

TEST SERIES - 06

- (1, 1) और (2, 2) के बीच का दाल क्या होगा?
(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{\pi}{4}$ (C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{8}$
- 55, 53, 56, 59, 61, 69 और 31 संख्याओं को माध्यिका (median) ज्ञात कीजिए।
(A) 55 (B) 56 (C) 59 (D) 61
- एक घन की प्रत्येक भुजा में 50% वृद्धि करने पर इसके आयतन में कितने प्रतिशत वृद्धि होगी?
(A) 50% (B) 150%
(C) $133\frac{1}{3}\%$ (D) $237\frac{1}{2}\%$
- एक लम्बवृत्तीय शंकु के आधार को त्रिज्या तथा ऊँचाई दोनों दुगुने कर दिये जायें तो इसका आयतन हो जायेगा?
(A) 2 गुना (B) 3 गुना (C) 4 गुना (D) 8 गुना
- 20 किग्रा मिश्रित एवं पानी के एक मिश्रण में 10% पानी है। पानी को मात्रा बढ़ाकर 25% करने के लिए मिश्रण में कितना पानी मिलाना चाहिए?
(A) 4 किग्रा (B) 5 किग्रा
(C) 8 किग्रा (D) 30 किग्रा
- Choose the correct spelling from the option given below.
(A) Continue (B) Cantinue
(C) Cuntinue (D) Cauntinue
- Translate the sentence given below into English.
यह कहीं नहीं जा सकता।
(A) He cannot go somewhere.
(B) He can go anywhere.
(C) He cannot go anywhere.
(D) He cannot go everwhere.
- Choose the correct suffix to make the meaning clear.
Don't be workahol.....
(A) ess (B) ic (C) ly (D) able
- Choose the option that contains error.
Boys have done mistakes.
(A) Boys (B) have
(C) done (D) mistakes
- Choose the wrongly spelt word.
(A) Villaineous (B) Transience
(C) Grievance (D) Receive
- जब नौवू के रस को खाने के सोडे पर डाला जाता है तब उसमें तेज उत्फुल्लन होता है, क्योंकि उससे उत्पन्न गैस होती है—
(A) हाइड्रोजन (B) ऑक्सीजन
(C) कार्बन डाईऑक्साइड (D) उपरोक्त सभी
- फेन प्लवन प्रक्रम का प्रयोग किसके धातुकर्म के लिए किया जाता है?
(A) सल्फाइड अयस्क (B) ऑक्साइड अयस्क
(C) सल्फेट अयस्क (D) क्लोराइड अयस्क
- शरीर के साथ सम्पर्क में स्फिरिट टैंडी अनुभूति देती है, क्योंकि वह—
(A) एक द्रव है (B) पारदर्शी है
(C) अत्यंत वाष्पशील है (D) एक सुचालक है
- पेट्रोल की स्फोटन शोधी गुणवत्ता बढ़ाने के लिए निम्न में से किसे इस्तेमाल किया जाता है?

- (A) टेद्रामेथिल सोसा (B) टेद्रामेथिल सोसा
(C) ट्राइमेथिल सोसा (D) ट्राइमेथिल सोसा
- काष्ठ के आसवन द्वारा बनाया गया एल्कोहल कौनसा होता है?
(A) मेथिल एल्कोहल (B) एथिल एल्कोहल
(C) ग्लिसरॉल (D) प्रोपिल एल्कोहल
- "आपाद का एक दिन" किसको रचना है?
(A) निर्मल वर्मा (B) नरेश मेहता
(C) शंकर शंभ (D) मोहन राकेश
- "वैदिको हिंसा.....न भवति" नाटक के शीर्षक को पूर्ण करें।
(A) जन (B) पोड़ा
(C) हिंसा (D) अहिंसा
- "प्रधानमंत्री वादग्रस्त क्षेत्रों का दौरा करेंगे" वाक्य में कौन-सा काल है?
(A) संभाव्य भविष्यकाल (B) सामान्य वर्तमान काल
(C) सामान्य भूतकाल (D) सामान्य भविष्यकाल
- निम्न में सही शब्द का चयन करें—
(A) मधुर (B) मृदुल (C) मृदुल (D) ग्रदुल
- सही वर्तनी चुनें—
(A) निरिखरवादी (B) निरीरखर वादी
(C) निरीरखरवादी (D) निरिखरवादि
- विशिष्ट ऊष्मा का S.I मात्रक है—
(A) Jkg^{-1} (B) JK^{-1}
(C) $CalJK^{-1}$ (D) $Jkg^{-1}K^{-1}$
- निम्नलिखित में से किस विद्युत चुंबकीय तरंग का तरंगदैर्घ्य सबसे कम होता है?
(A) रेडियो तरंग (B) इन्फ्रारेड तरंग
(C) एक्स-किरणें (D) गामा किरणें
- किसी धात्विक तार को प्रतिरोधकता p है। धात्विक तार को लंबाई को दो गुणा कर देने पर नई प्रतिरोधकता है—
(A) $2p$ (B) $p/2$ (C) $4p$ (D) p
- यदि एक सर्किट का प्रतिरोध दोगुना किया जाता है, तो वोल्टेज को समान रखने के लिए सर्किट में प्रवाहित विद्युत धारा.....।
(A) आधी बढ़ जाएगी (B) आधी घट जाएगी
(C) स्थिर रहेगी (D) शून्य हो जायेगी
- जब एकसमान आवेशित गोले के भीतर कोई बिन्दु है, तो वहाँ वैद्युत विभव V —
(A) बढ़ता है (B) घटता है
(C) उतना हो रहता है जितना सतह पर (D) हर बिन्दु पर शून्य होता है
- एक पिण्ड क्षैतिज क्षेत्र में समरूप वृत्तीय गति कर रहा है, इसके लिए नियत है—
(A) वेग (B) त्वरण
(C) बल (D) गतिज ऊर्जा
- निरपेक्ष प्रतिरोध को मापने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का प्रयोग किया जा सकता है?
(A) ओम नियम विधि (B) व्हीटस्टोन ब्रिज विधि
(C) रैले विधि (D) लॉरेंज विधि
- खुले फ्यूज का प्रतिरोध होता है—
(A) शून्य (B) अनंत
(C) कमरे के तापमान पर लगभग 100 ओम (D) कम से कम 1000 ओम

29. प्रेरित धारा की दिशा निम्न के द्वारा प्राप्त होती है—
 (A) फ्लेमिंग के बायें हाथ का नियम द्वारा
 (B) गृह विधि द्वारा
 (C) दायें हाथ के अंगूठा नियम द्वारा
 (D) फ्लेमिंग के दायें हाथ के नियम द्वारा
30. वह तापमान जो नाभिकीय संलयन अभिक्रिया के लिए आवश्यक है—
 (A) 1000 K (B) 10^4 K (C) 10^5 K (D) 10^7 K
31. उप-प्रधानमंत्री पद का मूलन—
 (A) मूल संविधान के अंतर्गत हुआ था
 (B) संविधान के प्रावधानों से हटकर हुआ
 (C) 44वें संशोधन के द्वारा हुआ
 (D) 85वें संशोधन के द्वारा हुआ
32. "वह राष्ट्र का प्रतिनिधित्व करता है परंतु राष्ट्र का नेतृत्व नहीं करता है।" यह उक्ति निम्न में से किस पर लागू होती है?
 (A) लोकसभा का अध्यक्ष (B) राष्ट्रपति
 (C) प्रधानमंत्री (D) भारत का मुख्य न्यायाधीश
33. अर्धव्यवस्था में 'टेक ऑफ स्टेज' (Take of stage) से क्या तात्पर्य है?
 (A) सतत विकास प्रारंभ होता है
 (B) अर्धव्यवस्था तंत्रांगति से उड़ान भरने लगती है
 (C) अर्धव्यवस्था ध्वस्त होने के कगार पर होती है
 (D) अर्धव्यवस्था पर पूर्ण नियंत्रण की स्थिति उत्पन्न होती है
34. विदेशी व्यापार को बढ़ावा देने के लिए भारत में विशेष आर्थिक क्षेत्रों (SEZs) की स्थापना किस देश की तर्ज पर की गई है?
 (A) अमेरिका (B) रूस (C) चीन (D) इराक
35. आर्थिक सर्वेक्षण प्रतिवर्ष संसद में प्रस्तुत किया जाता है ?
 (A) आगामी वर्ष के वजट के प्रस्तुतीकरण के पूर्व
 (B) आगामी वर्ष के वजट के प्रस्तुतीकरण के पश्चात्
 (C) वित्त विधेयक के प्रस्तुतीकरण के पश्चात्
 (D) वजट के प्रस्तुतीकरण से कोई संबंध नहीं होता है
36. डायमंड रिंग की घटना देखी गई है—
 (A) पूर्ण सूर्य ग्रहण की शुरुआत में
 (B) पूर्ण सूर्य ग्रहण के अन्त में
 (C) केवल परिधीय क्षेत्रों के समग्रता निरासन के साथ
 (D) केवल केन्द्रीय क्षेत्र के समग्रता निरासन के साथ
37. भारत में किस क्षेत्र में ग्रोष्मकालीन मानसून सबसे पहले आता है ?
 (A) हिमालय (B) पूर्वी घाट
 (C) पश्चिमी घाट (D) सिन्धु-गंगा मैदान
38. कोरल में कौन-सा बन्धजोव रिजर्व हाथियों के लिए बना जाता है ?
 (A) पाखल (B) पैरियार (C) चंद्रप्रभा (D) कान्हा
39. निम्नलिखित में से कौन-सा मिलान सही नहीं है ?
 (A) स्लेट-बलुआ पत्थर (B) सिस्ट-शेल
 (C) संगमरमर-चूना पत्थर (D) क्वार्ट्जाइट-बलुआ पत्थर
40. निम्न में से किस स्रोत से हमें पाटलिपुत्र के प्रशासन की जानकारी मिलती है ?
 (A) अर्थशास्त्र (B) इंडिका
 (C) अराक के अभिलेख (D) उपर्युक्त सभी
41. बिहार को बंगाल से अलग प्रांत बनाने के लिए आंदोलन, जिसके कारण 1912 में बिहार (उड़ीसा समेत) एक नया प्रांत बना, का नेतृत्व किसने किया था ?
 (A) श्रीकृष्ण सिंह (B) अनुग्रह नारायण सिन्हा
 (C) मजहरुल हक (D) सच्चिदानंद सिन्हा
42. चंपारण सत्याग्रह के दौरान महात्मा गाँधी पर मुकदमा कहाँ चलाया गया ?
 (A) मोतिहारी (B) मुजफ्फरपुर
 (C) पटना (D) हाजीपुर
43. ऑक्सैनोमीटर का प्रयोग किया जाता है ?
 (A) प्रकारा-संरलेपण की दर नापने में
 (B) वृद्धि दर नापने में
 (C) रसाकर्षण की दर नापने में
 (D) ऊर्जा ह्रास की दर नापने में
44. क्रैब्स चक्र (Krebs Cycle) की क्रिया कहाँ सम्पन्न होती है?
 (A) राइबोसोम में (B) माइटोकॉण्ड्रिया में
 (C) कोशिका द्रव्य में (D) हरितलवक में
45. Ctrl, Shift तथा Alt को कहते हैं—
 (A) मॉडिफायर की (B) फंक्शन की
 (C) अल्फान्यूमेरिक की (D) इनमें से कोई नहीं
46. यदि किसी पिण्ड A का द्रव्यमान, पिण्ड B के द्रव्यमान का दोगुना हो तथा दोनों पर समान बल लगाया जाए तो—
 (A) दोनों में उत्पन्न त्वरण समान होगा
 (B) A का त्वरण B के त्वरण का दोगुना होगा
 (C) A का त्वरण B के त्वरण का आधा होगा
 (D) त्वरण समान होंगे परन्तु उनमें उत्पन्न संवेग भिन्न-भिन्न होंगे
47. संकोरा नदी सीमा बनाती है—
 (A) बिहार एवं पश्चिम बंगाल के बीच
 (B) असम एवं अरुणाचल प्रदेश के बीच
 (C) असम एवं पश्चिम बंगाल के बीच
 (D) बिहार एवं झारखण्ड के बीच
48. पीर पंजाल श्रेणी पाई जाती है—
 (A) अरुणाचल प्रदेश में (B) जम्मू एवं कश्मीर में
 (C) पंजाब में (D) उत्तराखण्ड में
49. 'तुलबुल' परियोजना निर्माकित किस नदी पर स्थित है ?
 (A) चिनाब (B) रावी (C) व्यास (D) झेलम
50. हैरोइन प्राप्त होती है—
 (A) भांग से (B) अफीम पोस्ता से
 (C) तम्बाकू से (D) सुपारी से
51. भारत में चावल की खेती के अन्तर्गत सर्वाधिक क्षेत्र पाया जाता है—
 (A) आन्ध्र प्रदेश में (B) ओडिशा में
 (C) उत्तर प्रदेश में (D) पश्चिम बंगाल में
52. विश्व बैंक का मुख्यालय है—
 (A) मनीला में (B) वाशिंगटन डी.सी. में
 (C) न्यूयॉर्क में (D) जेनेवा में
53. अदृश्य निर्यात का अर्थ है—
 (A) सेवाओं का निर्यात
 (B) प्रतिबन्धित सामान का निर्यात
 (C) अलिखित सामान का निर्यात
 (D) तस्करी से सामान का निर्यात
54. भारतीय उपमहाद्वीप में कृषि के प्राचीनतम साक्ष्य कहाँ से प्राप्त हुए हैं ?
 (A) लोथल (B) हड़प्पा (C) मेहरगढ़ (D) मुँडिगाक
55. निम्नलिखित में से कौन-सा राजपूत राजा संगीत पर एक पुस्तक के लेखक के रूप में जाना जाता है ?
 (A) जयचन्द्र गहड़वाल (B) पृथ्वीराज चौहान
 (C) राणा कुम्भा (D) मानसिंह

