

# बिहार पुलिस सिपाही भर्ती परीक्षा का हल प्रश्न-पत्र

Held on : 08.03.2020, 1st Sitting

(स्मृति पर आधारित)

- निम्न में से कौन-सा मूल मात्रक नहीं है?  
(A) मीटर (B) सेकेंड (C) एम्पीयर (D) ओम
- गैमकसीन डीडीटी और क्लोचिंग पाउडर महत्वपूर्ण यौगिक हैं।  
(A) क्लोरीन के (B) नाइट्रोजन के  
(C) सल्फर के (D) फॉस्फोरस के
- No Sooner did she receive a telegram ..... she left for home.  
(A) than (B) when (C) as (D) if
- निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है?  
स्थानीय हवा देश  
(A) चिन्क पृ.एस.ए.  
(B) फॉन आल्प्स पर्वत  
(C) सिरैंको कनाडा  
(D) लू भारत
- निम्न में से कौन-सा S-O-S बंध प्रदर्शित करता है?  
(A)  $H_2SO_3$  (B)  $H_2SO_4$  (C)  $H_2S_2O_7$  (D)  $H_2S_2O_8$
- निम्न में कौन सौर मंडल का सदस्य नहीं है?  
(A) नखत्र (B) भूमकेंतु (C) ताराकाट (D) उपग्रह
- "स्वर्णिम चतुर्भुज" परियोजना का संबंध किसके विकास से है?  
(A) उद्योगों (B) पावर ग्रिड  
(C) खनिज (D) राजमार्ग
- "बिहार का शोक" किस नदी को कहा जाता है?  
(A) रामोदर (B) कोसी (C) सोन (D) पुनपुन
- "नैचुरल सेलेशन का सिद्धांत" किसने प्रतिपादित किया था?  
(A) न्यूटन (B) मण्डल (C) डार्विन (D) आईन्स्टीन
- 18 आदमियों और 12 औरतों का एक समूह एक काम को 18 दिनों में कर सकता है। एक औरत उसी काम को करने में एक आदमी से दुगुना समय लेती है। 8 आदमी उस काम को करने में कितने दिन लेंगे?  
(A) 45 (B) 48 (C) 52 (D) 54
- भारत को कौन-सी निर्यात आयात नीति ने ऋणात्मक सूची के अलावा सभी मर्चों को स्वतंत्र आयात की अनुमति दी है?  
(A) 1992-1997 (B) 1997-2002  
(C) 2002-2007 (D) 2015-2020
- Choose the correct option converting the following sentence into passive voice.  
It is time to ring the bell.  
(A) It is time the bell rings.  
(B) It is time for the bell to ring.  
(C) It is time for the bell to being rung.  
(D) It is time for the bell to be rung.
- नर प्रजनन तंत्र के संदर्भ में कौन-सा विकल्प सही है?  
(A) प्रोस्टेट ग्रंथि, टेस्टोस्टेरोन, शुक्राणु  
(B) अंडवाहिका, शुक्राशय, शुक्राणु  
(C) वृषण, अंडवाहिका, प्रोस्टेट ग्रंथि  
(D) शुक्राशय, गर्भाशय, टेस्टोस्टेरोन
- इंग्लैंड ने अमेरिका पर स्ट्याम्प एक्ट किस वर्ष लागू किया था?  
(A) 1764 (B) 1765 (C) 1766 (D) 1767
- निम्न में कौन-सा प्रभुसत्ता (संप्रभुता) का लक्षण नहीं है?  
(A) अविभाज्यता (B) आदेयता  
(C) अविशिष्टता (D) स्थायित्व
- कूलगाडी ..... के लिए प्रसिद्ध है?  
(A) यूरेनियम (B) थोरियम (C) लौहा (D) सोना
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 368 का संबंध है?  
(A) देश में आपातकाल से (B) जम्मू-कश्मीर से  
(C) राष्ट्रपति शासन से (D) संविधान संशोधन से
- 2001-2011 की अवधि में बिहार की जनसंख्या में दशकोष वृद्धि दर क्या थी?  
(A) 25.07% (B) 16.72% (C) 32.42% (D) 30.00%
- अशोक के प्रस्तर अभिलेख ..... के प्रतीक थे?  
(A) राजनैतिक व्यवस्था (B) धर्म  
(C) प्रशासन (D) अर्थव्यवस्था
- एक हीटर का तंतु बना होता है?  
(A) तांबे का (B) एल्युमिनियम का  
(C) नाइक्रोम का (D) टंगस्टन का
- निम्न में से कौन-सा भारतीय संविधान की विशेषता नहीं है?  
(A) लिखित संविधान और संविधान की सर्वोच्चता  
(B) मौलिक अधिकार  
(C) प्रतिबद्ध न्यायपालिका  
(D) नीति निर्देशक सिद्धांत
- निम्नलिखित में से कौन 'प्रेम' शब्द का पर्यायवाची नहीं है?  
(A) प्रणय (B) अनुराग (C) प्रीति (D) मृणा
- जुते हुए रंग का प्रमाण सिंधु सभ्यता के किस स्थल से मिला है?  
(A) कालीबंगा (B) देमावाद  
(C) लोथल (D) आलमगोरपुर
- भारत का अनुच्छेद 56 संबंधित है?  
(A) भारत के राष्ट्रपति के निर्वाचन से  
(B) भारत के राष्ट्रपति के विधायी शक्तियों से  
(C) भारत के राष्ट्रपति के कार्यकाल प्रावधान से  
(D) भारत के राष्ट्रपति के आपातकालीन शक्तियों से
- निम्नलिखित में कौन-से एक उपनिवेशवाद के उदय का अत्यधिक उपर्युक्त कारण है?  
(A) औद्योगिक विकास (B) धर्म सुधार  
(C) सामंतवाद (D) कृषि क्रांति
- भारत में जैव विविधता की दृष्टि से कौन-सा तप्त-स्थल में शामिल है?  
(A) पश्चिमी घाट (B) पूर्वी घाट  
(C) अरावली पहाड़ियाँ (D) गंगा के मैदान
- भाषण और अभिव्यक्ति का अधिकार प्रदत्त है?  
(A) संविधान का अनुच्छेद 15 द्वारा  
(B) संविधान का अनुच्छेद 19 द्वारा  
(C) संविधान का अनुच्छेद 20 द्वारा  
(D) संविधान का अनुच्छेद 21 द्वारा
- निम्नलिखित गति में कौन-सी तीव्रतम है?  
(A) 5 मी०/से० (B) 270 मी०/से०  
(C) 19 किमी०/से० (D) 18,500 मी०/घंटा
- व्यष्टि अर्थशास्त्र का संबंध है?  
(A) व्यक्तिगत आर्थिक एजेंटों के व्यवहार से  
(B) माँग और पूर्ति से  
(C) A और B दोनों  
(D) उपरोक्त में से किसी से नहीं



