

बिहार पुलिस वनरक्षी भर्ती परीक्षा 16.06.2019 का हल प्रश्न-पत्र

(स्मृति पर आधारित)

- 'जनसांख्यिकीय लामांश' होता है-
(A) 15 से 59 वर्ष के कार्यशील जनसंख्या
(B) 0 से 6 वर्ष की जनसंख्या
(C) 14 से 50 वर्ष की कार्यशील जनसंख्या
(D) 60 वर्ष से अधिक की कार्यशील जनसंख्या
- डाक संशोधन विधेयक में 'पॉकेट वोट' का प्रयोग किस राष्ट्रपति ने किया था ?
(A) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद (B) ज्ञानो जैल सिंह
(C) शंकर दयाल शर्मा (D) नीलम संजोवा रेड्डी
- महाराजाधिराज की उपाधि अपनाने वाला पहला गुप्त शासक कौन था ?
(A) चन्द्रगुप्त I (B) चन्द्रगुप्त II
(C) समुद्रगुप्त (D) श्रीगुप्त
- भारतीय संविधान की अनुसूची-6 में किन-किन राज्यों को शामिल किया गया है ?
(A) असम, त्रिपुरा, मेघालय व मिजोरम
(B) असम, त्रिपुरा, मेघालय व मणिपुर
(C) असम, मणिपुर, मिजोरम व सिक्किम
(D) मणिपुर, मिजोरम, मेघालय व त्रिपुरा
- 'नील दर्पण' नामक पुस्तक किसने लिखी है ?
(A) प्रेमचन्द (B) दीनबंधु मित्र
(C) जयशंकर प्रसाद (D) शिवपूजन सहाय
- निकोलो कॉट्टी नामक इटालीय यात्री किसके शासनकाल में भारत आया था ?
(A) देवराय प्रथम (B) देवराय द्वितीय
(C) कृष्णदेव राय (D) हरिहर द्वितीय
- अवध के ब्रिटिश साम्राज्य में मिलन के समय अवध के नवाब कौन थे ?
(A) वाजिद अली शाह (B) अमजद अली शाह
(C) मोहम्मद अली शाह (D) हैदर सुलेमान शाह
- HYGIS नामक उपग्रह का प्रक्षेपण किस यान से किया गया था ?
(A) PSLV-C41 (B) PSLV-C42
(C) PSLV-C43 (D) PSLV-C44
- ऑस्ट्रेलियाई ओपन, 2019 की महिला एकल विजेता कौन है ?
(A) नाओमी ओसाका (B) सेरेना विलियम्स
(C) वीनस विलियम्स (D) इनमें से कोई नहीं
- महाराज बीर विक्रम हवाई अड्डा किस शहर में स्थित है ?
(A) गुवाहाटी (B) दिसपुर
(C) इम्फाल (D) अगरतला
- बिहार का न्यूनतम जनसंख्या वाला जिला है-
(A) शेखपुरा (B) शिवहर
(C) सोतामढ़ी (D) वैशाली
- असहयोग आंदोलन प्रारम्भ होने का कारण क्या था ?
(A) बंगाल विभाजन (B) रॉलेट एक्ट
(C) जालियांवाला बाग हत्याकांड (D) सूत विभाजन
- 'घातक' (GHATAK) क्या है ?
(A) परिवहन विमान (B) मालवाहक विमान
(C) लड़ाकू विमान (D) चालकरहित विमान
- वर्ष 2020 के लिए विश्व की स्थापत्य राजधानी किस शहर को घोषित किया गया ?
(A) व्यूनस आयर्स (B) रियो-डि-जेनेरो
(C) सटियागो (D) तेहरान
- बिहार का सर्वाधिक लिंगानुपात वाला जिला है-
(A) पटना (B) रोहतास
(C) गोपालगंज (D) वैशाली
- भारतीय संविधान में कुल कितने भाग हैं ?
(A) 18 (B) 20
(C) 22 (D) 24
- मत (Vote) देने का अधिकार भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में आता है ?
(A) अनुच्छेद- 322 (B) अनुच्छेद- 324
(C) अनुच्छेद- 326 (D) अनुच्छेद- 330
- पूर्व-पश्चिम गलियारा में पूर्वोत्तर भाग है-
(A) सिलचर (B) इम्फाल
(C) कोहिमा (D) गुवाहाटी
- हम्बनटोटा बंदरगाह किस देश में स्थित है ?
(A) भारत (B) पाकिस्तान
(C) म्यांमार (D) श्रीलंका
- डेंद्रायट नामक नगर किसके लिए प्रसिद्ध है ?
(A) जहाजरानी उद्योग (B) ऑटोमोबाइल उद्योग
(C) वायुयान उद्योग (D) सूती वस्त्र उद्योग
- बिहार में शिशु मृत्यु दर कितना है ?
(A) 38 (B) 40
(C) 42 (D) 44
- बिहार के कितने प्रतिशत भू-भाग पर अतिसूक्ष्म वन हैं ?
(A) 0.15 (B) 0.25
(C) 0.35 (D) 0.40
- रंगराजन कमिटी कब गठित की गई थी ?
(A) 1996 ई० (B) 1998 ई०
(C) 2003 ई० (D) 2005 ई०
- बिहार में अंतरजातीय विवाह प्रोत्साहन योजना के तहत कितनी राशि दी जाती है ?
(A) 50,000 रु० (B) 75,000 रु०
(C) 80,000 रु० (D) 1,00,000 रु०
- अंतर्राष्ट्रीय परिषद का सदस्य नहीं होता है-
(A) राज्यपाल (B) राज्यों के मुख्यमंत्री
(C) प्रधानमंत्री (D) कैबिनेट स्तर के मंत्री
- बिहार धारणीय विकास से सम्बन्धित बोर्ड है-
(A) योजना और विकास विभाग
(B) ग्रामीण विकास विभाग
(C) शहरी विकास विभाग
(D) इनमें से कोई नहीं
- 1919-20 में दरभंगा किसान आंदोलन के प्रमुख नेता कौन थे ?
(A) बाबू कृष्ण सिंह (B) स्वामी विद्यानन्द
(C) बाबू ब्रजकिशोर प्रसाद (D) बाबू रामदयालु सिंह
- प्रकाश संश्लेषण किससे होता है ?
(A) क्लोरोफिल (B) जेन्थोफिल
(C) इलेक्ट्रोफिल (D) राइबोसोम
- भूस्थिर उपग्रह पृथ्वी से कितनी ऊँचाई पर स्थिर होता है ?
(A) 16000 km (B) 26000 km
(C) 36000 km (D) 43000 km