56. दिल्ली का कौन-सा सुल्तान मंगोल नेता चंगेज खा का समकालीन था ?
(A) इल्तुतमिश (B) रजिया
(C) बलबन (D) अलाउद्दीन खिलजी
57. 1866 में इनमें से किसने भारत के ब्रह्म समाज का गठन किया ?
(A) देवेन्द्रनाथ टैगोर (B) राममोहन राय
(C) आनंदमोहन बोस (D) केशव चंद्र सेन
58. "मात्र एक मुट्ठी बाजरे के चक्कर में मैंने अपना साम्राज्य खो देता"
इस कथन को आप किस मध्यकालीन शासक से सम्बद्ध करेंगे ?
(A) अलाउद्दीन खिलजी (B) मुहम्मद-बिन-तुगलक
(C) शेरशाह (D) औरंगजेब
59. निम्नलिखित में से कौन-से एक संगीत वाद्य बजाने में औरंगजेब की दक्षता थी ?
(A) सितार (B) पखावज
(C) वीणा (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
60. निम्नलिखित में से किस एक्ट द्वारा भारत का शासन ईस्ट इंडिया कम्पनी से राजमुकुट के अधिकार में चला गया ?
(A) गवर्नमेंट ऑफ इण्डिया एक्ट-1858
(B) इण्डियन काउन्सिल्स एक्ट-1861
(C) रॉयल टाइटिल्स एक्ट-1876
(D) इण्डियन काउन्सिल्स एक्ट-1892
61. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के सूरत अधिवेशन 1907 का अध्यक्ष कौन था ?
(A) आर. बी. घोष (B) बी. जी. तिलक
(C) एनी बेसेंट (D) जी. के. गोखले
62. लन्दन में इण्डियन होमरूल सोसायटी को निम्नलिखित में से किसने चलाया था ?
(A) एनी बेसेंट (B) बाल गंगाधर तिलक
(C) श्यामजी कृष्ण वर्मा (D) मोहनदास करमचन्द गाँधी
63. मुख्य चुनाव आयुक्त को पदच्युत किया जा सकता है-
(A) संसद के दोनों सदनों के प्रत्येक के दो-तिहाई बहुमत द्वारा
(B) भारत के मुख्य न्यायाधीश के परामर्श से भारत के राष्ट्रपति द्वारा
(C) उस प्रक्रिया द्वारा जो सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों के पदच्युति के सम्बन्ध में लागू होती है
(D) मंत्रिपरिषद् के परामर्श पर भारत के राष्ट्रपति द्वारा
64. भारतीय संविधान स्पष्ट रूप से 'प्रेस की स्वतंत्रता' की व्यवस्था नहीं करता है, परन्तु यह स्वतंत्रता अन्तर्निहित है-
(A) अनुच्छेद 19 (i) (अ) में (B) अनुच्छेद 19 (i) (ब) में
(C) अनुच्छेद 19 (i) (स) में (D) अनुच्छेद 19 (i) (द) में
65. कुछ मूल अधिकार सैनिक बल के सदस्यों को प्राप्त नहीं हैं, इस विषय पर निर्णय लेने का अधिकार किसे प्राप्त है ?
(A) राष्ट्रपति को (B) रक्षामंत्री को
(C) संसद को (D) भारत के मुख्य न्यायाधीश से परामर्श से राष्ट्रपति को
66. भारत में युद्ध घोषित करने अथवा शान्ति समझौते का निर्णय लेने हेतु विधि के अनुसार कौन सक्षम है ?
(A) प्रधानमंत्री (B) संसद
(C) राष्ट्रपति (D) मंत्रिपरिषद्
67. भारत के राष्ट्रपति के रिक्त-स्थान का भरा जाना आवश्यक है-
(A) 90 दिनों में (B) 6 महीनों में
(C) 1 वर्ष में (D) संसद द्वारा निर्धारित अवधि में
68. भारत ने 'समवर्ती सूची' (Concurrent List) का विचार गृहीत किया था-
(A) यू. एस. ए. के संविधान से
(B) स्विट्जरलैण्ड के संविधान से
(C) आस्ट्रेलिया के संविधान से
(D) यू. एस. एस. आर. के संविधान से
69. बराबर अन्तगलों पर उसी ऊँचाई के स्थानों को जोड़ने वाली काल्पनिक रेखाएँ होती हैं-
(A) हैरयर (B) कन्टूर
(C) स्पॉट-हाइट (D) आइसोमर
70. किसी अर्थव्यवस्था में मुद्रा के मूल्य और कीमत स्तर के बीच सम्बन्ध होता है-
(A) अनुलोम (डायरेक्ट) (B) प्रतिलोम (इनवर्स)
(C) समानुपातिक (D) स्थिर
71. राजस्थान में खेतड़ी किसके लिए प्रसिद्ध है ?
(A) काँपर की खदानें (B) माइका की खदानें
(C) बॉक्साइट की खदानें (D) चूना-पत्थर की खदानें
72. भारतीय महास्थल की एक महत्वपूर्ण नदी है-
(A) लूनी (B) नर्मदा
(C) कृष्णा (D) व्यास
73. पक्षियों को बहुत ऊँचाई पर उड़ते समय साँस की परेशानी क्यों नहीं महसूस होती ?
(A) उनके फेफड़े बहुत बड़े होते हैं
(B) वे निष्क्रियता के साथ उड़ते हैं
(C) उनमें अतिरिक्त वायु कोरा होते हैं
(D) वे कम ऑक्सीजन का प्रयोग करते हैं
74. निम्नलिखित में से किस पर राज्य सरकार की अनन्य अधिकारिता (Exclusive jurisdiction) है ?
(A) निगमकर (Corporation tax)
(B) सीमाशुल्क (Customs duty)
(C) विक्रीकर (Sales tax)
(D) आयकर (Income tax)
75. 'स्लेन' यह नाम किसे दिया जाता है ?
(A) गलित लौह (B) गलित सैंड
(C) गलित एलुमिना (D) गलित कैल्शियम मलिकेट
76. अर्थ के आधार पर क्रिया विरोध के कितने भेद हैं ?
(A) दो (B) छह
(C) चार (D) पाँच
77. "रोति" शब्द का बहुवचन कौन-सा है ?
(A) रीतियाँ (B) रीतियाँ
(C) रीति (D) रीतियाँ
78. उत्प्रेक्षा अलंकार का उदाहरण चुनिए।
(A) उषा उदास आती है
(B) काली घटा का घमंड घटा
(C) ये हैं सरस ओस की बूँदें या हैं मंजुल मोती
(D) मानो घर-घर न हो, कोई चिड़िया घर हो
79. 'पानी' शब्द का वचन क्या है ?
(A) एकवचन (B) सदा एकवचन
(C) बहुवचन (D) सदा बहुवचन
80. 'प्रकृति का सुकुमार कवि' किसे कहा जाता है ?
(A) जयशंकर प्रसाद (B) महादेवी वर्मा
(C) सूर्यकांत त्रिपाठी निराला (D) सुमित्रानंदन पंत