30.  $KmNO_3$  में मैंगनीज की ऑक्सीकरण संख्या क्या है?  
(A) +3 (B) +5 (C) +6 (D) +7
31. बिहार एवं उत्तर प्रदेश राज्यों को सम्मिलित परियोजना है?  
(A) दामोदर घाटी (B) गंडक परियोजना  
(C) व्यास परियोजना (D) हीराकुंड परियोजना
32.  $X_2O_2F_2$  की आकृति होगी?  
(A) त्रिकोणीय द्विपिरामिडल (B) वर्ग समतलीय  
(C) चतुष्फलकिया (D) सी साँ
33. सुभाषचन्द्र बोस अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा कहाँ स्थित है?  
(A) इलाहाबाद (B) मुम्बई (C) दिल्ली (D) कोलकाता
34. Catherine says that she ..... in love before.  
(A) Had never been (B) Has always been  
(C) Has never being (D) is always
35. "भूमि-पुत्र" शब्द किस समस्या से संबंधित है?  
(A) साम्प्रदायिकता (B) क्षेत्रवाद  
(C) भाषावाद (D) जातिवाद
36. डाइबोरेन  $120^\circ C$  पर अमोनियम से क्रिया करके देता है?  
(A)  $B_2H_6 \cdot NH_3$  (B)  $B_2H_6 \cdot 2NH_3$   
(C)  $B_2H_6 \cdot 3NH_3$  (D)  $B_2H_6 \cdot 4NH_3$
37. एड्स रोग का जनक है एक-  
(A) जिवानु (B) विषाणु (C) रीवाल (D) कवक
38. निम्नलिखित विकल्पों में से प्राथमिक समक संग्रह के तीन मूलभूत तरीके क्या हैं?  
I. व्यक्तिगत साक्षात्कार II. सर्वेक्षण  
III. समूह चर्चाएं IV. टेलीफोन साक्षात्कार  
V. सरकारी रिपोर्ट  
(A) I, II और III (B) I, II और IV  
(C) II, III और IV (D) I, II और V
39. हुक के नियम को कौन निरूपित करता है?  
(A) प्रतिफल =  $1/\text{विकृति}$  (B) प्रतिफल = विकृति  
(C) प्रतिफल =  $1/\text{विकृति}^2$  (D) प्रतिफल = विकृति<sup>2</sup>
40. निम्न में कौन-सा अंग मनुष्य के मादा प्रजनन से संबंधित नहीं है?  
(A) गर्भाशय (B) अपग  
(C) अंडवाहिनी (D) अंडाराय
41. निम्न में से किस अणु/आयन में आयुग्मित इलेक्ट्रॉन नहीं होते हैं?  
(A)  $N_2^+$  (B)  $O_2$  (C)  $O_2^{2-}$  (D)  $H_2$
42. भारत में पूँजी खाते की परिवर्तनियता पर कौन-सी समिति बनी है?  
(A) राज समिति (B) रंगराज समिति  
(C) तारापूर समिति (D) मुखर्जी समिति
43. टमाटर की कीमत में 25% की वृद्धि होती है और तत्पश्चात् 25% की कमी हो जाती है तो टमाटर की कीमत में शुद्ध कमी या वृद्धि दर क्या है?  
(A) 5% कमी (B) 5% वृद्धि  
(C) 6.25% कमी (D) 6.25% वृद्धि
44. महात्मा गांधी का जन्म 2 अक्टूबर, 1869 को गुजरात के पोरबंदर में हुआ था का सही अंग्रेजी अनुवाद है?  
(A) Mahatma Gandhi born in Porbandar on 2nd October, 1869 in Gujarat.  
(B) Mahatma Gandhi was born at Porbandar in Gujrat on 2nd October, 1869.  
(C) Mahatma Gandhi was born on 2nd October Eighty Sixty Nine at Pordandar in Gujarat.  
(D) Mahatma Gandhi was born at Pordandar at Gujrat on 2nd October Eighteen Sixty Nine.
45. जिनेर डायोड का प्रयोग किस रूप में होता है?  
(A) एम्पलीफायर (B) दीलित  
(C) वोल्टता नियंत्रक (D) स्विच
46. पुस्ताज घास प्रदेश कहाँ पाया जाता है?  
(A) ऑस्ट्रेलिया (B) अर्जेंटीना  
(C) हंगरी (D) वेनेजुएला
47. वह ट्रिप्लेट कोड जो अनुवाद प्रक्रिया को रोकता है?  
(A) AUG (B) UAA (C) UAC (D) UGG
48. SI मात्रक में चोल्ट्समान नियतांक का मान है?  
(A)  $1.38 \times 10^{10} \text{ J/K}$  (B)  $1.38 \times 10^{20} \text{ J/K}$   
(C)  $1.38 \times 10^{23} \text{ J/K}$  (D)  $1.38 \times 10^{-23} \text{ J/K}$
49. बुलियन नियमानुसार  $A(A+B) = ?$   
(A) AB (B) 1 (C)  $1-AB$  (D) A
50. यदि 96 कंले ₹ 42 प्रति दर्जन की दर से खरीदे गए तथा ₹ 52.50 प्रति दर्जन की दर से बेचा गया हो तो लाभ प्रतिशत क्या होगा?  
(A) 25% (B) 30% (C) 40% (D) 50%
51. कौन-सा जन्तु चिराइडम्बता दर्शाता है?  
(A) रेकोफोरस (B) अम्याइस्टोमा  
(C) फ्राइनोसोम (D) डायोंगेन
52. निम्नलिखित में से किसने 'वाटर फ्रेम' नामक कटाई मशीन का आविष्कार किया?  
(A) जेम्स हारग्रोव्स (B) सेम्यूल काम्पटन  
(C) रिचर्ड आर्कराइट (D) एडमंड कार्टराइट
53. कुमार गंधर्व चेजोड़ गायिका किसे मानते हैं?  
(A) लता मंगेशकर (B) आशा भोंसले  
(C) किशोरी आमोनकर (D) रुपा मुखर्जी
54. The Passive Voice of the following sentence is Quinine tastes bitter.  
(A) Quinine is bitter when it is tasted.  
(B) Quinine is bitter tasted.  
(C) The taste of Quinine is bitter.  
(D) Quinine is tasted bitter.
55. मिट्टी में नमक की उच्च सांद्रता में उगने वाले पौधे कहलाते हैं—  
(A) लवणमृदोभिद् (B) समोभिद्  
(C) मरुद्रिद् (D) जलोदभिद्
56. करमौर घाटी निम्नलिखित में से किन पर्वत श्रेणियों के बीच स्थित है?  
(A) पोर पंजाल और काराकोरम  
(B) पोर पंजाल और बृहत हिमालय  
(C) शिवालिक हिमालय और मध्य हिमालय  
(D) सुलेमान और किरथार श्रेणी
57.  $1714 \times 1715 \times 1717$  को 12 से विभाजित करने पर शेषफल क्या है?  
(A) 3 (B) 8 (C) 2 (D) 9
58. Be, B, Mg तथा Al में निम्न में से किसका द्वितीय आयनन विभव अधिक होता है?  
(A) B (B) Be (C) Mg (D) Al
59. ध्वनि सबसे तेज संचरण करती है—  
(A) लोस में (B) द्रव में (C) गैस में (D) निर्वात में
60. 10 प्रेक्षणों का प्रसरण 4 है। यदि प्रत्येक प्रेक्षण को 2 से गुणा कर दिया जाए, तो परिणामी प्रेक्षणों का प्रसरण है—  
(A) 4 (B) 8 (C) 16 (D) 32
61. जयरामकर प्रसाद द्वारा रचित महाकाव्य है।  
(A) प्रिय-प्रवास (B) साकेत  
(C) रामचन्द्रिका (D) कामायनी

62. तीन पातों को एक साथ फेंका जाता है, अंकों का योग कम-से-कम 6 आने की प्रायिकता है।

(A)  $\frac{5}{108}$  (B)  $\frac{103}{108}$  (C)  $\frac{3}{108}$  (D)  $\frac{105}{108}$

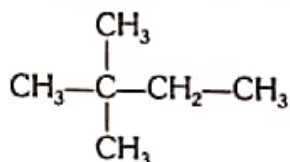
63. भारत में विदेशी प्रत्यक्ष निवेश से होने वाले प्रवाह को शामिल किया जाता है—

(A) चालू खाते को जमा मदों में  
(B) चालू खाते को नाम मदों में  
(C) पूँजी खाते को जमा मदों में  
(D) पूँजी खाते को नाम मदों में

64. बसन्तोत्करण के लिए अनुकूलतम तापमान है—

(A)  $0^{\circ}\text{C}$  से  $5^{\circ}\text{C}$  (B)  $5^{\circ}\text{C}$  से  $10^{\circ}\text{C}$   
(C)  $10^{\circ}\text{C}$  से  $15^{\circ}\text{C}$  (D)  $15^{\circ}\text{C}$  से  $20^{\circ}\text{C}$

65. निम्नलिखित एल्केन के सही IUPAC नाम की पहचान करें—



(A) 2, 2 डाइमिथाइल ब्यूटेन (B) 3, 3 डाइमिथाइलब्यूटेन  
(C) 2 - मिथाइलपेंटेन (D) 3 - मिथाइलपेंटेन

66. Identify the correct tense of the given sentence.

He had been trying to get her on the Phone.

(A) Past continuous tense.  
(B) Perfect continuous tense.  
(C) Present Perfect continuous tense.  
(D) Past Perfect Continuous tense.

67. "अरूण यह मधुमय देश हमारा। जहाँ पहुँच अनजान क्षितिज को मिलता एक सहारा" उपर्युक्त काव्य रचना किस कवि द्वारा रचित है?

(A) राम नरेश त्रिपाठी (B) माखनलाल चतुर्वेदी  
(C) जयशंकर प्रसाद (D) सुमित्राचंदन पंत

68. अधिकारों का आदर्शवादी सिद्धांत मनुष्य के—

(A) सामाजिक विकास पर बल देता है।  
(B) आर्थिक विकास पर बल देता है।  
(C) नागरिक विकास पर बल देता है।  
(D) नैतिक विकास पर बल देता है।

69.  $\frac{d}{dx} (e^x \sin x) = ?$

(A)  $e^x \sin x$  (B)  $e^x \cos x$   
(C)  $e^x (\sin x - \cos x)$  (D)  $e^x (\sin x + \cos x)$

70. "कैप ऑफ गुड होप" की खोज किसने की थी?