30. एक गींग वाला गड़नों (गेंडा) किस राज्य में पाया जाता है ?
 (A) प० गंगाल (B) जम्मू-कश्मीर
 (C) अरुणाचल प्रदेश (D) असम
31. भारत का राष्ट्रीय नक्ष क्या है ?
 (A) अशोक (B) पीपल
 (C) देवदार (D) बरगद
32. पृथ्वी दिवस कब मनाया जाता है ?
 (A) 14 अप्रैल (B) 22 अप्रैल
 (C) 5 जून (D) 16 सितम्बर
33. ग्लोबल वार्मिंग किस गैस से होता है ?
 (A) O_2 (B) CO_2
 (C) N_2 (D) O_3
34. उत्पादक और खाने के क्रम को क्या कहते हैं ?
 (A) खाद्य शृंखला (B) ऊर्जा शृंखला
 (C) जैव शृंखला (D) उत्पादक शृंखला
35. आनुवंशिकता की सबसे छोटी इकाई क्या है ?
 (A) न्यूट्रॉन (B) प्रोटॉन
 (C) एक्सॉन (D) जीन
36. डिऑक्सीजनिज रूधिर शरीर से किसमें आता है ?
 (A) बायां निलय (B) दायां निलय
 (C) बायां अलिंद (D) दायां अलिंद
37. प्रारम्भिक खाद्य नहीं है-
 (A) दुग्ध (B) सब्जी
 (C) फल (D) अनाज
38. भारत में प्रत्यावर्ती धारा (AC) का मान है-
 (A) 50 Hz (B) 30 Hz
 (C) 40 Hz (D) 25 Hz
39. टिक्का रोग किससे संबंधित है ?
 (A) बाजरा (B) मक्का
 (C) गन्ना (D) मूंगफली
40. ट्राइबेसिक एसिड है-
 (A) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (B) सल्फ्यूरिक अम्ल
 (C) फॉस्फोरिक अम्ल (D) नाइट्रिक अम्ल
41. एस्कॉर्विक अम्ल किस विटामिन का नाम है ?
 (A) विटामिन A (B) विटामिन B
 (C) विटामिन C (D) विटामिन D
42. धातु जब अम्ल से अभिक्रिया करता है, तो कौन-सा गैस उत्पन्न होता है ?
 (A) क्लोरीन (B) अमोनिया
 (C) नाइट्रोजन (D) हाइड्रोजन
43. इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 7 वाला अधातु तत्व कौन-सा है ?
 (A) ऑक्सीजन (B) क्लोरीन
 (C) नाइट्रोजन (D) कार्बन
44. जाइलम का क्या कार्य होता है ?
 (A) जल संवहन (B) खाद्य उत्पाद का संवहन
 (C) गैस संवहन (D) इनमें से कोई नहीं
45. रासायनिक परिवर्तन नहीं है-
 (A) पानी का उबलना (B) कागज का जलना
 (C) दूध का खट्टा होना (D) कोयला का जलना
46. H_2SO_4 का Atomicity कितना होगा ?
 (A) 2 (B) 4
 (C) 5 (D) 7
47. साबुन का सहउत्पाद है-
 (A) ग्लाइकोल (B) ग्लिसरॉल
 (C) इथेनॉल (D) मिथेनॉल

48. इनमें से सही कथन चुनें-
 (A) द्रव्यमान हमेशा स्थिर रहता है, जबकि भार बदलता है
 (B) द्रव्यमान हमेशा बदलता है, जबकि भार स्थिर होता है
 (C) द्रव्यमान और भार दोनों स्थिर रहता है
 (D) द्रव्यमान और भार दोनों बदलते हैं
49. गिलास में पानी पर बर्फ तैर रहा है। यदि बर्फ पिघल जाए, तो आयतन पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?
 (A) आयतन बढ़ जाएगा (B) आयतन घट जाएगा
 (C) आयतन वही रहेगा (D) इनमें से कोई नहीं
50. मध्य कर्ण में इनमें से कौन-सा हड्डी नहीं पाया जाता है ?
 (A) मैलियस (B) इन्कस
 (C) स्टैप्स (D) हैमेट
51. पृथ्वी पर किसी वस्तु का पलायन वेग, चन्द्रमा पर उस वस्तु के पलायन वेग से होगा-
 (A) बराबर (B) अधिक
 (C) कम (D) इनमें से कोई नहीं
52. 18 कैरेट सोने में सोना का प्रतिशत है-
 (A) 18% (B) 25%
 (C) 54% (D) 75%
53. लोहा के गैल्वेनीकरण में कौन-सी धातु प्रयुक्त होती है ?
 (A) Ni (B) Pb
 (C) Zn (D) Ga
54. सबसे पहले किस जीव को अंतरिक्ष में भेजा गया ?
 (A) आदमी (B) चूहा
 (C) बंदर (D) कुत्ता
55. ध्वनि तरंगें नहीं चल सकती हैं-
 (A) ठोस में (B) हाइड्रोजन में
 (C) निर्वात में (D) तेल में
56. किताब में हमेशा रहता है-
 (A) स्याही (B) पृष्ठ
 (C) कागज (D) कहानी
57. क्रम में सजायें-
 1. बच्चा 2. नवजात 3. भ्रूण 4. वयस्क 5. युवा
 (A) 32154 (B) 34215
 (C) 43251 (D) 54321
58. C9X, E25V, G49T, I81R
 (A) K169Q (B) K181P
 (C) K121P (D) P196K
59. यदि VARANASI को WCUESGZQ लिखा जाए, तो KOLKATA को क्या लिखा जाएगा ?
 (A) LQOOFZH (B) LQOOZFH
 (C) QLOOZHF (D) LQZOOFH
60. एक व्यक्ति पूर्व से चलना प्रारंभ करता है। कुछ दूर चलने के बाद दायाँ मुड़ता है, फिर कुछ दूर चलने के बाद बायाँ मुड़ता है, अब वह किस दिशा में जा रहा है ?
 (A) दक्षिण (B) उत्तर
 (C) पश्चिम (D) पूर्व
61. 35 छात्रों में ऊपर से सूरज का 12वाँ स्थान है, नीचे से उसका कौन-सा स्थान है ?
 (A) 26 (B) 32
 (C) 24 (D) 46

62. दिए गए विकल्पों में से सत्य संख्या ज्ञात करें।

4	15	35
13	21	42
9	6	?

- (A) 12 (B) 11
(C) 15 (D) 7

63. दी गई श्रृंखला में अगली संख्या ज्ञात करें।
6, 12, 21, 32, ?