81. एक अनिपेक्षित मानव अंडे में सामान्यतः होता है—
 (A) एक X क्रोमोसोम (B) एक Y क्रोमोसोम
 (C) एक X और एक Y क्रोमोसोम
 (D) दो X क्रोमोसोम
82. होमोग्लोबिन क्या होता है ?
 (A) प्रोटीन (B) कार्बोहाइड्रेट
 (C) वसा (D) विटामिन
83. सबसे तेजी से बढ़ने वाला पौधा कौन-सा है ?
 (A) सुपारी (B) आम (C) यूकैलिप्टस (D) नारियल
84. फेफड़े से हृदय के लिए रक्त को ले जाने वाली रुधिर वाहिका को कहा जाता है—
 (A) यकृत धमनी (B) फुफ्फुस धमनी
 (C) फुफ्फुस शिरा (D) वृक्क धमनी
85. जीवाणुओं को नष्ट करने के लिए निम्नलिखित में से किस गैस का प्रयोग किया जाता है ?
 (A) क्लोरीन (B) ऑक्सीजन (C) हाइड्रोजन (D) नियोन
86. मैंगनीज का सर्वाधिक उत्पादक किस राज्य में होता है ?
 (A) मध्य प्रदेश (B) ओडिशा (C) बिहार (D) असम
87. भारत के स्थलाकृतिक मानचित्र कौन बनाता है ?
 (A) जियोलाजिकल सर्वे ऑफ इंडिया
 (B) सर्वे ऑफ इंडिया
 (C) रक्षा मंत्रालय
 (D) ज्योग्राफिकल सर्वे ऑफ इंडिया
88. 'डाचोगाम अभ्यारण्य' भारत के किस राज्य में स्थित है ?
 (A) जम्मू-कश्मीर (B) महाराष्ट्र
 (C) हिमाचल प्रदेश (D) उत्तरांचल
89. भारत के किस राज्य में सर्वाधिक सिंचाई नलकूपों से होती है ?
 (A) मध्य प्रदेश (B) बिहार
 (C) राजस्थान (D) उत्तर प्रदेश
90. प्रसिद्ध तिरुमला मंदिर किस पहाड़ी पर स्थित है ?
 (A) शोपाद्री (B) नीलाद्री (C) नारायनाद्री (D) वेंकटाद्री
91. $\cos 52^\circ + \cos 68^\circ + \cos 172^\circ$ का मान है—
 (A) 0 (B) 1
 (C) -1 (D) $-\frac{1}{2}$
92. $x^2 + 7x + 10$ के गुणखंड हैं :
 (A) $(x - 5)(x - 2)$ (B) $(x + 5)(x + 2)$
 (C) $(x - 5)(x + 2)$ (D) $(x - 4)(x + 2)$
93. CORPORATION शब्द के अक्षरों को अलग-अलग कितने तरह से इस प्रकार क्रमबद्ध किया जा सकता है कि स्वर अक्षर सदा साथ रहें ?
 (A) 840 (B) 86400
 (C) 8400 (D) इनमें से कोई नहीं
94. किसी घेले में 4 उजली और 5 काली गेंद हैं। उनमें से तीन गेंद निकाला जाता है, तो 1 उजला और 2 काला गेंद निकालने की प्रायिकता क्या होगी?
 (A) 21/10 (B) 10/21 (C) 10/31 (D) 10/51
95. $\frac{d}{d(x)}(\tan x) = ?$
 (A) $\sec^2 x$ (B) $\operatorname{cosec} x$ (C) $-\tan x$ (D) $\tan^2 x$
96. Choose the most appropriate words to fill in the blanks.
 I expect to return.....Mumbai.....March 15.
 (A) from; on (B) to; at
 (C) from; in (D) at; in
97. Choose the antonym of the given word, 'stingy'.
 (A) kind (B) Generous
 (C) mean (D) Miserly
98. Choose the correct meaning of the idiom given below.
 The ins and outs
 (A) usefulness (B) importance
 (C) details (D) difficulties
99. Choose the correct passive of the sentence given below.
 Does the ever drink tea?
 (A) is tea ever drunk by him?
 (B) Has drinking of tea ever been done by him?
 (C) He never does drink tea
 (D) is tea ever drunk by him?
100. Choose the indirect speech of the given sentence.
 He said to me, "Have you seen my mobile?"
 (A) She asked me if I had seen her mobile.
 (B) She said to me if I saw her mobile.
 (C) She enquired about her mobile.
 (D) She told if I had seen her mobile.

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (B)
$$\text{दाल} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$
$$= \frac{2-1}{2-1} = 1$$

रेखा द्वारा x -अक्ष के साथ बनाया गया कोण
$$= \tan^{-1} 1 = \frac{\pi}{4}$$
2. (B) आरोही क्रम में $\rightarrow 31, 53, 55, \boxed{56}, 59, 61, 69$
 $n = 7$
माध्यिका $= \frac{n+1}{2}$ वॉ पर $= \frac{7+1}{2} = 4^{\text{th}}$ पर $= 56$
3. (D) माना भुजा $= 100$ तब, आयतन
 $= (100)^3 = 1000000$ घन इकाई
नई भुजा $= 150$ अतः नया आयतन $= (150)^3$
 $= 3375000$ घन इकाई
आयतन में वृद्धि% $= \left(\frac{2375000}{1000000} \times 100 \right) \% = 237.5\%$
4. (D)
$$\frac{\text{नया आयतन}}{\text{पुराना आयतन}} = \frac{2 \times 2 \times 2}{1 \times 1 \times 1} = 8 \text{ गुना}$$

20 किया मिश्रण
5. (A)
$$\text{स्प्रिट} = 20 \times \frac{90}{100} = 18 \quad \text{पानी} = 20 \times \frac{10}{100} = 2$$

$$\therefore \frac{18}{2+x} = \frac{75}{25} = \frac{3}{1}; \quad 6 + 3x = 18$$

 $3x = 12 \Rightarrow x = 4$ किलो.
6. (A) सही spelling continue (जारी रखना) है।
7. (C) दिए गए वाक्य का सही Translation—'He cannot go anywhere होगा।
8. (B) सही suffix 'ic' है और सार्थक शब्द है 'workaholic'.
9. (C) गलती (Mistake) करने के अर्थ में done का प्रयोग न करके made अथवा committed का प्रयोग करना चाहिए।
10. (A) Villainous (दुष्ट) सही Spelling है।
11. (D) जब नींबू के रस को खाने के सोडा पर डाला जाता है तो H_2 , O_2 एवं CO_2 गैस उत्पन्न करती है।
• नींबू में सिट्रिक अम्ल पाया जाता है।
• नाइट्रिक अम्ल (HNO_3) का प्रयोग सोना एवं चाँदी के शुद्धीकरण में किया जाता है।
• ऐसा यौगिक जो अम्ल से प्रतिक्रिया कर लवण एवं जल देता है, भस्म कहलाता है।
• समुद्री जल का pH मान 8.4 होता है।
• रक्त का pH मान 7.4 होता है।
• मूत्र का pH मान 6 होता है।
12. (A) फेनिलेन प्रक्रम का प्रयोग सल्फाइड अयस्क धातु कर्म के लिए किया जाता है।
• जिंक सल्फाइड (ZnS) का प्रयोग Pigment के रूप में होता है।

- जिंक क्लोराइड ($ZnCl_2$) का प्रयोग टेक्सटाइल उद्योग में कार्बनिक संरक्षण में तॉय, कॉच आदि की सतह जोड़ने में प्रयोग किया जाता है।
13. (C) शरीर के सम्पर्क में स्प्रिट ठंडी लगती है, क्योंकि वह अत्यन्त वाष्पशील है।
• स्प्रिट का प्रयोग अल्कोहल (C_2H_5OH) उद्योग में किया जाता है।
• गन पाउडर की खोज रोजन बैंकन ने किया था।
• R.D.X को खोज 1899 ई० में हेंस हेनिंग ने किया।
• भारत के पूर्व प्रधानमंत्री राजीव गांधी की हत्या 21 मई, 1991 को R.D.X विस्फोटक पदार्थ द्वारा की गयी थी।
14. (B) पेट्रोल की स्फोटनशील गुणवत्ता बढ़ाने के लिए टेटराथिल सोला का इस्तेमाल किया जाता है।
• अयस्क से धातुओं के निष्कर्षण तथा परिष्करण में सम्मिलित विभिन्न प्रक्रमों को धातुकर्म कहते हैं।
• फ्लक्स (Flux)—अयस्क में मिले अशुद्ध पदार्थ को हटाने के लिए बाहर से मिलाए गए पदार्थ फ्लक्स कहलाते हैं।
• निम्नापन (Calcination)—धातु के अयस्क को उनके द्रवणांक से नीचे के ताप पर गर्म करते हैं ताकि इसमें मिले अशुद्धि वाष्पशील हो कर दूर हो जाए।
• गैंग एवं फ्लक्स के मिलने से बने पदार्थ धातुमल कहलाता है।
• एसमेलिंग—इस प्रक्रिया में धातु कोक एवं फ्लक्स की उपस्थिति में उसके द्रवणांक से ऊपर के ताप पर गर्म करते हैं, जिससे शुद्ध धातु प्राप्त होती है।
• भर्जन (Roasting)—धातु के अयस्क को गर्म हवा की उपस्थिति में उसके द्रवणांक से नीचे के ताप पर गर्म करते हैं ताकि इसमें मिली अशुद्धि ऑक्सीकृत हो जाए।
15. (A) काष्ठ के आसवन द्वारा बनाया गया एल्कोहल मेथिल एल्कोहल है।
• मेथिल एल्कोहल का सूत्र CH_3OH है।
• ऐथिल एल्कोहल का सूत्र C_2H_5OH है।
• ऐथिल एल्कोहल को अनाज एल्कोहल भी कहते हैं।
• मेंडेलोफ के आवर्त सारणी का नियम तत्वों का भौतिक एवं रासायनिक गुण उनके परमाणु भारों के आवर्त फलन होते हैं।
• मेंडेलोफ के आवर्त सारणी में नौ वर्ग और सात आवर्त थे।
• आधुनिक आवर्त सारणी के नियम के अनुसार तत्वों के गुण परमाणु संख्या के आवर्त फलन होते हैं।
16. (D) आषाढ़ का दिन मोहन राकेश द्वारा रचित 'नाटक' है।
17. (C) यह भारतेन्दु हरिश्चंद्र द्वारा रचित व्यंग्य, जिसको पूरी पॉकेट इस प्रकार है—'वैदिकी हिंसा हिंसा न भवति।'
18. (D) दिए गए वाक्य से सामान्य भाविष्य काल का बोध है।
19. (C) सही वर्तनी 'मृदुल' है।
20. (C) सही वर्तनी निरीरवावादी है।
21. (D) विशिष्ट ऊष्मा का S.I. मात्रक $J \text{ kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$ होता है।

$$\text{विशिष्ट ऊष्मा (C)} = \frac{\text{ऊष्मा (Q)}}{\text{द्रव्यमान (m)} \times \text{तापान्तर } (\Delta T)}$$

$$= \frac{\text{Joule}}{\text{Kg} \times \text{K}} = \text{J/Kg} \times \text{K} = \text{J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$$

