेते हैं और ऑक्सीजन (O_2) छोड़ते हैं।
 - भारत वन स्थिति रिपोर्ट-2019 (ISFR) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन कार्यरत भारतीय वन सर्वेक्षण का 16वाँ द्विवार्षिक आकलन है।
 - देश में वनों एवं वृक्षों से आच्छादित कुल क्षेत्रफल 807.276 वर्ग कि०मी० है।
 - भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का 24.56% है।
 - भारत में सर्वाधिक वन का प्रतिशत मिज़ोरम राज्य का है।
 - भारत में सर्वाधिक वन का क्षेत्रफल मध्य प्रदेश में है।
86. (B) लाल रक्त कणिकाओं का औसत जीवनकाल 100-120 दिन है।
- लालरक्त कणिकाओं का रंग लाल होमोग्लोबिन के कारण होता है।
 - क्लोरेला शैवाल से क्लोरेलिन प्रतिजैविक तैयार किया जाता है।
 - लैमिनेरिया शैवाल से टिंचर आयोडीन बनाई जाती है।
 - क्लोरेला एसी टुबुलेरिया, चोलोनिया आदि अनुसंधान में प्रयोग किया जाता है।
 - क्लोरेला शैवाल को अंतरिक्षयान के कैंबिन के हीज में उगाकर अंतरिक्ष यात्री को प्रोटीनयुक्त भोजन, जल और ऑक्सीजन प्राप्त हो सकते हैं।
 - रवेत रक्त कणिकाओं (W.B.C.) की आयु लगभग 2-4 दिन होती है।
87. (D) चालनी पट्टिका पोषवाह (फ्लोएम) का एक भाग है।
- फ्लोएम पत्तियों द्वारा बनाये गए भोजन को पौधों के अन्य भागों में पहुंचाना है।
 - जाइलम—यह भी संवहन ऊतक है।
 - जाइलम का जल एवं खनिज लवणों का संवहन तथा यांत्रिक दृढ़ता प्रदान करना मुख्य कार्य है।
 - जाइलम ऊतक पौधे की आयु गणना में सहयोग (वलय गिनकर) करता है।
 - वृक्षों की आयु निर्धारण विधि डेंड्रोक्रोनोलॉजी (Dendrochronology) कहलाती है।

- चालनी पट्टिका (Seive tube) यह पोषवाह (फ्लोएम) में होता है। यह पौधा के पत्तों में बने हुए भोजन का संवहन करता है।
88. (C) भारत का राष्ट्रीय पंचांग शक संवत् पर आधारित है।
- शक-संवत् कनिष्क ने 78 ई० में प्रारंभ किया।
 - विक्रम संवत् 58 ई० पू० में प्रारंभ हुआ।
 - गुप्त संवत् 319-20 ई० में प्रारंभ हुआ।
 - हिजरी संवत् 622 ई० में प्रारंभ हुआ, जब मुहम्मद साहब मक्का से मदीना प्रस्थान किया।
 - भारत में हिजरी संवत् (मुस्लिम संवत्) शाहजहाँ ने प्रारंभ किया।

89. (B)
$$\frac{\sin \theta}{\cos \theta} \times \frac{\cot \theta}{\operatorname{cosec} \theta} = \frac{\tan \theta \cdot \cot \theta}{\frac{1}{\sin \theta}} = \sin \theta$$

90. (C)
$$(3x + y)(2x - 3y) = 6x^2 - 9xy + 2xy - 3y^2 = 6x^2 - 7xy - 3y^2$$

91. (C)

--	--	--	--	--	--	--	--

↓ ↓ ↓ ↓
स्वर स्वर स्वर स्वर

तरीके =
$$\frac{5! \times 4!}{4! \times 2!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2}{2} = 60$$

92. (B)
$$\begin{aligned} D &= 0 \\ \Rightarrow 16 - 4 \cdot p \cdot 3 &= 0 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow p = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$

93. (D)
$$\begin{aligned} \text{दूरी} &= \sqrt{(1-3)^2 + (2-5)^2} \\ &= \sqrt{4+9} = \sqrt{13} \end{aligned}$$

94. (C) आरोही क्रम में $\rightarrow 0, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 5$
 $n = 10$

माध्यिका =
$$\frac{1}{2} \left\{ \frac{10}{2} \text{वाँ पद} + \left(\frac{10}{2} + 1 \right) \text{वाँ पद} \right\}$$

$$= \frac{1}{2} (2 + 3) = 2.5$$

95. (C) लाभ% =
$$\frac{(12-9) \times 100}{9} = 33\frac{1}{3} \%$$

96. (C) जब Before का प्रयोग Conjunction के रूप में हो तो Before के पहले Subject + had का प्रयोग करना चाहिए।

97. (B) Bread और Butter अभिन्न अथवा पूरक माने जाते हैं। इस नाते इनके साथ हमेशा Singular Verb का प्रयोग करना चाहिए। यहाँ पर is का प्रयोग होना चाहिए।

98. (B) सही Spelling है—exception (अपवाद)।

99. (A) सही Spelling है astonished (आश्चर्य चकित)।

100. (B) दिए गए वाक्य का सही अनुवाद होगा—Many educated persons were watching.