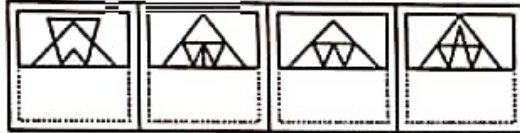
- (A) 49 (B) 41
(C) 47 (D) 53

64. एक पैटर्न के साथ एक चौकोर पारदर्शी कागज पत्रक दिया गया है। जब पारदर्शी कागज पत्रक को बिंदुंकित रेखा पर मोड़ा जाता है, तो पैटर्न कैसा दिखाई देगा ?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



- (A) (B) (C) (D)

65. यदि $Q+R>P+S$ तथा $P+Q>R+S$, तो इनमें से कौन-सा संबंध सही है ?

- (A) $P<S$ (B) $P>R$
(C) $S>R$ (D) $Q>S$

66. तास की एक गड्ढी से 1 पत्ता निकाला जाता है, तो उस पत्ते को इक्का न होने की प्रायिकता है-

- (A) $\frac{12}{13}$ (B) $\frac{1}{13}$
(C) $\frac{2}{52}$ (D) $\frac{3}{26}$

67. 9, 10, 12, 15 से पूर्णतः विभाजित होने वाली सबसे छोटी पूर्ण संख्या होगी-

- (A) 800 (B) 1200
(C) 180 (D) 1000

68. दो संख्याओं का अंतर 26 है तथा बड़ी संख्या छोटी संख्या की तिगुनी है, तो बड़ी संख्या है-

- (A) 78 (B) 39
(C) 63 (D) 59

69. 83 से पूर्णतः विभाजित 6 अंक की सबसे बड़ी संख्या है-

- (A) 999948 (B) 999966
(C) 999984 (D) 996848

70. एक समकोण समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 200 cm^2 है, तो उसका विकर्ण कितना होगा ?

- (A) $18\sqrt{2} \text{ cm}$ (B) $20\sqrt{2} \text{ cm}$
(C) 15 cm (D) 25 cm

71. एक शहर की जनसंख्या 6250 है और 8% प्रतिवर्ष की दर से घट रही है, तो 2 वर्ष में कितनी कमी होगी ?

- (A) 1050 (B) 1260
(C) 1600 (D) 960

निर्देश (72-74) : निम्नलिखित पाई-चार्ट का अध्ययन करें और उसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।



कुल अंक = 450

72. गणित में प्राप्त अंक कितना % है ?
(A) 35% (B) 25%
(C) 15% (D) 20%

73. औसत प्राप्तांक कितना है ?
(A) 90 (B) 80
(C) 100 (D) 120

74. 100 अंक किस विषय में प्राप्त हुए हैं ?
(A) हिन्दी (B) विज्ञान
(C) अंग्रेजी (D) गणित

75. एक 400 ग्राम मिश्रण में 30% जस्ता, 45% लोहा तथा शेष तांबा है, तो 400 ग्राम मिश्रण में तांबा कितना ग्राम होगा ?

- (A) 200 ग्राम (B) 100 ग्राम
(C) 150 ग्राम (D) 160 ग्राम

76. एक व्यक्ति 40 रुपये के 10 खिलौने की दर से खरीदा और 48 रुपये के 8 खिलौने की दर से बेचा, तो लाभ % होगा-

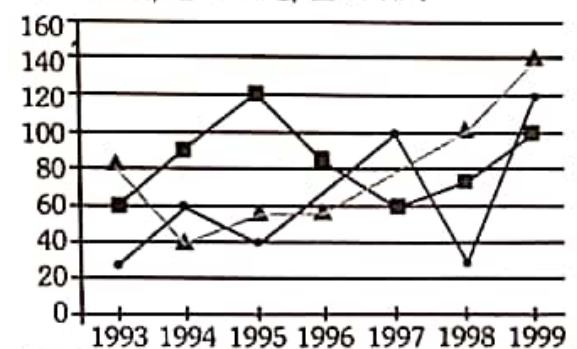
- (A) 50% (B) 60%
(C) 40% (D) 20%

77. $\left(\frac{1}{x^a}\right)^{-3} \div (x^{-1})^{3a} = x^6$ तो $a = ?$
(A) 8 (B) 6
(C) 1 (D) 4

निर्देश (78-80) : निम्नलिखित रेखीय ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें।

वर्षों में तीन कंपनियों से निर्यात (करोड़ ₹ में)

—●— कंपनी X, —■— कंपनी Z, —▲— कंपनी Y



78. तीनों कंपनियों के 1994 में औसत निर्यात और 1995 में औसत निर्यात के बीच क्या अंतर था ?

- (A) 5 करोड़ ₹ (B) 20 करोड़ ₹
(C) 10 करोड़ ₹ (D) 30 करोड़ ₹

79. किस वर्ष में कंपनी Y और Z के निर्यात के बीच का अंतर अधिकतम था ?