- किसी 1 kg वस्तु का तापमान 1K बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा को मात्रा को विशिष्ट ऊष्मा कहते हैं।
- कुल पदार्थों की विशिष्ट ऊष्मा धारिता

पदार्थ	विशिष्ट ऊष्मा धारिता ($J kg^{-1} K^{-1}$)
बर्फ	2060
एल्युमिनियम	900
ताँबा	390
लोहा	475
पारा	140

22. (D) जल एक ऐसा पदार्थ है जिसकी विशिष्ट ऊष्मा-धारिता $1 Cal g^{-1} C^{-1}$ अथवा $4,200 J Kg^{-1} K^{-1}$ होता है।
 दिए गए विद्युत चुम्बकीय तरंगों में सबसे कम तरंगदैर्घ्य गामा किरण का होता है।
 • गामा किरण के खोजकर्ता पॉल विलार्ड हैं।
 • इसका तरंगदैर्घ्य सबसे कम, जबकि ऊर्जा एवं आवृत्ति सर्वाधिक होती है।
 • गामा किरणों की आवृत्ति 10^{18} से $10^{22} Hz$ होता है। जबकि तरंगदैर्घ्य 3×10^{-10} से $3 \times 10^{-14} m$ होता है।
 • इस किरण में ऊर्जा की अत्यधिक मात्रा होती है जिसके कारण इसको वेधन क्षमता अधिक होती है।
 • रेडियो तरंग की खोज मार्कोनी ने की थी। इसका उपयोग संचार में होता है।
 • एक्स किरणों की खोज रोन्टजन ने किया था। इसका उपयोग चिकित्सा में होता है।
 • अवरक्त किरणों की खोज विलियम हरोल ने किया था। यह ऊष्मीय विकिरण है जो माध्यम को गर्म करता है।
 23. (D) किसी धात्विक तार की प्रतिरोधकता ρ है। धात्विक तार की लंबाई को दो गुणा कर देने पर नई प्रतिरोधकता भी ' ρ ' ही होगी।
 • विशिष्ट प्रतिरोधकता धात्विक तार के विमाओं जैसे लंबाई, क्षेत्रफल, आयतन आदि पर निर्भर नहीं करता है।
 • यह केवल पदार्थ की प्रकृति एवं तापमान पर निर्भर करता है।

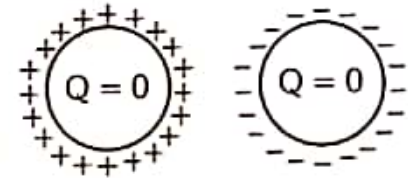
$$\text{प्रतिरोधकता } (\rho) = \frac{\text{प्रतिरोध}(R) \times \text{क्षेत्रफल}(A)}{\text{लंबाई}(L)}$$

$$= \frac{R \times A}{l} = \text{ओम} \times \text{मीटर}$$
 • प्रतिरोधकता का मात्रक ओम \times मीटर होता है।
 • कुछ पदार्थों की विशिष्ट प्रतिरोध या प्रतिरोधकता-
 चालक — 1.6×10^{-8} से 96×10^{-8} ओम \times मी०
 अर्द्धचालक — 10^{-5} से $10^{-3} \Omega \times m$
 कुचालक — 10^{12} - $10^{16} \Omega \times m$
 • कॉपर के तार का प्रयोग विद्युत धारा के प्रवाह में किया जाता है क्योंकि इसकी प्रतिरोधकता कम जबकि चालकता अधिक होती है।
 24. (B) यदि एक सर्किट का प्रतिरोध दो गुना किया जाता है, तो वोल्टेज को समान रखने के लिए सर्किट में प्रवाहित विद्युत धारा आधी घट जाएगी।
 • ओम के नियम से,
 $V = IR$, $V = \text{नियत प्रेरण से,}$
 $IR = \text{नियत} \Rightarrow I_1 R_1 = I_2 R_2$

अब, $R_2 = 2R_1$, तो
 $I_1 R_1 = I_2 \times 2R_1$
 $\Rightarrow I_2 = \frac{I_1 R_1}{2R_1} = \frac{I_1}{2}$

विद्युत धारा पहले की आधी हो जाएगी।

- किसी भी चालक का प्रतिरोध ओम - मीटर द्वारा मापा जाता है।
 - मनुष्य के सूखे शरीर का प्रतिरोध $10^5 \Omega$ जबकि भेगे हुए शरीर का प्रतिरोध $1,500 \Omega$ होता है।
 - बेलनाकार चालक के तल पर धारा घनत्व का मान शून्य होता है।
 - 0K ताप का अर्द्धचालक से कोई भी विद्युत धारा प्रवाहित नहीं होती है।
25. (C) जब एक समान आवेशित गोले के भीतर कोई बिन्दु है तो वहाँ वैद्युत विभव V उतना ही रहता है जितना सतह पर।
 • किसी भी चालक के लिए विद्युत विभव नियत रहता है।

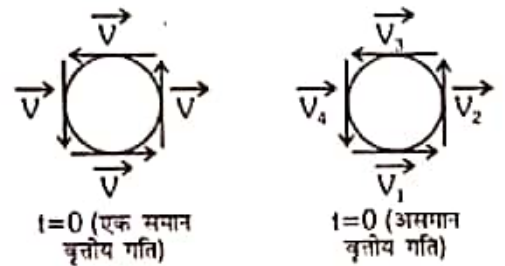


$$dV = -E \times dr$$

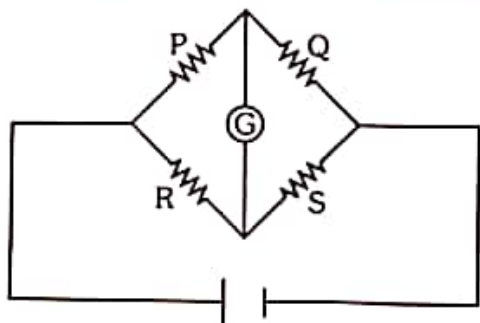
$$E (\text{विद्युत क्षेत्र}) = 0$$

तो $dV = 0$ तो $V = \text{नियत}$

- किसी आवेशित चालक के भीतर कुल विद्युत क्षेत्र शून्य होता है।
 - किसी आवेशित चालक के लिए विद्युत क्षेत्र उस चालक सतह पर लम्बवत् रेखा के रूप में दो जाता है।
26. (D) एक पिण्ड क्षैतिज क्षेत्र में समरूप गति कर रहा है, इसके लिए गतिज ऊर्जा नियत रहता है।
 • वैसे वृत्तीय गति जिसमें वृत्ताकार पथ पर चाल नहीं बदलता है, एकसमान वृत्तीय गति कहलाता है।
 • एकसमान वृत्तीय गति में चाल तथा गतिज ऊर्जा नियत रहता है।
 • असमान वृत्तीय गति में वेग का परिमाण (चाल) एवं दिशा दोनों के बदलने के कारण त्वरण उत्पन्न होता है।



- वृत्तीय पथ पर अनंत बार दिशा परिवर्तित होता है जिसके कारण वेग परिवर्तनशील होता है। जिससे कोणीय वेग, त्वरण, संवेग एवं खल भी परिवर्तनशील होता है।
27. (B) निरपेक्ष प्रतिरोध को मापने के लिए क्वीटस्टोन ब्रिज विधि का प्रयोग होता है।
 • क्वीट स्टोन ब्रिज चार प्रतिरोधकों के एक संयोजन से बना ब्रिज है जिसमें तीन ज्ञात प्रतिरोध मान वाले प्रतिरोधकों से चौथे अज्ञात प्रतिरोधक का प्रतिरोध ज्ञात करते हैं।



- इसमें सेतु को संतुलित किया जाता है। जिसमें $\frac{P}{Q} = \frac{R}{S}$ होता है तो गैल्वेनोमीटर में किसी प्रकार का विचलन उत्पन्न नहीं होता है।
- लॉरेंज बल किसी आवेश पर चुम्बकीय क्षेत्र एवं विद्युत क्षेत्र के संयुक्त प्रभाव के कारण उत्पन्न बल का परिमाण है।

$$\vec{F}_L = q \times \vec{E} + q (\vec{V} \times \vec{B})$$

= आवेश \times विद्युत क्षेत्र + आवेश \times (आवेश का वेग \times चुम्बकीय क्षेत्र)

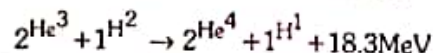
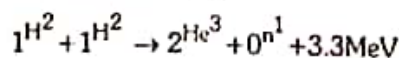
- रैले ने प्रकार के प्रकीर्णन से संबंधित सिद्धांत दिया था।
- खुले फ्यूज का प्रतिरोध अनंत होता है।
- खुले परिपथ में धारा का प्रवाह नहीं होता है। तो $I = 0$, अब ओम के नियम से,

$$R = \frac{V}{I} = \frac{\text{विभवान्तर}}{\text{विद्युत धारा}}$$

$$= \frac{V}{0} = \infty \text{ (अनंत)}$$

- फ्यूज तार के निम्न गुण होने चाहिए— (i) निम्न गलनांक, (ii) निम्न आंशिक क्षति, (iii) उच्च चालकता, (iv) निम्न प्रतिरोधकता, (v) कम कीमती।
- फ्यूज तार श्रेणीबद्ध क्रम में परिपथ में जोड़े जाते हैं।
- फ्यूज लेड एवं टिन के मिश्रधातु का बना होता है।
- प्रेरित धारा की दिशा फ्लेमिंग के दायें हाथ के नियम द्वारा प्राप्त होता है।
- इस नियम के अनुसार दायें हाथ को इस प्रकार फैलाया जाए कि अंगूठा, तर्जनी तथा मध्यमा एक-दूसरे के लम्बवत् हों तो अंगूठा आर्म्चर के गति की दिशा, तर्जनी चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा तथा मध्यमा प्रेरित धारा की दिशा को बताता है।
- लेंज के नियम द्वारा भी प्रेरित धारा की दिशा का पता चलता है। प्रेरित धारा उस कारण का विरोध करती है, जिससे वह उत्पन्न होता है।
- फ्लेमिंग के बायें हाथ का नियम मोटर के कार्य प्रणाली को बताता है।
- फ्लेमिंग के दायें हाथ का नियम जेनरेटर के कार्य प्रणाली को बताता है।
- दायें हाथ का अंगूठा का नियम चुम्बकीय बल रेखाओं की दिशा को बताता है। यदि दायें हाथ द्वारा चालक तार को पकड़ा जाए, अंगूठा चालक तार में प्रवाहित धारा को बताएँ तो अन्य अंगुलियाँ जो चालक तार के चारों तरफ फैलेगा चुम्बकीय बल रेखाओं की दिशा बताएँगी।