(A) क्रिस्टोफर कोलंबस (B) मार्को पोलो  
(C) वायोलोम्यु डिवाज (D) जेम्स कुक

71. अनवीकरणाय ऊर्जा का स्रोत है?

(A) कोयला (B) पवन (C) सूर्य (D) जल

72. जब नियोजित, विनियोग चक्र से अधिक हो तो—

(A) राष्ट्रीय आय बढ़ती है। (B) राष्ट्रीय आय घटती है।  
(C) ब्याज की दर बढ़ती है। (D) ब्याज की दर घटती है।

73. "साहित्यक" का शुद्ध शब्द होगा—

(A) साहित्यिक (B) सहित्यिक  
(C) साहल्यिक (D) सहल्यिक

74. सिन्धु घाटी की सभ्यता की अधिकतर मुहरें निर्मित हैं—

(A) पक्की ईंट से (B) फायन्स से (प्रकाशित वस्तु)  
(C) ऑकफ से (D) सेल्युलोज से

75. कार्बन का शुद्धतम रूप होता है—

(A) ग्रेफाइट (B) लेड  
(C) होरा (D) कोयला

76. Choose the correct Phrasal verb for the underlined Part.  
The Whole town was destroyed by floods.

(A) Mixed up (B) ran out  
(C) turned out (D) wiped out

77. "आँखों देखा गदर" रचना की विधा क्या है?

(A) निबंध (B) संस्मरण (C) जीवनी (D) रेखाचित्र

78. एक इलेक्ट्रॉन व प्रोटॉन की डी-ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य समान है। किसका वेग अधिक होगा ?

(A) इलेक्ट्रॉन का  
(B) प्रोटॉन का  
(C) इलेक्ट्रॉन व प्रोटॉन दोनों का  
(D) मालूम नहीं किया जा सकता

79. "यदि वह परिश्रम करता तो प्रथम श्रेणी में उतीर्ण होता" वाक्य किस प्रकार का है ?

(A) विधानार्थक वाक्य (B) प्रश्नार्थक वाक्य  
(C) संदर्भाधिक वाक्य (D) संकेतार्थक वाक्य

80. जल चक्र में कौन-सी प्रक्रिया सम्मिलित नहीं होती है ?

(A) वर्षण (B) वाष्पीकरण  
(C) संघनन (D) संचलन

81. संयोजक यौगिक—

(A) के गलनांक व क्वथनांक उच्च होते हैं।  
(B) ज्यादातर पानी में घुलनशील हैं।  
(C) धातु व अधातु के अणुओं से बनते हैं।  
(D) बंध अणु के बीच इलेक्ट्रॉनों के साझे से बनते हैं।

82. प्ररनकाल के ठोक बाद के समय को कहा जाता है।

(A) शून्य काल (B) वार्ताकाल  
(C) मतदान काल (D) मध्यांतर

83. बिहार में कुल संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों की संख्या है—

(A) 35 (B) 40 (C) 42 (D) 48

84. Fill in the blank with appropriate modal verb –

Ram is not feeling well, he ..... consult a doctor.

(A) need (B) should (C) dare (D) could

85. जब वस्तु की कीमत बढ़ने पर कुल व्यय बढ़े तो मांग की कीमत लोच होगी—

(A) इकाई से कम। (B) इकाई से अधिक।  
(C) इकाई के बराबर। (D) शून्य।

86.  $\sin(-1125^\circ)$  का मान है—

(A)  $-\frac{1}{\sqrt{2}}$  (B)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  (C)  $\frac{1}{2}$  (D)  $-\frac{1}{2}$

87. निम्नलिखित में से कौन-सा एक कार्बोहाइड्रेट नहीं है?

(A) सुक्रोज (B) फ्रक्टोज  
(C) ग्लाइसिन (D) ग्लाइकोजन

88. "जो कम बोलता है" उसके लिए उपर्युक्त शब्द है ?

(A) मितभाषी (B) अतिभाषी (C) मृदुभाषी (D) लघुभाषी

89. मेसोपोटामिया का अभिप्राय है—

(A) दजला-फरात नदियों के बीच की उपजाऊ भूमि  
(B) उत्तरी कोरिया तथा तुर्की  
(C) हुआंग-हो यांग्त्सी-शी कुदोभार  
(D) हिप्पोपोटामस की एक प्रजाति



90. विशालय की उमाग के रख-रखाव पर किया जाने वाला खर्च है-  
(A) राजस्व व्यय (B) पूँजीगत व्यय  
(C) विकास व्यय  
(D) पूँजीगत एवं विकास व्यय दोनों
91. आचार्य रामचन्द्र द्विवेदी "कविता की परख" किस प्रकार का निबंध है ?  
(A) समीक्षात्मक (B) वैचारिक  
(C) मनोविकार विषयक (D) भावात्मक
92. गौतम बुद्ध ने "धर्मचक्र प्रवर्तन" कहाँ से आरंभ किया ?  
(A) बोधगया (B) राजगृह  
(C) श्रावस्ती (D) सरनाथ
93. यह किसने कहा था "राज्य व्यक्ति का पूर्वगामी है।"  
(A) अरस्तु (B) प्लेटो (C) गार्नर (D) सिसरो
94. निम्नलिखित में से कौन-सी संस्था पंचवर्षीय योजनाओं की क्रियान्विति के लिए जिम्मेदार था।  
(A) योजना आयोग  
(B) प्रधानमंत्री कार्यालय  
(C) वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद्  
(D) कृषि मंत्रालय
95. पानी से बनने वाले बुलबुले में जो चमक होती है, वह किस प्रक्रम के कारण होती है।  
(A) प्रकारा का परावर्तन  
(B) प्रकारा का अपवर्तन  
(C) प्रकारा का प्रकीर्णन  
(D) प्रकारा का पूर्ण आंतरिक परावर्तन
96. Convert the following sentence into negative from affirmative choosing the correct option given below-  
She is too innocent to doubt him  
(A) She is so innocent that she cannot doubt him.  
(B) She is enough innocent to doubt him.  
(C) She is very honest that she cannot doubt him.  
(D) She is not too innocent Map doubt him.
97. अखिल भारतीय उपमहाका मूल्य सूचकांक में सबसे अधिक संयुक्त वजन वाला आइटम है-  
(A) आवास (B) खाद्य और पेय  
(C) ईंधन और प्रकारा (D) कपड़े और जूते
98. रासायनिक परिवर्तन के लिए असत्य कथन छांटिए-  
(A) यह उत्क्रमणीय परिवर्तन है।  
(B) इसके साथ ऊर्जा में भी परिवर्तन होता है।  
(C) पदार्थ का आंतरिक संगठन परिवर्तित होता है।  
(D) नये उत्पाद का निर्माण होता है।
99. निम्नलिखित वाक्यों में से असुद्ध वाक्य कौन-सा है ?  
(A) चारों चेटों के नाम बताओं। (B) राणा प्रताप बहुत वीर थे।  
(C) मैंने हस्ताक्षर कर दिया है।  
(D) मैं यहाँ तीन वर्षों से रह रहा हूँ।
100. मानव के रूधिर का विटाल टेस्ट किसके संक्रमण को दर्शाता है ?  
(A) एन्टी अमीबा हिस्टोलैटिका  
(B) माइको बैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस  
(C) राइनो विषाणु  
(D) साल्मोनेला टाइफी

## ANSWERS KEY

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

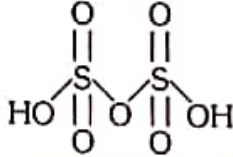
## DISCUSSION

1. (D) ओम मूल मात्रक नहीं है।  

$$\text{ओम} = \frac{\text{वोल्ट}}{\text{एम्पीयर}} = \frac{V}{I}$$
  - यह विद्युत धारा के प्रवाह के मार्ग में अवरोध है।
  - मूल मात्रकों की कुल संख्या 7 है। (i) मीटर, (ii) किलोग्राम, (iii) सेकेंड, (iv) एम्पीयर, (v) केल्विन (vi) कैंडेला (vii) मोल
  - ओम प्रतिरोध का S.I. मात्रक है।
  - ओम व्युत्पन्न मात्रक का उदाहरण है।
2. (A) गैमेक्सोन, डीडोटो और ब्लोचिंग पाउडर क्लोरीन के यौगिक है।  
  - गैमेक्सोन का सूत्र  $C_6H_6Cl_6$  है।
3. (A) No sooner का प्रयोग वाक्य के प्रारंभ में होने पर conjunction के रूप में 'Than' का प्रयोग करते हैं।  
  - गैमेक्सोन को लिण्डेन भी कहते हैं।
  - इसका निर्माण पॉल मूलर ने किया था।
  - क्लोरीन की खोज शैले ने की थी।
  - क्लोरीन हरे-पीले रंग की गैस होती है, जिसमें तीखी गंध आती है।
  - डीडोटो एक प्रकार का कोटनाशक है, इसका पूरा नाम डाईक्लोरो डाईफ्लोरोडाईक्लोरोइथेन है।
  - ब्लोचिंग पाउडर का उपयोग जल के शुद्धिकरण में होता है।
  - ब्लोचिंग पाउडर का रासायनिक नाम  $CaOCl_2$  है।