- (A) 1994 (B) 1997
(C) 1995 (D) 1996

80. निम्नलिखित में से किस वर्ष में, तीन कंपनियों का निर्यात बढ़ते क्रम में था ?
(A) 1996 (B) 1998
(C) 1995 (D) 1999
81. 'महोत्सव' का अर्थ है-
(A) महान है जो उत्सव (B) महिमा वाला उत्सव
(C) माह का उत्सव (D) इनमें से कोई नहीं
82. 'आप' कौन-सा सर्वनाम है ?
(A) पुरुषवाचक (B) निजवाचक
(C) सम्बन्धवाचक (D) निश्चयवाचक
83. 'कंद्य' से निकलने वाली ध्वनि है-
(A) क, ख, ग, घ, ङ (B) च, छ, ज, झ, ञ
(C) ट, ठ, ड, ढ, ण (D) त, थ, द, ध, न
84. कौन समूहवाचक संज्ञा नहीं है ?
(A) वर्ग (B) सेना
(C) झरना (D) सभा
85. 'तोपची' में कौन-सा प्रत्यय है ?
(A) पची (B) अंची
(C) ची (D) पाची
86. 'सव्यसाची' किसका पर्यायवाची शब्द है ?
(A) कृष्ण (B) अर्जुन
(C) युधिष्ठिर (D) विष्णु
87. 'आह्वान' का विपरीतार्थक शब्द है-
(A) अनुरक्त (B) अनाश्रित
(C) विसर्जन (D) तिरोभाव
88. 'सूरज को दीपक दिखाना' मुहावरे का अर्थ है-
(A) प्रसिद्ध व्यक्ति का परिचय देना
(B) सूरज पर प्रकाश डालना
(C) सूरज की महिमा करना
(D) सूरज पर अंधेरा दूर करना
89. 'महर्षि' का संधि विग्रह है-
(A) महान + ऋषि (B) महा + ऋषि
(C) महि + ऋषि (D) महो + ऋषि
90. द्विज इनमें से किसका पर्यायवाची शब्द नहीं है ?
(A) पक्षी (B) वादल
(C) ब्राह्मण (D) चन्द्रमा
91. 'आतंतायी' का क्या अर्थ होता है ?
(A) जो अत्याचार करता हो (B) जो अतिशक्तिशाली हो
(C) जो दूसरों के दांप खांजे (D) जो व्यर्थ का व्यय करता हो
92. इनमें से किस समूह में सभी शब्द शुद्ध लिखा है ?
(A) प्रकृति, पुनर्जन्म, भर्त्सना, बलिष्ठ
(B) प्रकृति, पुनर्जन्म, भर्त्सना, बलिष्ठ
(C) प्रकृति, पुनर्जन्म, भर्त्सना, बलिष्ठ
(D) प्रकृति, पुनर्जन्म, भर्त्सना, बलिष्ठ
93. 'जो पढ़ेगा, वह पास होगा' कौन-सा विशेषण है ?
(A) संख्यावाचक विशेषण (B) गुणवाचक विशेषण
(C) परिमाणवाचक विशेषण (D) सार्वनामिक विशेषण
94. इनमें से कौन-सा वाक्य शुद्ध नहीं है ?
(A) विष्णु के अनेकों नाम हैं। (B) तलवार एक रास्त्र है।
(C) यह आगरे की मिठाई है। (D) उसे पुत्र प्राप्त हुआ है।
95. द्वन्द्व समास का उदाहरण है-
(A) दोन-हीन (B) यथार्थाक्ति
(C) त्रिफला (D) पीताम्बर
96. 'आसमान टूट पड़ना' का क्या अर्थ है ?
(A) लाटरी लगना (B) मुसौबत आना
(C) क्रोध आना (D) ध्वस्त हो जाना
97. इनमें से शुद्ध वर्तनी वाला शब्द कौन-सा है ?
(A) रचयता (B) रचइता
(C) रचयिता (D) रचैता
98. 'समास' का विलोम है-
(A) सन्धि (B) विच्छेद
(C) व्यास (D) कृष्ण
99. 'परिमाण' में उपसर्ग है-
(A) परि (B) परा
(C) प्र (D) प
100. 'वादल' का तत्सम शब्द है-
(A) मेघ (B) घन
(C) वारिद (D) वाष्प

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (A) जनसांख्यिकीय लाभारा होता है 15 से 59 वर्ष के कार्यशील जनसंख्या।
• जनसांख्यिकीय लाभारा अथवा जनार्किकीय लाभ (Demographic dividend) अर्थव्यवस्था में मानव संसाधन के सकाएत्मक और सतत् विकास को दर्शाता है।

- यह जनसंख्या ढांचे में बढ़ती युवा एवं कार्यशील जनसंख्या तथा घटते आश्रिता अनुपात के परिणामस्वरूप उत्पादन में बड़ी मात्रा के सृजन को प्रदर्शित करता है।
2. (B) डाक संशोधन विधेयक में 'पाकेट चीटों' का प्रयोग तत्कालीन राष्ट्रपति ज्ञानी जैल सिंह ने प्रयोग किया था।