- 30. (D) नाभिकीय संलयन के लिए आवश्यक तापमान 10^7 K है।
 - जब दो नाभिक आपस में संलयित होकर एक नाभिक का निर्माण करता है तो इसे संलयन अभिक्रिया कहते हैं।
 - संलयन अभिक्रिया निम्न है—



- इस अभिक्रिया के लिए तापमान का उच्च मान होना आवश्यक है क्योंकि जब दो समान नाभिक एक-दूसरे के निकट आते हैं तो उच्च प्रतिकर्षण बल लगता है। इस प्रतिकर्षण बल को न्यून करने के लिए तापमान उच्च होता है।
- सूर्य में ऊर्जा इस विधि द्वारा उत्पन्न होता है।
- हाइड्रोजन बम इसी सिद्धांत पर आधारित है।
- 31. (B) उप-प्रधानमंत्री पद का सृजन, सौविधान के प्रावधानों से हटकर हुआ।
 - उप प्रधानमंत्री भी कैबिनेट मंत्री के रूप में शपथ ग्रहण लेते हैं।
 - प्रधानमंत्री पद का उल्लेख सौविधान में नहीं है।
 - इस पद को राजनीति संतुष्टि के रूप में देखा जा सकता है।
 - सरदार वल्लभ भाई पटेल भारत के प्रथम उप प्रधानमंत्री थे।
 - मोसरजी देसाई भारत के प्रथम उप प्रधानमंत्री थे, जिन्होंने प्रधानमंत्री पद भी सम्भाला।
- 32. (B) राष्ट्रपति राष्ट्र का प्रतिनिधित्व करता है, परंतु राष्ट्र का नेतृत्व नहीं करता।
 - अनुच्छेद-53 के आधार पर राष्ट्रपति राष्ट्र का संवैधानिक प्रधान होता है।
 - अनुच्छेद-75 के आधार पर राष्ट्रपति प्रधानमंत्री को नियुक्त करता है जो लोकसभा का बहुमत दल का नेता होता है।
 - अनुच्छेद-81 में लोकसभा के गठन का उल्लेख है।
 - अनुच्छेद-93 के आधार पर लोकसभा अध्यक्ष का चुनाव होता है।
 - अनुच्छेद-74 के अन्तर्गत राष्ट्रपति को जो स्वयंसेवक अधिकार दिया गया है, उसको छोड़कर शेष कार्यों के लिए मंत्रिमण्डल का प्रावधान किया गया है, जिनके सलाह से राष्ट्रपति कार्य करते हैं। राष्ट्रपति सरकार के औपचारिक प्रमुख होते हैं, प्रधानमंत्री शासन के प्रधान होते हैं।
- 33. (B) अर्थव्यवस्था में 'टेक ऑफ स्टेज' (Take off stage) से तात्पर्य है कि अर्थव्यवस्था तीव्रगति से उड़ान भरने लगती है।
 - प्रो० डब्ल्यू० रायन ने अपनी पुस्तक में "The Stages of economic growth" में "Take off stage" का उल्लेख किया है।
 - रोस्टव के अनुसार विकास की मुख्य पाँच अवस्थाएँ हैं—
 - परम्परागत समाज की अवस्था
 - स्वयं स्फूर्ति से पूर्व की दशा
 - स्वयं स्फूर्ति की दशा (Take off stage)
 - परिपक्वता की अवस्था और
 - पाँचवीं अवस्था-उच्च जन उपभोग की अवस्था।
 - "Take off Stage" का उदाहरण जर्मनी में 1848 के बाद और जापान में 1868 के बाद देखा जा सकता है।
- 34. (C) विदेशी व्यापार को बढ़ावा देने के लिए विशेष आर्थिक क्षेत्रों (SEZs) की स्थापना चीन देश के तत्त पर किया गया है।
 - चीन में 1978 ई० से विशेष आर्थिक क्षेत्र चलाया गया।
 - 1 अप्रैल, 2000 ई० में सर्वप्रथम 8 EPZ का SEZ में बदला गया।
 - SEZ के अन्तर्गत उत्पादित वस्तुएँ निर्यात किया जाता है।

- भारत में प्रथम निर्यात प्रसंस्करण क्षेत्र (EPZ) की स्थापना 1965 में किया गया।
- काण्डला एशिया का प्रथम EPZ है। (1965 में स्थापित)
35. (A) आर्थिक सर्वेक्षण प्रतिवार संसद में प्रस्तुत किया जाता है। आगामी वर्ष के बजट के प्रस्तुतीकरण के पूर्व।
- बजट प्रस्तुत करने से पूर्व आर्थिक सर्वेक्षण वित्त मंत्रालय द्वारा प्रस्तुत किया जाता है।
- आर्थिक समीक्षा की स्थायित्व पर RBI द्वारा रिपोर्ट प्रकाशित किया जाता है।
- मौद्रिक नीति RBI द्वारा जारी किया जाता है।
36. (A) डायमंड रिंग की घटना पूर्ण सूर्यग्रहण के शुरूआत में देखी जाती है।
- जब सूर्य व पृथ्वी के बीच में चन्द्रमा आता है तो, सूर्यग्रहण लगता है। पूर्ण सूर्यग्रहण की स्थिति में चन्द्रमा थोड़ा सा खिसकता है तो सूर्य का भाग चमकदार अंगूठी के समान दिखता है।
- इसे ही डायमंड रिंग कहते हैं।
- डायमंड रिंग को होरक यलय भी कहते हैं।
- जब सूर्य व चन्द्रमा के बीच पृथ्वी आती है तो चन्द्रग्रहण लगता है।
- चन्द्रग्रहण, पूर्णिमा के दिन लगता है।
- सूर्यग्रहण, अमावस्या के दिन लगता है।
37. (C) परिचयी घाट क्षेत्र में सबसे पहले ग्रीष्मकालीन मानसून आता है। वर्षा भापी यंत्र को रेनगेज कहते हैं।
- भारत में मानसून सर्वप्रथम अरब सागर क्षेत्र से केरल तट पर आती है।
- भारत में मानसून की दूसरी शाखा बंगाल की खाड़ी होकर आती है।
- भारत व विश्व में पर्वतीय प्रकार की वर्षा सबसे अधिक होती है।
- तटवर्ती राज्य तथा समशीतोष्ण कटिबंध में सबसे अधिक वर्षा चक्रवातीय वर्षा होती है।
- समान वर्षा वाले स्थान को मिलाने वाली रेखा को आइसोहाइट कहते हैं।
38. (B) केरल का पेरियार वन्य-जीव रिजर्व हाथियों के लिए जाना जाता है।
- जम्मु-कश्मीर का दचिगम नेशनल पार्क हिरण के लिए जाना जाता है।
- राजस्थान का सरिस्का वन्य जीव अभ्यारण्य बाघ व चीता के लिए जाना जाता है।
- झारखंड का डोलमा वन्य जीव अभ्यारण्य जंगली हाथियों के लिए जाना जाता है।
- असम का काजीरंगा नेशनल पार्क एक सिंह वाले गैंडा के लिए जाना जाता है।
39. (A) स्लेट-बलुआ पत्थर मिलान सही नहीं है। सही क्रम निम्न है-

सूची-I		सूची-II
(i) स्लेट	-	(रूपांतरित चट्टान)
(ii) चूना-पत्थर	-	सिस्ट
(iii) डोलोमाइट	-	संगमरमर
(iv) ग्रेनाइट	-	गोस
(v) बेसाल्ट	-	एम्पी पोलाइट
(vi) कैंब्रो	-	सरपेन्टाइन