4. (C) सिरॉको- कनाडा का युग सही सुमेलित नहीं है।  
 • सिरॉको सहरा मरुस्थल से भूमध्य सागर की ओर चलने वाली गर्म हवा है।  
 • सिरॉको को 'ब्लड रेन' भी कहा जाता है।  
 • विनूक को 'हिमपक्षी वायु' कहा जाता है।  
 • लू उत्तर भारत में चलने वाली गर्म हवा है।
5. (C)  $H_2S_2O_7$  S-O-S बंध प्रदर्शित करता है।  
 •  $H_2S_2O_7$  में एक S-O-S बंध तथा दो OH बंध हैं।



- $H_2SO_4$  को ऑयल ऑफ विट्रियल कहते हैं।  
 •  $H_2SO_4$  का प्रयोग लेड एसिड बैटरी में करते हैं।  
 • इसे रसायनों का राजा भी कहते हैं।
6. (C) ताराकाट सौर मंडल का सदस्य नहीं है।  
 • आकाश में दिखने वाले तारों के समूह को तारामंडल/ताराकाट कहते हैं।  
 • सौरमंडल में एकमात्र तारा सूर्य ही है, अर्थात् सौरमंडल में कोई तारामंडल अस्तित्व में नहीं है।  
 • पत्थर, धूल, बर्फ और गैस के बने हुए छोटे-छोटे खण्ड को धूमकेतु/पुच्छल तारा कहते हैं।  
 • ग्रह के चारों ओर परिक्रमा करने वाले आकाशीय पिंड को उपग्रह कहते हैं।
7. (D) "स्वर्णिम चतुर्भुज" परियोजना का संबंध राजमार्ग के विकास से है।  
 • इस परियोजना के तहत 5,846 किमी० लंबी सड़क बनाकर भारत के चारों महानगरों को जोड़ा गया है।  
 • स्वर्णिम चतुर्भुज कुल 13 राज्यों से गुजरते हुए दिल्ली-मुम्बई-चेन्नई-कोलकाता को जोड़ता है।  
 • स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना को शुरुआत वर्ष 2001 में की गयी है।
8. (B) "बिहार का शोक" कोसी नदी को कहा जाता है।  
 • कोसी नदी नेपाल के पहाड़ी क्षेत्रों से निकल कर राजमहल (बिहार) के निकट गंगा में मिल जाती है।  
 • इस नदी में आने वाली बाढ़ से बिहार में जन-धन की भारी हानि होती है, इसी कारण इसे बिहार का शोक कहा जाता है।
9. (C) "नेचुरल सेलेक्शन का सिद्धांत" डार्विन ने प्रतिपादित किया था।  
 • जिस प्रक्रिया द्वारा किसी जनसंख्या में कोई जैविक गुण कम या अधिक हो, उसे नेचुरल सेलेक्शन कहते हैं।  
 • डार्विन ने नेचुरल सेलेक्शन सिद्धांत द्वारा विकास के सिद्धांत विकसित किए।  
 • डार्विन ने अपनी पुस्तक 'ऑरिजीन ऑफ स्पेशीज' में विकास का सिद्धांत दिया।
10. (D) प्रश्न से, 1 पुरुष = 2 औरत  
 $18 \text{ पुरुष} + 12 \text{ औरत} = 36 \text{ औरत} + 12 \text{ औरत} = 48 \text{ औरत}$   
 तथा  $8 \text{ आदमों} = 16 \text{ औरत}$   
 अब,  $m_1d_1 = m_2d_2$  से—  
 $48 \times 18 = 16 \times d_2$   
 $\therefore d_2 = 18 \times 3 \text{ दिन} = 54 \text{ दिन}$
11. (D) भारत की 2015-20 निर्यात आयात नीति ने ऋणात्मक सूची के अलावा सभी मर्चों की स्वतंत्र आयात की अनुमति दी है।  
 • भारत सरकार ने विदेश व्यापार नीति 2015-2020 में 900 बिलियन डॉलर का निर्यात लक्ष्य निर्धारित किया है।  
 • भारत कच्चा तेल, सोना, मोती, कीमती पत्थर, पेट्रोलियम इत्यादि का आयात करता है।

- भारत रत्न एवं आभूषण, कीमती धातुएँ, इंजीनियरिंग वस्तुओं आदि का निर्यात करता है।  
 • भारत सरकार ने 2015-20 के व्यापार नीति को एक वर्ष के लिए बढ़ा दिया है। (31 मार्च, 2021 ई० तक के लिए)
12. (D) It is time to ring the bell का Passive structure होगा- It is time for the bell to be rung.
13. (A) नर प्रजनन तंत्र के संदर्भ प्रोस्टेट ग्रंथि, टेस्टोस्टेरोन, शुक्राणु का विलक्षण सही है।  
 • मनुष्य एकलिंगी लैंगिक प्रजनन करने वाला एवं सजीव प्राणी है।  
 • पुरुषों में मुख्य जनन अंग के रूप में एक जोड़ी वृषण पाया जाता है।  
 • पुरुषों में सहायक जनन ग्रंथि के रूप में एक जोड़ी शुक्राशय सम्मोचन वेंसिकल तथा एक प्रोस्टेट ग्रंथि होती है।
14. (B) इंग्लैंड ने अमेरिका पर स्ट्याम्प एक्ट वर्ष 1765 ई० में लागू किया था।  
 • सन् 1765 ई० में अंग्रेजी सरकार ने स्ट्याम्प एक्ट नामक एक नया कानून पारित किया, इस कानून से अमेरिकी जनता पर करों का बोझ लद गया।  
 • स्ट्याम्प एक्ट, 1765 के लागू होने के परचात इंग्लैंड की पार्लियामेंट में कोई भी अमेरिकी प्रतिनिधि न होने के कारण अमेरिकियों ने एक नारा दिया था- "प्रतिनिधित्व नहीं तो कर नहीं।"
15. (C) अविशिष्टता प्रभुसत्ता (सम्प्रभुता) का लक्षण नहीं है।  
 • सम्प्रभुता सिद्धांत का सर्वप्रथम प्रतिपादन ज्यां बॉटा ने किया था।  
 • पूर्णता, स्थायित्व, सर्वव्यापकता, अद्वयता, अविभाज्यता और अनन्यता सम्प्रभुता के लक्षण हैं।  
 • लोकप्रिय सम्प्रभुता की अवधारणा का सर्वप्रथम प्रतिपादन रूसो द्वारा किया गया था।  
 • विलोयी नामक विद्वान ने सम्प्रभुता को "राज्य की सर्वोच्च इच्छा" के रूप में परिभाषित किया है।
16. (D) कूलगाडी सोना के लिए प्रसिद्ध है।  
 • कूलगाडी पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया का एक शहर है।  
 • कूलगाडी सोना खनन केंद्र के लिए प्रसिद्ध है।  
 • सोना उत्पादन के मामले में चीन के बाद ऑस्ट्रेलिया दूसरे स्थान पर है।  
 • सोना का सर्वाधिक संरक्षित भण्डार यू०एस०ए० के पास है।
17. (D) भारतीय संविधान के अनुच्छेद-368 का संबंध संविधान संशोधन से है।  
 • संविधान में संशोधन करने की शक्ति संसद को प्रदान की गई है।  
 • संविधान में संशोधन करने के लिए विधेयक किसी भी सदन में पेश किया जा सकता है।  
 • संविधान संशोधन विधेयक पर दोनों सदनों में मतपेद होने की स्थिति में संशोधन विधेयक हेतु संयुक्त अधिवेशन का प्रावधान नहीं है।  
 • संविधान में संशोधन हेतु तीन श्रेणियों के विधेयक होते हैं।  
 (i) साधारण बहुमत से संशोधन  
 (ii) विशेष बहुमत से संशोधन (2/3 बहुमत से)  
 (iii) विशेष बहुमत के साथ-साथ, कम-से-कम आधा राज्य के विधानसभाओं अनुसमर्थन से संशोधन
18. (A) 2001-2011 की अवधि में बिहार की जनसंख्या में दशकीय वृद्धि दर 25.07% थी।  
 • 2001-11 की अवधि में जनसंख्या के दशकीय वृद्धि मामले में बिहार का पूरे देश में 6वाँ स्थान था।  
 • बिहार में सर्वाधिक दशकीय वृद्धि वाली जिला मधेपुरा था तथा सबसे कम दशकीय वृद्धि वाला जिला गोपालगंज था।