- संविधान के अनुच्छेद 111 के अंतर्गत राष्ट्रपति को वोटों की शक्ति दी गई है।
- भारतीय राष्ट्रपति के पास तीन प्रकार की वोटों शक्तियाँ प्राप्त हैं। आत्यंतिक वोटों, निलंबनकारी वोटों और पॉकेट वोटों।
- पॉकेट वोटों के तहत राष्ट्रपति ना तो सहमति देता है और ना अस्वीकृत करता है ना लौटाता है।
- पॉकेट वोटों के तहत 1986 में राष्ट्रपति ज्ञानी जैल सिंह द्वारा भारतीय डाक संशोधन अधिनियम के संदर्भ में इसका प्रयोग किया गया था।
3. (A) महाराजाधिराज की उपाधि अपनाने वाला पहला गुप्त शासक चन्द्रगुप्त प्रथम था।
 - गुप्तवंश का प्रथम महान सम्राट चन्द्रगुप्त प्रथम था। यह 320 ई० में गद्दी पर बैठा।
 - गुप्त संवत् (319-320 ई०) की शुरुआत चन्द्रगुप्त प्रथम ने की।
 - चन्द्रगुप्त प्रथम का उत्तराधिकारी समुद्रगुप्त हुआ, जो 335 ई० में राजगद्दी पर बैठा।
 - गुप्त वंश का संस्थापक श्रीगुप्त (240-280 ई०) था।
4. (A) भारतीय संविधान की अनुसूची 6 में असम, त्रिपुरा, मेघालय व मिजोरम राज्यों को शामिल किया गया है।
 - इसमें असम, मेघालय, त्रिपुरा एवं मिजोरम राज्यों के जनजातीय क्षेत्रों के प्रशासन के बारे में उपबंध है।
 - इस अनुसूची से संबंधित अनुच्छेद-244 एवं अनुच्छेद-275 हैं।
5. (B) 'नील दर्पण' नामक पुस्तक दोनबंधु मित्र द्वारा लिखी गई है।
 - प्रख्यात बांग्ला नाटककार दोनबंधु मित्र रचित 'नील दर्पण' एक अत्यंत महत्वपूर्ण नाट्यकृति है जिसका प्रकाशन 1859-60 में हुआ था। इसमें नील आंदोलन का उल्लेख मिलता है।
 - प्रेमचन्द्र द्वारा लिखित पुस्तक गोदान, गबन, कर्मभूमि और रंगभूमि है।
 - जयशंकर द्वारा लिखित पुस्तक कानायनी, आर्य, लहर है।
 - शिवपूजन सहाय द्वारा लिखित पुस्तक देहाती दुनिया है।
6. (A) इटाली यात्री निकोलो कॉट्टी विजयनगर साम्राज्य के शासक देवराय प्रथम के शासनकाल में भारत आया था। उसने "ट्रेवल्स ऑफ निकोलो कॉट्टी" नामक पुस्तक में इस यात्रा का वर्णन किया है।
 - संगमवंश का सबसे प्रतापी राजा देवराय द्वितीय था। इसे इमाडिदेवराय भी कहा जाता था।
 - फारसी राजदूत अब्दुल रज्जाक देवराय II के शासनकाल में ही विजयनगर आया था।
 - कृष्णदेव राय के शासनकाल में पुर्तगाली यात्री डोमिंगोस पायस विजयनगर आया था।
7. (A) अवध के ब्रिटिश साम्राज्य में मिलन के समय अवध के नवाब वाजिद अली शाह थे।
 - वाजिद अली शाह अवध के अंतिम शासक थे।
 - 1856 ई० में अवध को कुशासन का आरोप लगाकर अंग्रेजी राज्य में मिला लिया गया।
 - 18वें शताब्दी में अवध राज्य का संस्थापक सआदत खाँ था। उस समय भारत का गवर्नर जनरल लॉर्ड डलहौजी (1848-1856 ई०) था।
8. (C) HYSIS नामक उपग्रह का प्रक्षेपण PSLV-C-43 यान से किया गया था।
 - यह इसरो (ISRO) द्वारा निर्मित उपग्रह है।
 - इसे सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से प्रक्षेपित किया गया।
9. (A) ऑस्ट्रेलियाई ओपन, 2019 की महिला एकल की विजेता नाओमी ओसाका है जिन्होंने चेक गणराज्य की पेगा क्विचोवा को 7-6, 5-7, 6-4 से पराजित कर यह खिताब अपने नाम किया।
 - इससे पूर्व 2018 में भी महिलाओं का एकल खिताब नाओमी ने ही जीता था।
 - वर्ष 2020 के ऑस्ट्रेलियन ओपन में महिलाओं का एकल खिताब सोफिया केनिन (अमेरिका) ने जीता।
 - जबकि पुरुषों का एकल खिताब नोबाक जोकोविच (सर्बिया) ने जीता।
10. (D) महाराजा योर विक्रम हवाई अड्डा त्रिपुरा की राजधानी अगरतला में है।
11. (A) बिहार का न्यूनतम जनसंख्या वाला जिला रोहतास है।
 - वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार रोहतास की जनसंख्या 6,36,342 है।
 - वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार सर्वाधिक जनसंख्या वाला जिला पटना है। जिसकी कुल जनसंख्या 58,38,465 है।
 - सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाला जिला शिवहर है। (1880)
 - न्यूनतम जनसंख्या घनत्व वाला जिला कैमूर (488) है।
12. (C) असहयोग आंदोलन प्रारंभ होने का तत्कालीन कारण जालियाँवाला बाग हत्याकांड था।
 - 1 अगस्त, 1920 को असहयोग आंदोलन की शुरुआत गांधी जी द्वारा की गई थी। जिसकी पुष्टि भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने दिसम्बर, 1920 ई० के नागपुर अधिवेशन में की।
 - असहयोग आंदोलन प्रारंभ होने का मूल कारण रॉलेट एक्ट ही था।
13. (C) 'घातक' (GHATAK) एक लड़ाकू विमान है।
14. (B) वर्ष 2020 के लिए विश्व की स्थापत्य राजधानी रियो-डी-जेनेरो (ब्राजील) शहर को घोषित किया गया है।
15. (C) बिहार का सर्वाधिक लिंगानुपात वाला जिला गोंपालगंज है। जहाँ की कुल 1000 पुरुषों पर 1021 महिलाओं की संख्या है।
 - न्यूनतम लिंगानुपात वाला जिला मुंगेर है। (876)
 - सर्वाधिक साक्षरता वाला जिला रोहतास (73.37%) है।
 - न्यूनतम साक्षरता वाला जिला पूर्णिया (51.08%) है।
16. (C) भारतीय संविधान में कुल 22 भाग हैं।
 - मूलरूप से (1949 में) संविधान में एक प्रस्तावना, 395 अनुच्छेद (22 भागों में विभक्त) और 8 अनुसूचियाँ थी।
 - वर्तमान में इसमें एक प्रस्तावना, 465 अनुच्छेद (25 भागों में विभक्त) और 12 अनुसूचियाँ हैं।
17. (C) मत देने का अधिकार भारतीय संविधान के अनुच्छेद-326 में आता है।
 - अनुच्छेद-326 के तहत लोकसभा तथा विधान-सभाओं में चुनाव वयस्क मतधिकार के आधार पर होगा।
 - अनुच्छेद-324 के तहत चुनावों के पर्यवेक्षण, निर्देशन एवं नियंत्रण संबंधी समस्त शक्तियाँ चुनाव आयोग में निहित रहेंगी।
 - अनुच्छेद-330 के तहत लोकसभा में अनुसूचित जातियों एवं जनजातियों के लिए आरक्षण की व्यवस्था है।
18. (A) पूर्व-पश्चिम गलियारा में पूर्वोत्तर भाग सिलचर है।
 - पूर्व से पश्चिम गलियारा सिलचर (असम) से पोरबंदर तक है। इस गलियारा का पूर्वोत्तर भाग सिलचर तथा पश्चिमोत्तर भाग पोरबंदर (गुजरात) है।
19. (D) हम्बनटोटा बंदरगाह श्रीलंका में स्थित है।
 - यह एक समुद्री बंदरगाह है। इस बंदरगाह का नाम श्रीलंका के पूर्व राष्ट्रपति महिन्दा राजपक्षे के नाम पर रखा गया है।
20. (B) डेंद्रायट नामक नगर ऑटोमोबाइल के लिए प्रसिद्ध है।
 - डेंद्रायट संयुक्त राज्य अमेरिका का एक प्रसिद्ध नगर है, जहाँ सम्पूर्ण विश्व के मोटरगाड़ी उद्योग का बृहत्तम निर्माण केंद्र है।
21. (D) बिहार में शिशु मृत्यु दर 44 है।
 - 2011 जनगणना के अनुसार बिहार में शिशु लिंगानुपात 935 है।
 - 2011 जनगणना के अनुसार किरानगंज जिला में सर्वाधिक शिशु लिंगानुपात 971 है, जबकि वैशाली जिला में सबसे कम 904 दर्ज किया गया है।