- स्लेट का रूपांतरित चट्टान बलुआ पत्थर नहीं होता है, इसकी सिस्ट होता है।
40. (B) ईडिका से हमें पाटलीपुत्र के प्रशासन के बारे में पता चलता है। 'ईडिका' पुस्तक की रचना मेगास्थनीज ने की थी।
- अर्थशास्त्र का संबंध राजनीति सिद्धांत से है।
- अर्थशास्त्र पुस्तक की रचना चाणक्य ने किया था।
- चाणक्य को हम, विष्णुगुप्त या कौटिल्य के नाम से भी जानते हैं।
- चाणक्य की रचना अर्थशास्त्र को तुलना में कियामेली की रचना 'द प्रिंस' से की गई है।
- अशोक के अभिलेख में सबसे अधिक ब्रह्मीलिपि का प्रयोग किया गया है।
41. (D) बिहार को बंगाल से अलग प्रांत बनाने के लिए आंदोलन जिसके कारण 1912 में बिहार एक नया प्रांत बना इस आंदोलन के नेतृत्वकर्ता डॉ० सच्चिदानंद सिंहा थे।
- बंगाल के साथ बिहार को ब्रिटिश सरकार ने जोड़ दिया था।
- अकबर बिहार को एक प्रांत 1580 में बनाया था।
- दीवानी अधिकार के समय बंगाल के साथ बिहार को रखा गया था।
- 11 दिसम्बर, 1911 को जॉर्ज पंचम ने बिहार को बंगाल से अलग करने की घोषणा की।
- 22 मार्च, 1912 को इसकी अधिसूचना निकाला गया।
- 1 अप्रैल, 1912 से बिहार एक प्रांत के रूप में कार्य करने लगा।
- 1 अप्रैल, 1936 को बिहार से उड़ोसा अलग प्रांत बना।
- 15 नवम्बर, 2000 को बिहार से झारखंड अलग राज्य बना।
42. (A) चम्पारण सत्याग्रह के दौरान महात्मा गाँधी पर मुकदमा मोतिहारी में चलाया गया।
- गाँधीजी तौनकठिया पद्धति को समाप्त करने के लिए राजकुमार शुक्ल के अनुरोध पर चम्पारण आये थे।
- गाँधीजी को चम्पारण छोड़ने का आदेश दिया, जिसका गाँधीजी ने अवज्ञा किया। इस कारण मुकदमा दर्ज किया गया।
- तौनकठिया पद्धति का अनुबंध 1867 में किया गया था।
- किसानों के उग्ररूप देते हुए गाँधीजी पर से मुकदमा वापस लिया गया।
- गाँधीजी के प्रयास से तौनकठिया पद्धति समाप्त किया गया।
- गाँधीजी का भारत में यह प्रथम सत्याग्रह था।
43. (B) ऑक्सिमोटर का प्रयोग वृद्धि दर मापने के लिए किया जाता है। कैलोरोमीटर से, ऊर्जा ह्रास को दर को मापा जाता है।
- प्रकाश संश्लेषण की दर को कार्बन डाईऑक्साइड सर्वाधिक प्रभावित करता है।
- प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में (O₂) ऑक्सिजन गैस बाहर निकलता है।
44. (B) क्रोम्य चक्र की क्रिया माइटोकॉण्ड्रिया में संपन्न होता है। माइटोकॉण्ड्रिया में टेनिस रैकेट के आकार की संरचना होती है।
- क्रोम्य चक्र, वायवीय श्वसन में ही संपन्न होता है।
- क्रोम्य चक्र, के अंत में 38 ATP (ए०टी०पी०) ऊर्जा प्राप्त होती है।
- राइबोसोम की खोज 'पेलोड' नामक वैज्ञानिक ने की थी।
- राइबोसोम के द्वारा प्रोटीन संश्लेषण होता है।
- हरित लवक केवल पेंड-पौधों में पाया जाता है।
- हरित लवक में मैग्नीशियम आयन पाया जाता है।
45. (A) Ctrl, Shift तथा Alt को मोडिफायर की (Key) कहते हैं। चार बिट के बराबर एक निबल होता है।

- आठ बिट के बायार एक बाइट होता है।
 - विश्व का सबसे तेज सुपर कम्प्यूटर फुगाकु है, जो कि जापान में है।
 - सुपर कम्प्यूटर की दक्षता 'फ्लोप्स' (Flops) में मापी जाती है।
 - भारत का सबसे तेज सुपर कम्प्यूटर 'प्रत्युष' है।
 - भारत के सुपर कम्प्यूटर के पिता विजयपांडुकर मृदाकार है।
46. (C) यदि किसी पिण्ड A का द्रव्यमान, पिण्ड B के द्रव्यमान का दोगुना हो तथा दोनों पर समान बल लगाया जाए तो A का त्वरण B के त्वरण का आधा होगा।
- $F = m_B \times a_B$... (i)
 - $F = m_A \times a_A$... (ii)
- [समान बल आरोपित होता है]
- $$m_A \times a_A = m_B a_B \text{ [यहाँ } m_A = 2m_B]$$
- $$2m_B \times a_A = m_B a_B$$
- $$\Rightarrow a_A = \frac{m_B a_B}{2m_B} = \frac{a_B}{2} = \text{त्वरण B का आधा}$$
- वेग में परिवर्तन को दर त्वरण कहलाता है।
 - त्वरण (a) = $\frac{dv}{dt} = \frac{\text{वेग में परिवर्तन}}{\text{समय में परिवर्तन}}$
47. (B) संकोश नदी असम और अरुणाचल प्रदेश के बीच सोमा बनाती है।
- संकोश नदी, उत्तरी भूटान से निकलती है।
 - संकोश नदी ब्रह्मपुत्र नदी में मिल जाती है।
 - ब्रह्मपुत्र नदी तिब्बत (चीन) भारत और बांग्लादेश होकर बहती है।
 - सुबनसिरी नदी तिब्बत से निकलकर, अरुणाचल प्रदेश और असम में प्रवाहित होती है।
 - सुबनसिरी नदी तिब्बत से निकलकर, अरुणाचल प्रदेश और असम में प्रवाहित होती है।
48. (B) पोरपंचाल श्रेणी जम्मू-कश्मीर में पायी जाती है।
- काराकोरम दर्रा, जम्मू-कश्मीर में पायी जाती है।
 - जोशीला दर्रा, जम्मू-कश्मीर में पायी जाती है।
 - बनोहाल दर्रा, जम्मू-कश्मीर में पायी जाती है।
 - बोमाडोला दर्रा अरुणाचल प्रदेश में पायी जाती है।
 - थालघाट दर्रा, महाराष्ट्र में है।
 - पालघाट दर्रा, केरल में है।
 - नाथुला दर्रा, सिक्किम में है।
 - बाङ्गलाचा दर्रा, हिमाचल प्रदेश में है।
49. (D) तुलबुल परियोजना झेलम नदी पर है।
- टिहरी बाँध परियोजना, गंगा नदी पर है।
 - पोचम्माद परियोजना, गोदावरी नदी पर है।
 - भाखड़ा-नांगल परियोजना सतलज नदी पर है।
 - भाखड़ा-नांगल परियोजना पर भारत की सबसे ऊँची कंक्रीट बाँध है।
 - होराकुण्ड परियोजना महानदी पर है।
 - होराकुण्ड परियोजना पर विश्व का सबसे लंबी नदी बाँध स्थित है। (4,800 m)
 - इडुक्की परियोजना पेरियार नदी पर है।
50. (B) हैरोइन अफीम पोस्ता से प्राप्त होती है।
- अफीम का वैज्ञानिक नाम पेपेर सोमनिफोरम है।

- इसके दूध को सूखाकर सेवन करने से नशा आता है।
 - अफीम में 12% तक माफीन पायी जाती है, जिसको प्रसंस्करण कर हैरोइन बनाया जाता है।
 - अफीम का सर्वाधिक उत्पादन अफगानिस्तान में होता है।
51. (C) भारत में चावल की खेती के अन्तर्गत सर्वाधिक क्षेत्र उत्तर प्रदेश में आता है।
- भारत में चावल सर्वाधिक क्षेत्रफल पर बोआई किया जाता है।
 - भारत का मुख्य खाद्य फसल चावल है।
 - भारत में सर्वाधिक चावल का उत्पादन पं० बंगाल में होता है।
 - चावल उत्पादन में उत्तर प्रदेश का दूसरा स्थान है।
 - विश्व में सर्वाधिक चावल चीन में उत्पादन किया जाता है।
52. (B) विश्व बैंक का मुख्यालय वाशिंगटन डी०सी० में है।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन का मुख्यालय जेनेवा में है।
 - अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष का मुख्यालय वाशिंगटन डी०सी० में है।
 - यूनेस्को का मुख्यालय पेरिस में है।
 - अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन का मुख्यालय जेनेवा में है।
 - अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा अभिकरण का मुख्यालय विपना में है।
53. (A) अदृश्य निर्यात का अर्थ है—सेवाओं का निर्यात।
- विगत दशकों में अदृश्य व्यापार में तीव्र गति से वृद्धि हुआ है।
 - व्यवसाय तीन प्रकार के होते हैं—(i) सेवा व्यवसाय (ii) व्यापारिक व्यवसाय और (iii) विनिर्माण व्यवसाय।
54. (C) भारतीय उपमहाद्वीप में कृषि के प्राचीनतम साक्ष्य मेहरगढ़ से प्राप्त हुए हैं।
- वर्तमान समय में मेहरगढ़, दक्षिणी बलूचिस्तान में स्थित है।
 - लोथल से हमें बंदरगाह के साक्ष्य प्राप्त हुए हैं।
 - पिग्गोट ने हड़प्पा मोहनजोदड़ो सिंधु सभ्यता की जुड़वा राजधानी कहा है।
 - वर्तमान समय में हड़प्पा पाकिस्तान के पंजाब प्रांत के मोहनजोदड़ो जिले में रावी नदी के तट पर स्थित है।
 - हड़प्पा के बारे में सर्वप्रथम जानकारी 1826 ई० में चार्ल्स मेन्सन ने दिया था।
 - मुँडिगाक, अफगानिस्तान में स्थित है।
55. (C) राणा कुम्भा राजपूत राजा था, जिसने संगीत पर एक पुस्तक को लिखी।
- राणा कुम्भा द्वारा संगीतराज, संगीत मोमांसा और 'सूड' प्रबंध पुस्तकें की रचना किया।
 - राणा कुम्भा ने मालवा के शासक महमूद खिलजी को पराजित किया था।
 - महमूद खिलजी को पराजित करने के पश्चात राणा कुम्भा ने चित्तौड़ में विजय स्तंभ को स्थापित किया था।
 - 1194 ई० में जयचन्द्र व मुहम्मद गोरी के बीच चन्दावर का युद्ध हुआ था।
 - इस युद्ध में मुहम्मद गोरी विजय प्राप्त किया।
 - 1191 ई० में पृथ्वी राज चौहान व मुहम्मद गोरी के मध्य तराइन का प्रथम युद्ध हुआ था।
 - इस युद्ध में पृथ्वीराज चौहान विजयी हुए थे।
56. (A) इल्तुतमिश मंगोल नेता चंगेज खाँ के समकालीन थे।
- मंगोल नेता चंगेज खाँ 1221-27 ई० में सिंधु नदी के तट पर आ गया था।
 - रजिया इल्तुतमिश की बेटो थी।
 - रजिया मध्यकालीन भारत की पहली महिला शासक थी जो दिल्ली के गद्दी पर बैठी थी।