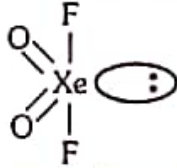
19. (C) अशोक के प्रस्तर अभिलेख प्रशासन के प्रतीक थे।  
 • भारत में अभिलेखों को उत्कीर्ण की शुरुआत अशोक के द्वारा किया गया।  
 • अशोक के अभिलेखों की खोज सर्वप्रथम टी. फेन्येलर ने किया था।  
 • जेम्स प्रिंसेप को सर्वप्रथम अशोक के शिलालेखों को पढ़ने का श्रेय प्राप्त है। (1837 A.D में)  
 • अशोक के तृतीय शिलालेख में, राजकु एवं प्रादेशिक नामक प्रशासनिक अधिकारियों का उल्लेख मिलता है।
20. (C) एक हीटर का तंतु नाइक्रोम का बना होता है।  
 • नाइक्रोम, निकेल और क्रोमियम की मिश्रधातु है।  
 • नाइक्रोम का उपयोग प्रतिरोधक तार बनाने में किया जाता है।  
 • नाइक्रोम बिना पिघले उच्च ताप तक गर्म की जा सकती है।  
 • यह वायु से शोष आक्सीकृत नहीं होता है।  
 • विद्युत बल्ब के तंतु बनाने में टंगस्टन का प्रयोग किया जाता है।  
 • नाइक्रोम का प्रतिरोध उच्च तथा गलनांक भी उच्च होता है।
21. (C) दिये गये विकल्पों में से प्रतिबद्ध न्यायपालिका संविधान की विशेषता नहीं है।  
 • संविधान के अनुसार देश में एकीकृत और स्वतंत्र न्यायपालिका का प्रावधान है।  
 • संविधान के अनुच्छेद-124 के तहत सर्वोच्च न्यायालय तथा अनुच्छेद-214 के तहत उच्च न्यायालय के गठन का प्रावधान है।  
 • संविधान का संरक्षक सर्वोच्च न्यायालय है।
22. (D) 'प्रेम' शब्द का पर्यायवाची शब्द 'घृणा' नहीं है।  
 • प्रेम शब्द का पर्यायवाची शब्द है- अनुग्रह, प्रणय, स्नेह, प्रीति आदि।
23. (A) जुते हुए खेत का प्रमाण सिंधु सभ्यता के कालीबंगा स्थल से मिला है।  
 • कालीबंगा वर्तमान राजस्थान के हनुमनगढ़ जिले में घग्घर नदी के तट पर स्थित है।  
 • कालीबंगा से अलंकृत ईंट का प्रमाण मिला है।  
 • कालीबंगा और लोथल से अग्निकुंड का प्रमाण मिला है।  
 • दैमाबाद सिंधु सभ्यता का दक्षिणतम बिंदु है, तथा आलमगौरपुर अन्तिम पूर्वी बिंदु है।
24. (C) संविधान का अनुच्छेद-56 भारत के राष्ट्रपति के कार्यकाल प्रावधान से संबंधित है।  
 • अनुच्छेद-56 के अनुसार भारत के राष्ट्रपति का कार्यकाल 5 वर्ष का होता है। (एक कार्यकाल में)  
 • अनुच्छेद-52 के तहत राष्ट्रपति के पद का प्रावधान है।  
 • राष्ट्रपति में संघ की कार्यपालिका शक्ति निहित होती है।  
 • राष्ट्रपति बनने की योग्यता का उल्लेख अनुच्छेद-58 में है।
25. (C) सामंतवाद उपनिवेशवाद के उदय का अत्यधिक उपर्युक्त कारण है।  
 • उपनिवेशवाद के तहत किसी क्षेत्र एवं वहाँ के नागरिकों पर राजनीतिक, आर्थिक एवं सामाजिक नियंत्रण बनाया जाता है, जो दीर्घकालीन प्रक्रिया होती है।  
 • व्यापारिक हितों को साधने एवं धर्म प्रचार के लिए यूरोपीय देश उपनिवेश की स्थापना की और अग्रसर हुए।  
 • ऐसी व्यवस्था जिसमें स्थानीय शासक भी केंद्रीय शासक के अधिकारों और शक्तियों का उपयोग करते थे।
26. (A) भारत में जैव विविधता की दृष्टि से पश्चिमी घाट तप्त स्थल में शामिल है।  
 • भारत में जैव विविधता के निम्नलिखित हॉटस्पॉट हैं- (i) हिमालय क्षेत्र, (ii) भारत-बर्मा क्षेत्र, (iii) श्रीलंकाई द्वीप समूह व (iv) पश्चिमी घाट।

- हिमालय क्षेत्र भारत के उत्तर-पूर्वी भाग, दक्षिण मध्य एवं पूर्वी नेपाल और भूटान के क्षेत्रों में फैला हुआ है।  
 • हॉटस्पॉट की अवधारणा 1981 ई० में नॉर्मन न्यूमर्स ने दिया।  
 • ऐसा क्षेत्र जहाँ अत्यधिक जैव विविधता है, जो मानवीय गतिविधियों द्वारा हानि का अनुभव करती है, जैव विविधता हॉटस्पॉट कहलाता है।  
 • 22 मई को अंतर्राष्ट्रीय जैव विविधता दिवस मनाया जाता है।
27. (B) भाषा और अभिव्यक्ति का अधिकार संविधान के अनुच्छेद-19 द्वारा प्रदत्त है।  
 • संविधान के अनुच्छेद-19 के अंतर्गत छः प्रकार के स्वतंत्रता का अधिकार भारतीय नागरिकों को प्राप्त है।  
 • अनुच्छेद-19 (1) (a) के तहत अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता प्रत्येक भारतीय नागरिकों का मौलिक अधिकार है।  
 • अनुच्छेद-15 के तहत धर्म, जाति, भाषा, लिंग एवं जन्म स्थान के आधार पर किसी भी नागरिक के साथ भेदभाव नहीं किया जा सकता है।  
 • अनुच्छेद-20 में अपराध के लिए दोषसिद्धि के संदर्भ में संरक्षण का प्रावधान है।  
 • अनुच्छेद-21 में प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता से संबंधित प्रावधान है।
28. (C) (A) 5 मी०/सेकेंड  
 (B) 270 मी०/सेकेंड  
 (C) 19 किमी०/सेकेंड = 19000 मी०/सेकेंड  
 (D) 18500 मी०/घंटा  

$$= \frac{18500 \text{ मी०}}{3600 \text{ सेकेंड}} = 5.138 \text{ मीटर/सेकेंड}$$
29. (C) व्यक्ति अर्थशास्त्र का संबंध है—  
 (a) व्यक्तिगत आर्थिक एजेंटों के व्यवहार से और  
 (b) माँग और पूर्ति से  
 • अर्थव्यवस्था के व्यक्तिगत अवयव परिवार एवं फर्म, विशिष्ट रूप से उन यात्राओं में सीमित संस्थाओं के आवंटन का निर्णय करते हैं, जहाँ वस्तुएँ एवं सेवाएँ खरीदी एवं बेची जाती हैं।  
 • व्यक्ति अर्थशास्त्र—अर्थशास्त्र का एक शाखा जिसको सूक्ष्म अर्थशास्त्र नाम से भी जाना जाता है।  
 • व्यक्ति अर्थशास्त्र का मुख्य उपकरण माँग और पूर्ति है।  
 • साम्य अर्थशास्त्र में सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था के स्तर पर आर्थिक संबंधों अथवा आर्थिक समस्याओं का अध्ययन करता है।  
 • साम्य अर्थशास्त्र का मुख्य उपकरण समग्र माँग और समग्र पूर्ति है।
30. (B)  $\text{KMnO}_3$  में मैंगनीज की ऑक्सीकरण संख्या + 5 है।  
 $K = +1, O = -2, Mn = ?$   
 $1 + x + 3(-2) = 0$   
 $1 + x - 6 = 0$   
 $x = +5$
31. (B) बिहार एवं उत्तर प्रदेश राज्य की सम्मिलित परियोजना गंडक परियोजना है।  
 • यह परियोजना गंडक नदी पर स्थित है।  
 • इस परियोजना से बिहार के चम्पारण, मुजफ्फरपुर, दरभंगा, वैशाली, समस्तीपुर जिले लाभान्वित हैं।  
 • इस परियोजना से उत्तर प्रदेश के गोरखपुर, देवरिया, महाराजगंज और कुशीनगर आदि जिले लाभान्वित होते हैं।  
 • दामोदर घाटी परियोजना भारत की प्रथम बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना है। (1948 ई० में)  
 • होराकुंड परियोजना महानदी पर स्थित है।