22. (C) बिहार के मात्र 0.35% भू-भाग पर ही अतिसघन वन का विस्तार है।
 • वर्तमान में बिहार के करीब 6.22 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में वन फैले हुए हैं, जो राज्य के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का लगभग 7.30% है।
 • भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI) द्वारा जारी भारत में वन स्थिति रिपोर्ट 2017 के अनुसार बिहार में 45 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र बढ़ा है।
23. (D) रंगराजन समिती 2005 ई० में गठित की गई थी।
 • यह समिति गरीबी मापन से संबंधित थी।
24. (D) बिहार में अंतरजातीय विवाह प्रोत्साहन योजना के तहत 1,00,000 रुपये की राशि प्रदान की जाती है।
 • दहेज प्रथा को खत्म करने के लिए राज्य सरकार ने अंतरजातीय विवाह करने वालों को प्रोत्साहित राशि देने की योजना शुरू की थी।
25. (A) अंतर्राष्ट्रीय परिषद का सदस्य राज्यपाल नहीं होता है।
 • अंतर्राष्ट्रीय परिषद् में निम्न सदस्य होते हैं-प्रधानमंत्री तथा उनके द्वारा मनाने वाले छह कैबिनेट स्तर के मंत्री, सभी राज्यों व संघ राज्य क्षेत्रों के मुख्यमंत्री एवं संघ राज्य क्षेत्रों के प्रशासक।
26. (A) बिहार भारतीय विकास से सम्बन्धित बोर्ड योजना और विकास विभाग है।
27. (B) 1919-20 में दारभंगा किसान आंदोलन के प्रमुख नेता सहजानंद सरस्वती थे।
 • 1922-23 ई० में मुंगेर में किसान सभा का गठन शाह मोहम्मद जुवैर और श्रीकृष्ण सिंह द्वारा किया गया।
 • वर्ष 1936 ई० में लखनऊ में स्वामी सहजानंद की अध्यक्षता में अखिल भारतीय किसान सभा का गठन हुआ।
28. (A) प्रकाश-संश्लेषण क्लोरोफिल में होता है।
 • प्रकाश संश्लेषण के लिए आवश्यक- कार्बन डाई-ऑक्साइड, पानी, क्लोरोफिल और सूर्य का प्रकाश।
 • क्लोरोफिल पत्तियों में हरे रंग का वर्णक है। इसके चार घटक होते हैं। क्लोरोफिल ए, क्लोरोफिल बी, कैरोटीन तथा जैथोफिल।
29. (C) भूमिस्थ उपग्रह पृथ्वी से 36000 किलोमीटर की ऊँचाई पर स्थित होता है।
 • यह उपग्रह 24 घंटे में एक बार पृथ्वी को परिक्रमा करता है।
30. (D) एक सींग वाला राइनो (गैंडा) असम में पाया जाता है।
 • काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान असम में स्थित है जहाँ एक सींग वाला गैंडा, जंगली सूअर और पैंसा पाया जाता है।
 • डाचीग्राम सैन्चुअरी एकमात्र सैन्चुअरी है जहाँ करमोरी महामृग (Stag) पाया जाता है।
 • भारत का प्रथम राष्ट्रीय उद्यान जिम कार्बेट राष्ट्रीय पार्क है जो उत्तराखंड में स्थित है।
31. (D) भारत का राष्ट्रीय वृक्ष वरगद है।
 • भारत का राष्ट्रीय फूल कमल है।
 • भारत का राष्ट्रीय पशु बाघ है।
 • भारत का राष्ट्रीय चिन्ह अशोक चिन्ह है।
32. (B) पृथ्वी दिवस 22 अप्रैल को मनाया जाता है।
 • वर्ष 2019 में पृथ्वी दिवस का थीम पृथ्वी के वृक्ष था।
 • विश्व पर्यावरण दिवस 5 जून को मनाया जाता है।
 • 14 अप्रैल को अम्बेडकर जयंती मनाया जाता है।
 • 16 सितम्बर को ओजोन परत संरक्षण दिवस के रूप में मनाया जाता है।
33. (B) ग्लोबल वार्मिंग CO₂ गैस से होता है।
 • पृथ्वी के वातावरण में तापमान के लगातार हो रही विश्व व्यापी बढ़ोतरी को ग्लोबल वार्मिंग कहते हैं।
 • ग्लोबल वार्मिंग के कारण होने वाले जलवायु परिवर्तन के लिए सबसे अधिक जिम्मेदार ग्रीन हाउस गैस हैं।
34. (A) उत्पादक और खाने के क्रम को खाद्य शृंखला कहते हैं।
 • खाद्य शृंखला में पारिस्थितिक तंत्र के विभिन्न जीवों को परस्पर भोज्य निर्भरता को प्रदर्शित करता है।
35. (D) आनुवंशिकता की सबसे छोटी इकाई को जीन कहते हैं।
 • आनुवंशिकता के बारे में सर्वप्रथम जानकारी आस्ट्रिया के गैंग जीन मंडल (1822-1884 ई०) ने दी। इसी कारण इन्हें 'आनुवंशिकता का पिता' कहा जाता है।
 • जोहान्सन ने 1909 ई० में सर्वप्रथम 'जीन' शब्द का प्रयोग किया।
36. (B) डिऑक्सोजनित रूधिर शरीर से दायां निलय में आता है।
 • मनुष्य के हृदय में चार कोष्ठक होते हैं जो दायां और बायां आलिंद तथा दायां और बायां निलय कहलाते हैं।
 • दायां और बायां निलय हृदय के संकरे परवर्तक भाग में स्थित होते हैं तथा ये दोनों एक-दूसरे से अंतरानिलय भित्ति के द्वारा अलग होते हैं।
37. (A) प्रारंभिक खाद्य दुग्ध नहीं है।
 • प्रारंभिक खाद्य के अंतर्गत सब्जी, फल तथा अनाज आता है।
38. (A) भारत में प्रत्यावर्ती धारा (AC) का मान 50 Hz है।
 • जिस विद्युत धारा का मान और दिशा एक नियत दर पर परिवर्तित होते रहते हैं वह प्रत्यावर्ती धारा कहलाती है।
 • इसका उपयोग घरेलू, औद्योगिक आदि क्षेत्रों में प्रकारा, उष्मा, टैंडक यांत्रिक ऊर्जा आदि प्रदान करने वाले उपकरणों को प्रचालित करने के लिए किया जाता है।
39. (D) टिक्का रोग मूंगफली की फसल में लगता है।
 • यह कवक जनित रोग है। इस रोग के कारण पत्तों के दोनों सतह पर गोल-गोल धब्बे बन जाते हैं।
40. (C) ट्राइबेसिक एमिड एक फॉस्फोरिक अम्ल है।
 • फॉस्फोरिक अम्ल एक अकार्बनिक अम्ल है जिसका रासायनिक सूत्र H₃PO₄ है। इसका प्रयोग से जंग लगे वस्तुओं को साफ किया जाता है।
41. (C) एस्कॉर्विक अम्ल विटामिन C का नाम रासायनिक है।
 • इसका रासायनिक सूत्र C₆H₈O₆ है। यह जल में विलेय विटामिन है।
 • मानव शरीर में इस विटामिन की कमी होने से स्कर्वी नामक रोग हो जाता है।
 • खट्टे रसदार फल (नींबू, संतरा, गुआवामो आदि), चोकर, आंवला, टमाटर, पत्तेदार सब्जियाँ अंकुरित अनाज आदि विटामिन C के प्रमुख स्रोत हैं।
42. (D) धातु जब अम्ल से अभिक्रिया करता है, तो हाइड्रोजन गैस उत्पन्न होता है।
 • लाल तप्त लोहे पर भाप प्रवाहित करने पर हाइड्रोजन गैस प्राप्त होती है। $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2 \uparrow$
 • सोडियम की जल के साथ प्रतिक्रिया करने पर हाइड्रोजन गैस प्राप्त होती है। $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2 \uparrow$
43. (B) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 7 वाला अधातु तत्व क्लोरीन है।
 • क्लोरीन हरे-पीले रंग की तथा तीखी और दम घोंटने वाली गंध की गैस है।
 • यह बहुत ही विषैली गैस है।
 • यह गले, नाक और फेफड़े पर गहरा असर करती है।
 • क्लोरीन का औद्योगिक स्तर पर निर्माण वेल्डन विधि, डीकन विधि, केल्वर साल्वे विधि, नेल्सन सेल विधि आदि द्वारा किया जाता है।
44. (A) जड़लप का कार्य जल संवहन होता है।
 • यह ऊतक पौधों के जड़, तना एवं पत्तियों में पाया जाता है। इसे चालन ऊतक भी कहते हैं।
 • ये चार विभिन्न प्रकार के तत्वों से बना होता है। यह है-