- बलबन ने सिजदा व पैबोस (पाबोस) नामक प्रथा की शुरुआत किया था।
- अलाउद्दीन खिलजी ने 1303 ई० में चित्तौड़ को जीता था।
- मलिक मुहम्मद जायसी की रचना 'पद्मावत' से हमें चित्तौड़ के राजा रतन सिंह उनके पत्नी रानी पद्मिनी व अलाउद्दीन खिलजी के विषय में जानकारी मिलती है।
57. (D) केशव चन्द्र सेन ने 1866 ई० में ब्रह्म समाज का गठन किया।
- ब्रह्म समाज का घोषणा पत्र देवेन्द्रनाथ टैगोर ने तैयार किया था।
- राजा राममोहन राय ने 28 अगस्त, 1828 ई० में कलकत्ता में ब्रह्म समाज की स्थापना की थी।
- राजा राममोहन राय ने 'मिरातुल अखबार' जैसी पत्रिका का प्रकाशन किया था।
- राजा राममोहन राय को "भारतीय पुनर्जागरण का मसीहा" कहा जाता है।
- देवेन्द्रनाथ टैगोर ने तत्त्वबोधिनी सभा की स्थापना की थी।
- स्वामी दयानंद सरस्वती ने आर्य समाज की स्थापना की थी।
- दयानंद सरस्वती 'वेदों की ओर लौटो, का नारा दिया था।
58. (C) "मात्र एक मुट्ठी वाजरे के चक्कर में मैंने अपना साम्राज्य खो देता"—यह कथन मध्यकालीन शासक शेरशाह से सम्बद्ध है।
- शेरशाह ने 1544 में भारवाड़ पर आक्रमण किया।
- भारवाड़ के शासक मालदेव के विशाल सेना देखकर आश्चर्यचकित हो गया, उस संदर्भ में उपरोक्त कथन है।
- सेमाल के युद्ध (1544) में शेरशाह ने चतुराई का परिचय देकर मालदेव में सरदारों के प्रति अविश्वास भर दिया।
- शेरशाह में शेर और लोमड़ी दोनों का गुण मौजूद था।
59. (C) औरंगजेब बीणा बजाने में निपुण था।
- अकबर नगाड़ा बजाने में निपुण था।
- औरंगजेब को हम आलमगौर के नाम से जानते हैं।
- औरंगजेब ने सिखों के 9वें गुरु तेगबहादुर को हत्या करवा दिया था। (1675 ई० में)
- औरंगजेब के समय में हिंदू मनसबदारों की संख्या सबसे अधिक थी।
- औरंगजेब ने चित्रकला पर प्रतिबंध लगाया था।
60. (A) गवर्नमेंट ऑफ इण्डिया एक्ट, 1858 द्वारा भारत का शासन ईस्ट इण्डिया कम्पनी से राजमुकुट के अधिकार में चला गया।
- भारत शासन एक्ट, 1858 के द्वारा भारत में क्राउन का शासन प्रत्यक्ष रूप से प्रारंभ हुआ।
- 1857 का महान क्रांति का सबसे महत्वपूर्ण परिणाम कम्पनी का शासन का समापन और ब्रिटिश ताज का शासन प्रत्यक्ष रूप से करना था।
- रेग्युलैटिंग एक्ट, 1773 ई० से कम्पनी पर ब्रिटिश संसद का नियंत्रण प्रारंभ हुआ।
61. (A) भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के सूरत अधिवेशन 1907 का अध्यक्ष आर०बी० घोष था।
- 1907 ई० में कांग्रेस अधिवेशन में कांग्रेस दो भागों में बाँटा गया।
- कांग्रेस विभाजन का तत्कालीन कारण अध्यक्ष पद को लेकर था।
- कांग्रेस विभाजन का मूल कारण रणनीति को लेकर था।
- सूरत कांग्रेस अधिवेशन में नरम विचार वालों ने गरम विचार वालों को कांग्रेस से निष्काशित कर दिया।
62. (C) लंदन में इण्डियन होमरूल सोसायटी की स्थापना श्यामजी कृष्ण वर्मा ने किया था।
- श्यामजी कृष्ण वर्मा ने 1905 में इसकी स्थापना की थी।
- गोपालकृष्ण गोखले ने 1905 में सर्वेन्ट ऑफ इंडिया सोसाइटी की स्थापना की थी।
- सर सीयद अहमद खान ने 1862 ई० में साइंटिफिक सोसाइटी की स्थापना की थी।
63. (C) मुख्य चुनाव आयुक्त को उस प्रक्रिया द्वारा पदच्युत किया जा सकता है, जिस विधि से सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीशों को पदच्युत किया जा सकता है।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-61 में महाभियोग के संबंध में उपबंध है।
- महाभियोग भारतीय संविधान में अमेरिका से लिया गया है।
- भारतीय संविधान में निम्नांकित पदों के लिए महाभियोग का प्रावधान है—
- (i) राष्ट्रपति (ii) CAG (iii) मुख्य निर्वाचन आयुक्त और (iv) उच्चतम न्यायालय एवं उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों
64. (A) भारतीय संविधान स्पष्ट रूप से 'प्रेस की स्वतंत्रता' की व्यवस्था नहीं करता है, परंतु यह स्वतंत्रता अन्तर्निहित है, संविधान के अनुच्छेद 19 (1) (अ) में।
- मौलिक अधिकार अनुच्छेद-12 से अनुच्छेद-35 तक संविधान में वर्णित है।
- मौलिक अधिकार को भारतीय संविधान में संयुक्त राज्य अमेरिका से अंगीकृत किया गया है।
- मूल संविधान में 7 मौलिक अधिकार थे, पर वर्तमान में संख्या 6 हो गई है।
- 44वाँ संविधान संशोधन 1978 के तहत संपत्ति के अधिकार को मौलिक अधिकार से हटाकर विधिक अधिकार के अन्तर्गत अनुच्छेद 300 (क) में स्थानांतरित कर दिया गया है।
65. (C) कुछ मूल अधिकार सैनिक बल के सदस्यों को प्राप्त नहीं हैं। इस विषय पर निर्णय लेने का अधिकार संसद को प्राप्त है।
- मूल अधिकार पर कानून बनाने का अधिकार है।
- मौलिक अधिकार का सैनिक और सुरक्षा संबंधित कानून बनाने पर उल्लंघन हो सकता है।
- भारतीय संविधान के भाग-III के अनुच्छेद 12 से 35 तक मौलिक अधिकार से संबंधित है।
66. (C) भारत में युद्ध घोषित करने अथवा शान्ति समझौते का निर्णय लेने के लिए विधि के अनुसार राष्ट्रपति सक्षम है।
- राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद-352 के तहत देश में राष्ट्रीय आपातकाल घोषित कर सकते हैं।
- राष्ट्रपति संविधान के अनुच्छेद-356 के तहत राष्ट्रीय आपातकाल की घोषणा करते हैं।
- राष्ट्रपति संविधान के अनुच्छेद-360 के तहत वित्तीय आपातकाल की घोषणा करते हैं।
67. (B) भारत के राष्ट्रपति के पद को रिक्त होने पर उसे 6 महीने में भरना आवश्यक होता है।
- संविधान का अनुच्छेद-62 के आधार पर राष्ट्रपति के पद को रिक्त होने पर 6 महीने के अंदर नये राष्ट्रपति का चुनाव करना आवश्यक होता है।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-52 में राष्ट्रपति पद का उल्लेख है।
- अनुच्छेद-53 के अन्तर्गत संघ की कार्यपालिका शक्ति, राष्ट्रपति में निहित होती है।

68. (C) भारत में 'समवर्ती सूची' का विचार आस्ट्रेलिया के संविधान से गृहित किया गया।
- मौलिक अधिकार को अमेरिका के संविधान से गृहित किया गया है।
 - मौलिक कर्तव्य को रूस के संविधान से गृहित किया गया है।
 - राज्य का नीति निर्देशक तत्व को आयरलैंड के संविधान से गृहित किया गया है।
 - राष्ट्रपति का आपातकालीन शक्ति को जर्मनी के संविधान से गृहित किया गया है।
 - संविधान संशोधन की प्रक्रिया को दक्षिण अफ्रीका के संविधान से गृहित किया गया है।
69. (B) बराबर अन्तरालों पर उसी ऊँचाई के स्थानों को जोड़ने वाली काल्पनिक रेखाएँ कन्दूर होती हैं।
- सूची-I सूची-II
(काल्पनिक रेखाएँ) (सम्बन्ध)
- (i) Isonif — बर्फ गिरने के समान क्षेत्रों को दर्शाने वाली रेखा
- (ii) Isonet — मेघ आच्छादन के समान क्षेत्रों को मिलाने वाली रेखा
- (iii) Isotch — मौसम मानचित्र पर पवन की समान गति वाले स्थानों को मिलाकर खींची गई रेखा
- (iv) Isoraime — पाला गिरने के समान मात्रा वाले स्थानों को मिलाने वाली रेखा
- (v) Isobar — समदाब को दर्शाने वाली रेखा
70. (B) किसी अर्थव्यवस्था में मुद्रा के मूल्य और कीमत स्तर के बीच सम्बन्ध प्रतिलोम (इनवर्स) होता है।
- मुद्रा का सर्वप्रमुख गुण उसका तरलता है।
 - मुद्रा का मुख्य कार्य विनिमय का साधन के रूप में प्रयोग करना है।
 - मुद्रा मूल्य का मापक भी है।
71. (A) राजस्थान में खेतड़ी कॉपर की खदानों के लिए प्रसिद्ध है।
- खेतड़ी का प्राचीन काल में नाम ताम्बावाती था।
 - भारत में सबसे अधिक ताँबा का उत्पादन राजस्थान में होता है।
 - ताँबा के लिए झारखण्ड के पूर्वी सिंहभूम जिला में घाटशिला प्रसिद्ध है।
72. (A) भारतीय मरुस्थल की एक महत्वपूर्ण नदी लूनी है।
- लूनी राजस्थान के अरावली पर्वत से निकलती है।
 - लूनी नदी गुजरात के कच्छ के रण में समाप्त हो जाती है।
 - लूनी नदी की लंबाई 320 किलोमीटर है।
 - नर्मदा नदी, मध्य प्रदेश के अमरकंटक से निकलती है।
 - नर्मदा नदी अरब सागर के खंभात खाड़ी में गिरती है।
 - नर्मदा व ताप्ती नदी अपने मुहाने पर डेल्टा का निर्माण नहीं करती है।
73. (C) पक्षियों को बहुत ऊँचाई पर उड़ते समय साँस की परेशानी महसूस नहीं होती है। इसका कारण उनमें अतिरिक्त वायुकोश होते हैं।
- पक्षी वर्ग के हृदय चार बेरमी होता है—दो आलिंद और दो निलया।
 - पक्षी का श्वसन अंग फेफड़ा है।