32. (A)  $XeO_2F_2$  की आकृति त्रिकोणीय द्विपिरामिडल होगी।  
 • भूमध्य रेखीय स्थिति पर इलेक्ट्रॉनों की अकेली जोड़ी की उपस्थिति के कारण इसका वास्तविक आकार सी-सी होता है।



33. (D) सुभाषचन्द्र बोस अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा कोलकाता में स्थित है।  
 • चमरोली हवाई अड्डा इलाहाबाद में स्थित है।  
 • छत्रपति शिवाजी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा मुंबई में स्थित है।  
 • इंदिरा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा दिल्ली में स्थित है।

34. (A) वाक्य के अंत में before का प्रयोग होने के कारण had never been उपयुक्त होगा।

35. (B) "भूमि-पुत्र" शब्द क्षेत्रवाद की समस्या से संबंधित है।  
 • भूमि-पुत्र शब्द का प्रयोग अधिकांश किसानों के लिए किया जाता है।  
 • ऐसा क्षेत्र जो धार्मिक, सामाजिक, आर्थिक या सांस्कृतिक कारणों से अपने पृथक अस्तित्व के लिए जागृत होता है।  
 • भाषा, धर्म, आर्थिक असंतुलन, क्षेत्रीय संस्कृति एवं राजनीति आदि के आधार पर क्षेत्रवाद का उदय शुरू हुआ।  
 • क्षेत्रवाद के कारण केंद्र-रान्य संबंधों पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

36. (B) डाइबोरन  $120^\circ\text{C}$  पर अमोनिया से क्रिया करके  $B_2H_6 \cdot 2NH_3$  देता है।  
 • डाइबोरन पहले  $B_2H_6 \cdot 2NH_3$  में संयोजित होता है, तत्पश्चात् ब्रॉजोल या अकार्बनिक बेंजीन में परिवर्तित किया जाता है।  
 उदाहरण:-  $3B_2H_6 \cdot 2NH_3 \rightarrow 2B_3N_3H_6 + 12H_2$   
 • उपरोक्त समीकरण में  $B_3N_3H_6$  को अकार्बनिक बेंजीन के रूप में जाना जाता है।

37. (B) एड्स रोग का जनक एक विषाणु है।  
 • एड्स रोग HIV वायरस के कारण होता है।  
 • AIDS (एड्स) का पूरा नाम है- एक्वायर्ड इम्यूनो डिफिसिएंसी सिंड्रोम।  
 • HIV का पूरा नाम है- ह्यूमन इम्यूनो डिफिसिएंसी वायरस।  
 • शारीरिक संबंध बनाने के कारण इस रोग का संक्रमण फैलता है।  
 • ELISA, WESTERN BLOT आदि एड्स रोग के जांच की विधियाँ हैं।

38. (A) प्राथमिक सभक संग्रह के तीन मूलभूत तरीके हैं—(i) व्यक्तिगत साक्षात्कार (ii) सर्वेक्षण (iii) समूह चर्चाएँ।

39. (B) प्रतिबल  $\propto$  विकृति हुक के नियम को निरूपित करता है।  
 • प्रत्यास्थता सीमा के भीतर किसी वस्तु पर आरोपित प्रतिबल का मान हमेशा उस वस्तु में उत्पन्न विकृति के अनुक्रमानुपाती होता है, इसे ही हुक का नियम कहते हैं।  
 • प्रत्यास्थता सीमा के भीतर प्रतिबल, विकृति के समानुपाती होता है।  
 • हुक के नियम के अनुसार यदि किसी वस्तु पर E बल आरोपित किया जाता है, तो इसका मान विकृति (x) और K के गुणन के बराबर होता है। अर्थात्  $F = Kx$

40. (C) दिए गए विकल्पों में अंडवाहिनी मनुष्य के मादा प्रजनन से संबंधित नहीं है।

- मनुष्य के मादा जनन अंग हैं-  
 (i) योनि (ii) ग्रीवा (iii) गर्भाशय  
 (iv) फैलोपियन ट्यूब (डिंबवाहिनी नली) और  
 (v) अण्डाशय

41. (C) विकल्पों में  $O_2^{2-}$  आयन/अणु में आयुग्मित इलेक्ट्रॉन नहीं होते हैं।
42. (C) भारत में पूंजी खाते की परिवर्तनीयता पर तारापोर समिति बनी है।  
 • 1992-93 की केंद्रीय आम बजट ने भारतीय रुपये को आंतराष्ट्रीय रूप से विदेशी मुद्रा में परिवर्तनीय बना दिया।  
 • मुद्रा परिवर्तनीयता का निर्णय सरकार के द्वारा किया जाता है।  
 • पूंजी खाता परिवर्तनीयता के लाभ निम्नलिखित हैं-  
 (i) देश को अधिक पूंजी की उपलब्धता  
 (ii) पूंजी की लागत कम होगी।  
 (iii) वित्तीय परिसंपत्तियों में व्यापार का स्वतंत्रता

43. (C) अणुशुद्ध % कमी =  $\frac{(25)^2}{100} \% = 6.25\%$

44. (B) इसका सही अंग्रेजी अनुवाद Mahatma Gandhi was born at Porbandar in Gujrat on 2nd October 1869 है।

45. (C) जेनर डायोड का प्रयोग वोल्टता नियंत्रण में होता है।  
 • जब सामान्य P-n संधि पर उत्क्रम अभिनति लगाई जाती है, तो उच्च उत्क्रम वोल्टेज पर संधि में भंजन उत्पन्न होता है। यह घटना जेनर डायोड कहलाती है।  
 • जब किसी जेनर डायोड को अग्र अभिनति में जोड़ा जाता है, तो यह सामान्य Pn संधि डायोड की तरह कार्य करता है।  
 • वह इलेक्ट्रॉनिक युक्ति जो किसी संकेत की शक्ति को बढ़ा दे, एंफ्लोफायर कहलाता है।

46. (C) पुस्ताज घास प्रदेश हंगरी में पाया जाता है।  
 • वह क्षेत्र जहाँ शाकीय पौधों का प्रभुत्व होता है, घासभूमि क्षेत्र कहलाता है।  
 • पुस्ताज हंगरी में स्थित शीतोष्ण कटिबंधीय घास का मैदान है।  
 • डाउंस घास के मैदान ऑस्ट्रेलिया में स्थित है।  
 • पम्पास घास मैदान अर्जेंटीना में स्थित है।  
 • लानोस ऊष्ण कटिबंधीय घास के मैदान वेनेजुएला एवं कोलम्बिया के क्षेत्र में स्थित है।

47. (B) वह ट्रिप्लेट कोड UAA, जो अनुवाद प्रक्रिया को रोकती है।  
 • ट्रिप्लेट कोड का mRNA में चार न्यूक्लियोटाइड अनुक्रम (UGA तथा C) का इस्तेमाल तीन नाइट्रोजन क्षार युक्त कोडोन ( $4^3 = 64$ ) रूप में किया जाता है।  
 • 64 कोडों में अर्थ कोडोन्स और गैर अर्थ कोडोन्स शामिल हैं।  
 • अर्थ कोडोन्स वे कोडोन होते हैं, जो एनिमो अम्ल निर्दिष्ट करते हैं।  
 • गैर-अर्थ कोडोन्स वे हैं, जो एनिमो अम्ल निर्दिष्ट नहीं करते हैं।  
 • अर्थ कोडोन्स की संख्या 61 है और गैर अर्थ कोडोन्स की संख्या 3 होती है।

48. (D) S.I. मात्रक में बोल्ट्समान नियतांक का मान  $1.38 \times 10^{-23}$  J/K है।  
 • बोल्ट्समान नियतांक एक भौतिक नियतांक है।  
 • इस नियतांक का नामकरण लुडविग बोल्ट्समान के नाम पर किया गया है।

$$\bullet \text{ बोल्ट्समान नियतांक } (K_B) = \frac{\text{गैस नियतांक (R)}}{\text{एवोगाद्रो संख्या } (N_A)}$$