- i. वाहिनिकाएं (Tracheids)
ii. वाहिकाएं (Vessels)
iii. जाइलम तंतु (Xylem Fibres)
iv. जाइलम मृदुतक (Xylem Parenchyma)
45. (A) पानी का उबलना रासायनिक परिवर्तन नहीं है।
• रासायनिक परिवर्तन का अर्थ होता है कि जब कोई पदार्थ किसी अन्य पदार्थ से मिलकर एक नया पदार्थ बनाता है। लेकिन वह पदार्थ पुनः अपने मूल अवस्था में नहीं आता है। जैसे- लोहे पर जंग लगना, फागून का जलना, दूध का खट्टा होना और कोयला का जलना।
46. (D) H_2SO_4 का Atomicity 7 होगा।
• सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4) को रसायनों का सम्राट कहा जाता है।
• इसे कसीस का तेल भी कहा जाता है।
• औद्योगिक पैमाने पर सल्फ्यूरिक अम्ल बनाने की दो विधियाँ हैं- 1. सम्पर्क विधि 2. लेड कक्ष विधि।
47. (B) साबुन का सहउत्पाद ग्लिसरॉल है।
• साधारणतः साबुन उच्च वसा अम्लों के सोडियम लवण है। इन उच्च वसा-अम्लों में पामिटिक अम्ल ($C_{15}H_{31}COOH$) स्टैरिक अम्ल ($C_{17}H_{35}COOH$) तथा ओलिक अम्ल ($C_{17}H_{33}COOH$) उल्लेखनीय है।
48. (A) इनमें से सही कथन है- द्रव्यमान हमेशा स्थित रहता है, जबकि भार बदलता है।
49. (C) गिलास में पानी पर बर्फ तैर रहा है। यदि बर्फ पिघल जाए, तो आयतन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।
• अशुद्धि मिलाने से गलनांक घटता है।
• $0^\circ C$ पर पिघलती बर्फ में कुछ नमक, शोर मिलाने से बर्फ का गलनांक $0^\circ C$ से घटाकर $-22^\circ C$ तक कम हो जाता है। ऐसे मिश्रण को हिम मिश्रण कहते हैं।
50. (D) मध्य कर्ण में हेमेट नामक हड्डी नहीं पाया जाता है।
• कर्ण में मैलियस, इन्कस तथा स्टेप्स नामक हड्डी पाया जाता है।
• शरीर की सबसे छोटी हड्डी स्टेप्स (कान की हड्डी) होती है।
• शरीर की सबसे बड़ी हड्डी फीमर (जांघ की हड्डी) होती है।
• मनुष्य के शरीर में कुल हड्डियों की संख्या 206 होती है।
51. (B) पृथ्वी पर किसी वस्तु का पलायन वेग, चन्द्रमा पर उस वस्तु के पलायन वेग से अधिक होगा।
• पलायन वेग वह न्यूनतम वेग है जिससे किसी पिंड को पृथ्वी की सतह से ऊपर की ओर फेंके जाने पर वह गुरुत्वीय क्षेत्र को पार कर जाता है, पृथ्वी पर वापस नहीं आता।
• पृथ्वी के लिए पलायन वेग का मान 11.2 km/s है अर्थात् पृथ्वी तल से किसी वस्तु को 11.2 km/s या इससे अधिक वेग से ऊपर किसी भी दिशा में फेंक दिया जाए तो वस्तु फिर पृथ्वी तल पर वापस नहीं आएगी।
52. (D) 18 कैरेट सोने में सोना का 75 प्रतिशत है।
• स्वर्ण की शुद्धता कैरेट में व्यक्त की जाती है।
• 100% शुद्ध सोना 24 कैरेट का होता है।
• 22 कैरेट स्वर्ण में 22 भाग सोना तथा शेष दो भाग तांबा होता है।
• इसी प्रकार 20 कैरेट स्वर्ण में 20 भाग सोना तथा 4 भाग कॉपर (तांबा) मिला होता है।
53. (C) लोहा के गैल्वेनीकरण में Zn धातु प्रयुक्त होती है।
• लोहे को जंग लगने से बचाने के लिए जस्तदार लोहा बनाने में यह प्रयुक्त होती है।
• जस्ता धातु का निष्कर्षण मुख्यतः इसके सल्फाइड अयस्क जिंक ब्लैंड से किया जाता है।
• जस्ता प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पाया जाता है। यह संयुक्त अवस्था में विभिन्न अयस्कों के रूप में पाया जाता है।
54. (D) सबसे पहले कुत्ता को अंतरिक्ष में भेजा गया।
• वर्ष 1957 में स्पूतनिक-II अंतरिक्षयान के द्वारा अंतरिक्ष में जीवित कुत्ते लाइका को ले जाया गया।