- जियोलाजिकल सर्वे ऑफ इण्डिया की स्थापना 4 मार्च, 1851 ई० को किया गया।
 - इसके संस्थापक थॉमस ओल्डहैम था।
 - इस संगठन का मुख्य कार्य भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण करना है।
74. (C) बिक्रीकर, पर राज्य सरकार का अनन्य अधिकारिता है।
- विक्रीकर, राज्य सरकार का अप्रत्यक्ष कर है।
 - निगम कर, केंद्र सरकार का प्रत्यक्ष कर है।
 - सोमा शुल्क, केंद्र सरकार का अप्रत्यक्ष कर है।
 - आयकर केंद्र सरकार का प्रत्यक्ष कर है, जो केंद्र और राज्यों के बीच बाँटा जाता है।
 - भारत में वैट (VAT) 1 अप्रैल, 2005 से लागू किया गया।
 - भारत में वस्तु एवं सेवा कर (GST) 1 जुलाई, 2017 से लागू किया गया।
 - फ्रांस, विश्व का पहला देश है, जिसके वस्तु एवं सेवा कर लगाया। (1954 ई०)
75. (D) 'स्लेग' गलित कैल्शियम सिलिकेट है।
- कैल्शियम सिलिकेट का सूत्र $\text{Ca}(\text{SiO}_3)_2$ होता है।
 - कैल्शियम कार्बोनेट का प्रयोग चूना बनाने में, दूधपेस्ट, दंतमंजन, सीमेन्ट उद्योग आदि में किया जाता है।
 - कैल्शियम सल्फेट या जिप्सम का प्रयोग प्लास्टर ऑफ पेरिस के निर्माण में, अमोनियम सल्फेट बनाने में एवं सीमेन्ट उद्योग आदि में होता है।
 - ब्रोमीन का उपयोग रंग उद्योग तथा औषधि आदि में होता है।
 - ब्रोमीन एकमात्र द्रव अश्वतु है।
76. (C) अर्थ के आधार पर क्रिया विशेषण के चार भेद हैं—कालवाचक, स्थानवाचक, रीतिवाचक और परिणामवाचक।
77. (D) रीति का बहुवचन रीतियाँ हैं।
78. (D) जब उपमेय में उपमान ही संभावना प्रकट करे तो उत्प्रेक्षा अलंकार होता है। मानों, मानहूँ तथा जानों द्वारा कवि संभावना प्रकट करता है।
79. (B) पानी सदा एकवचन होता है।
80. (D) सुमित्रानंदन पंत को प्रकृति का सुकुमार कवि कहा जाता है, क्योंकि इनके काव्य में प्रकृति के सूक्ष्म रूप उकंठे गए हैं।
81. (C) एक अनिपेक्षित मानव अंडे में सामान्यतः होता है— एक X और Y क्रोमोसोम।
- क्रोमोसोम-केंद्रक द्रव्य में घागेनुमा पदार्थ जाल में बिखरा दिखलाई पड़ता है, इसे क्रोमैटिन कहते हैं यह प्रोटीन एवं DNA का बना होता है। कोशिका विभाजन के समय क्रोमैटिन सिकुड़कर अनेक मोटे और छोटे घागे के रूप में संगठित हो जाते हैं। इन घागों को गुणसूत्र कहते हैं।
 - प्रत्येक जाति के जीवधारियों में सभी सेलों के केंद्रक में गुणसूत्र की संख्या निश्चित होती है।
 - मानव में क्रोमोसोम की संख्या 23 जोड़ा होता है।
82. (A) हीमोग्लोबिन प्रोटीन होता है।
- रक्त दो प्रकार के होते हैं—RBC और WBC
 - RBC में हीमोग्लोबिन होता है जिसमें हीम नामक रंजक होता है, जिसके कारण रक्त का रंग लाल होता है।
 - हीमोग्लोबिन लौह युक्त प्रोटीन है, जो ऑक्सीजन और CO_2 में संयोग करने की क्षमता रखता है।

83. (C)
 - हीमोग्लोबिन में पाया जाने वाला लौह यौगिक होमेटिन है।
 - हीमोग्लोबिन की कमी से रक्तक्षीणता (Anemia) रोग हो जाता है।
 - RBC की संख्या हीमोसाइटोमीटर से ज्ञात की जाती है।
 - सबसे तेजी से बढ़ने वाला पौधा यूकैलिप्टस है।
 - यूकैलिप्टस को पर्यावरण का आतंक कहा जाता है।
 - यूकैलिप्टस ऑस्ट्रेलिया में सबसे अधिक पाया जाता है।
 - सबसे लम्बा वृक्ष-सिकोया है जो एक नग्नबीजी पेड़ है, इसकी ऊँचाई 120 मी. तक होती है।
 - सिकोया को कोस्ट रेडवुड ऑफ कैलीफोर्निया भी कहते हैं।
 - सबसे छोटा बीज आर्किड (Orchid) है।
 - सबसे बड़ा बीजाण्ड साइकस है।
 - साइकस को जीवित जीवाश्म कहा जाता है।
84. (B)
 - फेफड़े से हृदय के लिए रक्त को ले जाने वाली रुधिर वाहिका को फुफ्फुस धमनी कहते हैं।
 - लैन्डस्टीनर और योनर ने (1940 ई. में) रुधिर में एक अन्य प्रकार के एन्टीजन का पता रीसस बंदर में लगाया।
 - इसे Rh-Factor कहते हैं।
 - जिन व्यक्तियों के रक्त में यह तत्व पाया जाता है, उनका रक्त Rh-positive और नहीं पाये जाने पर Rh-Negative कहलाता है।
 - Rh+ और Rh- को अपने वर्ग के व्यक्ति से ही रक्त लेना चाहिए।
 - Rh+ वाले Rh- वाले से रक्त यदि अधिक मात्रा में ले तो मृत्यु हो जाती है। ऐसा रक्ताधान के अभिरक्षेण (Agglutination) के कारण होता है।
 - अधिकतर व्यक्ति रीसस धनात्मक (RH+) होते हैं।
85. (A)
 - जीवाणुओं को नष्ट करने के लिए क्लोरीन गैस का प्रयोग किया जाता है।
 - **क्लोरीन**—हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के निर्माण में, मस्टर्ड गैस बनाने में, क्लोथिंग पाउडर बनाने, कपड़ों एवं कागज को विरंजित करने के प्रयोग में लाया जाता है।
 - सल्फ्यूरिक अम्ल, लैब में प्रतिकारक रूप में, रंग उत्पादन में, पेट्रोलियम के शुद्धीकरण, स्टोरेज बैटरी आदि में प्रयोग किया जाता है।
86. (B)
 - ओडिशा के बाद मैंगनीज उत्पादन में मध्य प्रदेश का स्थान दूसरा है।
 - मैंगनीज धारवाड़ चट्टानों में पाया जाता है।
 - मैंगनीज का संकेत Mn है।
 - इसकी परमाणु संख्या 25 है।
 - मैंगनीज का प्रमुख अयस्क पायरोलुसाइट है।
87. (A)
 - जियाोलॉजिकल सर्वे ऑफ इंडिया-भारत में स्थलाकृतिक मानचित्र बनाता है।
88. (A)
 - 'डाचोगाम अभ्यारण्य' भारत के जम्मू-कश्मीर राज्य में है।
 - यह अभ्यारण्य तेंदुआ, काला भालू, लाला भालू, हिरण के लिए संरक्षित है।
 - किरतवार राष्ट्रीय उद्यान जम्मू-कश्मीर में है।
89. (D)
 - भारत में सिंचाई के साधनों में सर्वाधिक उपयोग नलकूप है।
 - उत्तर प्रदेश में सर्वाधिक सिंचाई नलकूप से होती है।
 - पंजाब में सर्वाधिक सिंचाई नहर से होती है।
 - नलकूपों के बाद सर्वाधिक भारत में सिंचाई नहर द्वारा होती है।
 - तमिलनाडु में सिंचाई सबसे अधिक तालाब द्वारा होती है।

90. (D)
 - प्रसिद्ध तिरुमाला मंदिर वेंकटेश्वरी पहाड़ी पर स्थित है।
 - मुरुगन कार्तिकेय देवता का नाम है, जिन्हें देवताओं का सेनापति माना गया है।
 - सबसे प्राचीनतम धर्म सनातन (हिन्दू धर्म) है।
 - सबसे प्राचीनतम धार्मिक पुस्तक ऋग्वेद है।
 - सबसे अधिक धर्म मानने वाले व्यक्ति ईसाई धर्म से संबंधित हैं।

91. (A) $\cos 52^\circ + \cos 68^\circ + \cos 172^\circ$

$$\left[\because \cos A + \cos B = 2 \cos \frac{A+B}{2} \cdot \cos \frac{A-B}{2} \right]$$

$$= \cos 68^\circ + 2 \cos \frac{52^\circ + 172^\circ}{2} \cdot \cos \frac{172^\circ - 52^\circ}{2}$$

$$= \cos 68^\circ + 2 \cos 112^\circ \cdot \cos 60^\circ$$

$$= \cos 68^\circ + 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \cos 112^\circ$$

$$= \cos 68^\circ + \cos 112^\circ$$

$$= 2 \cos \frac{68^\circ + 112^\circ}{2} \cdot \cos \frac{112^\circ - 68^\circ}{2}$$

$$= 2 \cos 90^\circ \cdot \cos 22^\circ = 0$$

92. (B) $x^2 + 7x + 10$
 $= x^2 + 5x + 2x + 10$
 $= x(x + 5) + 2(x + 5)$
 $= (x + 5)(x + 2)$

93. (D) $\frac{7!5!}{3!2!} = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1}$
 $= 840 \times 60 = 50400$

94. (B) $P(E) = \frac{{}^4C_1 \times {}^5C_2}{{}^9C_3} = \frac{4 \times \frac{5!}{3!2!}}{\frac{9!}{6!3!}}$
 $= \frac{4 \times \frac{5 \times 4}{2}}{\frac{9 \times 8 \times 7}{3 \times 2}} = \frac{40}{84} = \frac{10}{21}$

95. (A) $\frac{d}{dx} (\tan x) = \sec^2 x$

96. (A) सही preposition from और on होगा।

97. (B) Stingy का अर्थ कंजूस होता है, जिसका विपरीत उदार (Generous) होगा।

98. (C) The ins and outs — पूर्ण विस्तार/पूरा (details)

99. (A) Does का प्रयोग होने से यह Subject के अनुसार Passive में 'is' में बदल जाएगा और Drink का V³ form drunk होगा।

100. (A) दिया गया वाक्य Interrogative है। इसलिए said to — asked में बदल जाएगा तथा Have — had में।