49. (D) बुलियन नियमानुसार,  
 $A \cdot (A + B) = A \cdot A + A \cdot B$   
 [वितरण नियम के अनुसार  $A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$ ]  
 $= A + AB \quad [\because A \cdot A = A]$   
 $= A \cdot (1 + B)$   
 [वितरण नियम से,  $A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$ ]  
 $= A \cdot 1 [\because 1 + A = 1] = A$







- यह सिद्धान्त अधिकारों के नैतिक पक्ष को महत्वपूर्ण मानता है।  
 • इस सिद्धान्त के अनुसार अधिकारों के अस्तित्व का उद्देश्य एक आदर्श व्यक्तित्व के विकास की प्राप्ति माना गया।  
 • इस सिद्धान्त के अनुसार व्यक्ति स्वयं में साथ है और अन्य किसी के उत्कर्ष का साधन मात्र नहीं है।  
 • एक व्यक्ति के अधिकारों पर केवल वे ही प्रतिबंध लगाए जाने चाहिए जो अन्य व्यक्तियों के विकास हेतु आवश्यक हों।  
 • इस विचार के गण्यार्थकों में ग्रीन क्रूज, हेनरीची, काण्ट, रूसो आदि प्रमुख हैं।
69. (D)  $\frac{d}{dx}(e^x \cdot \sin x)$   
 Using the product rule—  

$$\frac{d}{dx}(e^x \sin x) = e^x \cdot \frac{d}{dx} \sin x + \frac{d}{dx}(e^x) \cdot \sin x$$

$$= e^x \cos x + e^x \sin x = e^x (\sin x + \cos x)$$
70. (C) केप ऑफ गुड होप की खोज बार्थोलोम्यू डियाज (पुर्तगाल) ने की थी।  
 • डियाज ने 1488 ई० में अफ्रीका में 'केप ऑफ गुड होप' की खोज की।  
 • केप ऑफ गुड होप अफ्रीका का दक्षिणी सिरा है।  
 • केप ऑफ गुड होप से बहुत से जहाज पूर्व की ओर अटलांटिक महासागर से हिन्द महासागर में जाते हैं।  
 • इसी मार्ग से वास्को डि-गामा भारत के कोरल रान्य के कालीकट तट पर 17 मई 1498 ई० को पहुँचे थे।
71. (A) कोयला अनवीकरणीय ऊर्जा का स्रोत है।  
 • वैसे ऊर्जा स्रोत जो सीमित हैं, तथा जिनका एक बार उपभोग कर लेने पर वे समाप्त हो जाते हैं, अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कहलाते हैं।  
 उदाहरण:- कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस आदि।  
 • कोयला परंपरागत ऊर्जा स्रोत का उदाहरण है।  
 • पवन, जल और सूर्य नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत है, जो गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत है।
72. (D) जब नियोजित, विनियोग वचन से अधिक हो, तो व्याज की दर घटती है।  
 • विनियोग आय में होने वाली वृद्धि की दर का समानुपाती होता है।  
 • जब विनियोग, नियोजित वचनों की अपेक्षा कम हो तो अर्धव्यवस्था सुदोषकालिक मुद्रा संकुचन की दशा को अभिव्यक्त करता है।
73. (A) "साहित्यिक" का शुद्ध शब्द है 'साहित्यिक'।
74. (D) सिंधु घाटी की सभ्यता की अभिकर्ता मुहं सैलखट्टो से निर्मित है।  
 • सिंधु सभ्यता कालीन मुहं प्रायः आयताकार या वर्गाकार है।  
 • मुहं पर एक शृंगी पर, भैंस, बाघ, बकरी, हाथी आदि की आकृति उकेरी जाती थी।  
 • हड़प्पा सभ्यता की सर्वाधिक जानकारी मोहर से प्राप्त होती है।  
 • सिंधु सभ्यता में व्यापार वस्तु विनिमय प्रणाली पर आधारित थी।
75. (C) होरा, कार्बन का शुद्धतम रूप होता है।  
 • होरा एक पारदर्शी रत्न है।  
 • होरा में प्रत्येक कार्बन परमाणु, चार अन्य कार्बन परमाणुओं के साथ सह-संयोजी बंध द्वारा जुड़े होते हैं।  
 • होरा ऊष्मा का तथा विद्युत का कुचालक होता है।  
 • ग्रेफाइट, कार्बन का अपरूप है।
76. (D) Destroyed by floods को Replace करने का कार्य wiped out करेगा जिसका सही अर्थ है पूरी तरह 'फोड़ देना'/'मिट देना'।

77. (C) "आँखों देखा गदर" अमृतलाल नागर द्वारा रचित है। इस पुस्तक में महारानी लक्ष्मीबाई, तात्या टोपे आदि का चित्रण है। इस प्रकार यह 'जीवनी' है।
78. (A) एक इलेक्ट्रॉन व प्रोटॉन की डी-ग्रोमली तरंगदैर्घ्य समान है, तो इलेक्ट्रॉन का वेग अधिक होगा।  
 • डी-ग्रोमली समीकरण के अनुसार प्रकाश विकिरणों के समान अन्य सूक्ष्म कण जैसे इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन आदि भी द्वैत प्रकृति दर्शाते हैं।  
 • डी-ग्रोमली समीकरण के अनुसार किसी गतिशील कण का संवेग उसके तरंगदैर्घ्य के व्युत्क्रमानुपाती होता है।  

$$\lambda = \frac{h}{mv}$$
 जहाँ,  $m$  = कण का द्रव्यमान,  $v$  = कण का वेग  
 $h$  = प्लांक नियतांक
79. (A) यह विधानार्थक वाक्य का उदाहरण है। यह ऐसा वाक्य है जिसमें एक से अधिक साधारण या स्वतंत्र उपवाक्य होते हैं।
80. (D) जल चक्र में संवलन की प्रक्रिया सम्मिलित नहीं होती है।  
 • धरती में मौजूद निश्चित मात्रा में पानी का चारों ओर आसपास चलने रहने की प्रक्रिया को जल चक्र कहते हैं।  
 • सूर्य की गर्मी जल चक्र की प्रक्रिया में ऊर्जा प्रदान करती है।  
 • वाष्पीकरण, संघनन और वर्षा जलचक्र की प्रमुख क्रिया विधि है।  
 (I) वाष्पीकरण:- वाष्पीकरण प्रक्रिया द्वारा ही महासागरीय जल वाष्पीकृत होकर ऊपर उठते हैं।  
 (II) संघनन:- वाष्पीकृत जल ऊपर उठकर जब निम्न ताप के कारण द्रव की वृंदा में परिवर्तित होता है, तो यह विधि संघनन कहलाता है।  
 (III) वर्षा:- संघनित जल का पुनः वृंदा के रूप में धरातल पर गिरना वर्षा कहलाता है।
81. (D) संयोजक यौगिक बंध अणु के बीच इलेक्ट्रॉनों के साझे से बनते हैं।  
 • सहसंयोजक/संयोजक संघन तत्व होता है, जब इलेक्ट्रॉनों के जोड़े परमाणुओं द्वारा साझे किए जाते हैं।  
 • परमाणु अधिक स्थिरता प्राप्त करने के लिए अन्य परमाणुओं के साथ सहसंयोजक बंधन करते हैं। जो एक पूर्ण-इलेक्ट्रॉन शेल का निर्माण करके प्राप्त किया जाता है।
82. (A) प्रश्नकाल के ठीक बाद के समय को शून्यकाल कहा जाता है।  
 • साधारणतः दोपहर 12 बजे से 1 बजे के काल को शून्यकाल कहा जाता है।  
 • शून्य काल की शुरुआत 1962 ई० से हुआ।  
 • संसदीय प्रणाली में शून्य काल भारत को देन है।  
 • शून्य काल में अविलम्बलोक्य लोक महत्व के प्रश्नों पर चर्चा की जाती है।  
 • सामान्यतः 11 बजे से 12 बजे का काल प्रश्नकाल होता है।
83. (B) बिहार में कुल संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों की संख्या 40 है।  
 • बिहार में विधानसभा निर्वाचन क्षेत्रों की कुल संख्या 243 है।  
 • बिहार में विधान परिषद् निर्वाचन क्षेत्रों की कुल संख्या 75 है।  
 • बिहार में राज्यसभा के निर्वाचन क्षेत्रों की कुल संख्या 16 है।  
 • बिहार के 40 संसदीय निर्वाचन क्षेत्रों में से 6 निर्वाचन क्षेत्र अनुसूचित जाति हेतु आरक्षित हैं। जो हैं- हाजीपुर, गोपालगंज, गया, सासाराम, समस्तीपुर और जमुई।
84. (B) वाक्य का अर्थ है 'राम अच्छा नहीं महसूस कर रहा है, उसे डॉक्टर से मिलना चाहिए।' इसलिए चाहिए के अर्थ में should का प्रयोग होगा।
85. (A) जब वस्तु की कीमत बढ़ाने पर कुल व्यय बढ़े तो मांग की कीमत लोच इकाई से कम होगी।