- स्पूतनिक-I पूर्व सोवियत संघ द्वारा अंतरिक्ष में प्रेषित सबसे पहला उपग्रह है।
55. (C) ध्वनि तरंग निर्वात में नहीं चल सकती है।
• ध्वनि तरंग अनुदैर्घ्य यांत्रिक तरंग होती है।
• विभिन्न माध्यमों में ध्वनि की चाल भिन्न-भिन्न होती है।
• किसी माध्यम में ध्वनि की चाल मुख्यतः माध्यम की प्रत्यास्थता तथा घनत्व पर निर्भर करती है।
• ध्वनि की चाल सबसे अधिक ठोस में, उसके बाद द्रव में और उसके बाद गैस में होती है।
56. (B) किताब में हमेशा पृष्ठ होता है।
57. (A) क्रम के अनुसार → 3. भूषण, 2. नवजात, 1. बच्चा, 5. युवा, 4. वयस्क
भूषण → नवजात → बच्चा → युवा → वयस्क
 $(3)^2 \quad (5)^2 \quad (7)^2 \quad (9)^2 \quad (11)^2$
58. (C) C 9 X, E 25 V, G 49 T, 181 R, K 121 P
+2 +2 +2 +2
-2 -2 -2 -2
59. (A) जिस प्रकार,
VARANASI → WCUESGZQ
+1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8
उसी प्रकार,
KOLKATA को LQOOFZH लिखा जाता है।
60. (D) प्रा० □ स्थान
उत्तर
पश्चिम ← → पूर्व
दक्षिण
अतः आरेख से स्पष्ट है कि वह अब पूर्व दिशा की ओर जा रहा है।
61. (C) नीचे से पंक्ति में सूरज का स्थान = $(35 - 12) + 1$
 $23 + 1 = 24$
62. (D) जिस प्रकार,
 $4 + 9 = 13$
तथा $15 + 6 = 21$ } बीच की संख्या
उसी प्रकार,
 $35 + ? = 42$
 $? = 42 - 35 = 7$
63. (C) 6, 12, 21, 32, 47
+6 +9 +11 +15
64. (C) प्रश्न आकृति को बिंदुंकित रेखा पर जब मोड़ा जाता है तो वह उत्तर आकृति (C) में दी गई आकृति के समान दिखाई पड़ेगा।
65. (D) $Q + R > P + S$ (i)
 $P + Q > R + S$ (ii)
समी० (i) और (ii) को जोड़ने पर
 $Q + R + P + Q > P + S + R + S$
 $2Q + R + P > 2S + P + R$
 $Q > S$

66. (A) इक्का होने की संभावना = $\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$

∴ इक्का न होने की संभावना = $1 - \frac{1}{13} = \frac{12}{13}$

67. (C) 9, 10, 12, 15 का ल.स. = 180

∴ अभीष्ट संख्या = 180

68. (B) माना की छोटी संख्या = x

तब बड़ी संख्या = $\frac{x}{3}$

प्रश्न से, $x - \frac{x}{3} = 26$

$2x = 26 \times 3$

$x = 13 \times 3 = 39$

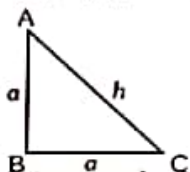
69. (C) 6 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 999999

83)999999(12048

$$\begin{array}{r} 83 \\ 169 \\ 166 \\ 00399 \\ 332 \\ 0679 \\ 664 \\ 015 \end{array}$$

अभीष्ट संख्या = 999999 - 15 = 999984

70. (B)



समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल

$= \frac{1}{2} \times (\text{बराबर भुजा})^2$

$= \frac{1}{2} \times a^2$

प्रश्न से, $\frac{1}{2} a^2 = 200$

$a^2 = 200 \times 2 = 400$

$a = 20$ सेमी

अब, कर्ण = $\sqrt{(\text{लम्ब})^2 + (\text{आधार})^2}$

लम्ब = 20

आधार = 20

कर्ण = $\sqrt{(20)^2 + (20)^2}$

$= \sqrt{400 + 400}$

$= \sqrt{800} = 20\sqrt{2}$ सेमी

Trick :

कर्ण = समान भुजा की लम्बाई $\times \sqrt{2}$

$= 20 \times \sqrt{2} = 20\sqrt{2}$ सेमी

71. (D) दो वर्ष बाद की जनसंख्या

$= 6250 \times \left(1 - \frac{8}{100}\right)^2$

$= 6250 \times \left(\frac{23}{25}\right)^2$

$= 6250 \times \frac{23}{25} \times \frac{23}{25}$

$= 10 \times 23 \times 23 = 5290$

∴ जनसंख्या में अभीष्ट कमी = 6250 - 5290 = 960

72. (B) गणित में प्राप्त अंक = $\frac{90}{360} \times 100 = 25\%$

73. (A) औसत प्राप्तांक अंक = $\frac{450}{5} = 90$

74. (A) हिन्दी में प्राप्त अंक = $\frac{80}{360} \times 450 = 100$

विज्ञान में प्राप्त अंक = $\frac{72}{360} \times 450 = 90$

अंग्रेजी में प्राप्त अंक = $\frac{48}{360} \times 450 = 60$

गणित में प्राप्त अंक = $\frac{90}{360} \times 450 = 112.5$

अतः स्पष्ट है कि हिन्दी में 100 अंक प्राप्त हैं।

75. (B) तांबा का प्रतिशत = $\frac{100 - (30 + 45)}{100 - 75} = 25\%$

तांबा की मात्रा = $400 \times \frac{25}{100}$

$= 4 \times 25 = 100$ ग्राम

76. (A) एक खिलौना का क्रयमूल्य = $\frac{40}{10} = ₹ 4$

एक खिलौना का विक्रय मूल्य = $\frac{48}{8} = ₹ 6$

लाभ = 6 - 4 = 2

लाभ प्रतिशत = $\frac{2}{4} \times 100 = 50\%$

77. (C) $\left(\frac{1}{x^a}\right)^{-3} \div (x^{-1})^{3a} = x^6$

$(x^{-a})^{-3} \div (x^{-1 \times 3a}) = x^6$

$x^{3a} \div x^{-3a} = x^6$

$x^{3a - (-3a)} = x^6$

$x^{6a} = x^6$

6a = 6

a = 1

78. (C) वर्ष 1994 में औसत निर्यात

$= \frac{40 + 60 + 90}{3} = \frac{190}{3}$ करोड़

वर्ष 1995 में औसत निर्यात

$= \frac{40 + 60 + 120}{3} = \frac{220}{3}$ करोड़

∴ अभीष्ट अंतर = $\frac{220}{3} - \frac{190}{3} = \frac{30}{3} = 10$ करोड़

79. (C) ग्राफ से स्पष्ट है कि कम्पनी y और z के निर्यात के बीच अधिकतम अंतर 1995 में था।

80. (D) ग्राफ से स्पष्ट है कि वर्ष 1999 में तीनों कम्पनी की निर्यात बढ़ते क्रम में था।