- जब कीमत परिवर्तन एवं कुल व्यय परिवर्तन एक ही दिशा में हो, तो मांग की लोच इकाई से कम होती है।
- जब कीमत के घटने पर व्यय बढ़ता है, अथवा कीमत के बढ़ने पर व्यय घटता है, तो मांग की लोच इकाई से अधिक होगी।
- जब कुल व्यय अपरिवर्तित रहता है, तो मांग लोच इकाई के बराबर होता है।
86. (A)  $\sin(-1125^\circ)$   
 $= -\sin 1125^\circ$   
 $= -\sin 45^\circ = -\frac{1}{\sqrt{2}}$
87. (C) ग्लाइसिन कार्बोहाइड्रेट का उदाहरण नहीं है।  
 • ग्लाइसिन एक प्रकार का एमिनो एसिड है।  
 • ग्लाइसिन का रासायनिक सूत्र  $C_2H_5NO_2$  है।  
 • सूक्रोज डाइसैकेराइड है, जिसका निर्माण ग्लूकोज और फ्रक्टोज से होता है।  
 • फ्रक्टोज मोनोसैकेराइड का उदाहरण है।  
 • ग्लाइकोजन पॉलिसैकेराइड का उदाहरण है।
88. (A) "जो कम बोलता है"—उसके लिए उपयुक्त एक शब्द मितभाषी है।  
 • जो अधिक बोलता है—उसके लिए उपयुक्त एक शब्द वाचाल है।  
 • जो बोलता न हो उसके लिए एक शब्द है—मूक।  
 • जो कम बोलता हो उसे अल्पभाषी भी कहते हैं।  
 • जो मधुर बोलता हो उसे मृदुभाषी कहते हैं।
89. (A) मेसोपोटामिया का अभिप्राय है— दजला-फरात नदियों के बीच की उपजाऊ भूमि।  
 • मेसोपोटामिया का यूनानी अर्थ है— दो नदियों के बीच की भूमि।  
 • मेसोपोटामिया विश्व की प्राचीन सभ्यता वाला स्थानों में एक है।  
 • मेसोपोटामिया का कांस्ययुगीन सभ्यता का उद्गम स्थल माना जाता है।  
 • दजला नदी को टिग्रिस तथा फरात नदी को यूफ्रेट्स नदी के नाम से जानते हैं।
90. (D) विद्यालय की इमारत के रख-रखाव पर किया जाने वाला खर्च पूंजीगत एवं विकास व्यय दोनों है।  
 • किसी लंबी अवधि की पूंजीगत संपत्ति रखने या किसी मौजूद पूंजीगत संपत्ति की कार्यक्षमता को बढ़ाने के लिए या उत्पादन की लागत को कम करने के लिए खर्च की गई राशि को पूंजीगत व्यय के रूप में जाना जाता है।  
 • पूंजीगत व्यय एक दीर्घकालिक व्यय है।  
 • भूमि, भवन, संयंत्र, मशीनरी, फर्नीचर आदि पर व्यय पूंजीगत व्यय का ही उदाहरण है।
91. (D) आचार्य रामचन्द्र द्वारा रचित "कविता की परख" भावात्मक निबंध है।  
 • आचार्य रामचन्द्र ने लिखा है कि "कविता का उद्देश्य हृदय का प्रभाव डालना होता है, जिससे उसके भीतर प्रेम, आनन्द, हास्य, करुणा, उत्साह, आश्चर्य आदि भावों में से एक या एक से अधिक भावों का संचार हो।  
 • आचार्य रामचन्द्र शुक्ल हिन्दी साहित्य के सबसे बड़े आलोचक आधुनिक समय में हुए।  
 • आचार्य रामचन्द्र शुक्ल की निबंधों का संकलन 'चिन्तामणि' नामक पुस्तक में है।
92. (D) गौतम बुद्ध ने "धर्मचक्रप्रवर्तन" सारनाथ से आरंभ किया।  
 • गौतम बुद्ध द्वारा दिए गए प्रथम उपदेश को धर्मचक्रप्रवर्तन कहा जाता है।  
 • गौतम बुद्ध बौद्ध धर्म के संस्थापक हैं।
- उत्तर प्रदेश के वाराणसी के निकट सारनाथ में महात्मा बुद्ध ने अपना प्रथम उपदेश दिया।  
 • बुद्ध के बचपन का नाम सिद्धार्थ था।  
 93. (A) "सत्य व्यक्ति का पूर्वगामी है"— यह अरस्तु ने कहा था।  
 • अरस्तु यूनान के प्रसिद्ध दार्शनिक थे।  
 • वे प्लेटो के शिष्य और सिकंदर के गुरु थे।
94. (A) योजना आयोग पंचवर्षीय योजनाओं को क्रियान्वित करने के लिए जिम्मेदार था।  
 • योजना आयोग की स्थापना 15 मार्च, 1950 ई० को की गई थी।  
 • योजना आयोग के स्थान पर एक नया आयोग लाने की घोषणा प्रधानमंत्री ने 15 अगस्त, 2014 को लालकित्ता से भाषण के दौरान कही थी।  
 • नीति आयोग का उपाध्यक्ष डॉ० राजीव कुमार हैं।  
 • 1 जनवरी, 2015 को योजना आयोग को समाप्त कर नीति आयोग की स्थापना की गई।
95. (D) पानी से बने वाले बुलबुले में जो चमक होती है, वह प्रकारा के पूर्ण आंतरिक परावर्तन के कारण होती है।  
 • सघन माध्यम से विरल माध्यम से जाती हुई प्रकाश की किरण के आपतन कोण का मान क्रांतिक कोण के मान से अधिक हो जाता है, तो वह किरण वापस उसी माध्यम में लौट जाती है, इसे प्रकाश का पूर्ण आंतरिक परावर्तन कहते हैं।  
 • हीरे का चमकना, मृग-मरोचिका का बनना आदि पूर्ण आंतरिक परावर्तन के उदाहरण हैं।  
 • पूर्ण आंतरिक परावर्तन में 100% प्रकाश परावर्तित होता है।
96. (A) सही Negative form होगा- She is so innocent that she cannot doubt him.
97. (B) अखिल भारतीय उपभोक्ता मूल्य सूचकांक में सबसे अधिक वजन वाला आइटम खाद्य और पेय है।  
 • उपभोक्ता मूल्य सूचकांक को देश की आयादी द्वारा उपभोग किए गये खाद्य पदार्थों के खुदरा मूल्यों में परिवर्तन के रूप में मापा जाता है।  
 • थोक मूल्य सूचकांक से मुद्रास्फीति को मापा जाता है।  
 • वर्तमान में थोक मूल्य सूचकांक का आधार वर्ष 2011-12 है।  
 • उपभोक्ता मूल्य सूचकांक का नवीनतम आधार वर्ष 2012 को माना जाता है।
98. (A) रासायनिक परिवर्तन के असत्य कथन है— कि यह उत्क्रमणीय परिवर्तन है।  
 • रासायनिक परिवर्तन अनुक्रमणीय परिवर्तन है।  
 • रासायनिक परिवर्तन में पदार्थ अपनी पूर्व अवस्था में नहीं आ पाता है।  
 • भौतिक परिवर्तन में पदार्थ की भौतिक अवस्था बदलती है।  
 • भौतिक परिवर्तन में कोई नया पदार्थ नहीं नहीं बनता है, केवल उसका अवस्था/रूप बदल जाता है।  
 • भौतिक परिवर्तन इच्छुक व्युत्क्रमणीय (Reversible) परिवर्तन है।
99. (A) चारों बेटों के नाम बताओ के स्थान पर चारों बेटों का नाम बताओ सही होगा।
100. (D) मानव के रंधिर का पिडाल टेस्ट साल्मोनेला टाइफी के संक्रमण को दर्शाता है।  
 • विडाल टेस्ट द्वारा टाइफाइड के संक्रमण का पता लगाया जाता है।  
 • टाइफाइड साल्मोनेला टाइफी नामक जीवाणु के कारण होने वाला रोग है।  
 • दूषित भोजन व पानी से यह जीवाणु मानव शरीर के आंत तक पहुँचता है।  
 • स्ट्रेप्टोमाइसिन (Streptomycin) नामक एंटीबायोटिक टाइफाइड हेतु प्रभावी दवा है।

●●●