

PART—III

(MATHEMATICS)

71. वह एकल बड़ा ज्ञात कीजिए, जो 20% और 10% के दो क्रमागत बढ़ों के समतुल्य हो।

- (A) 25%
- (B) 26%
- (C) 28%
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

72. एक निश्चित प्रयोग में, जीवाणुओं की संख्या 2.5% प्रति घण्टा की दर से बढ़ रही थी। प्रारम्भ में यह संख्या 512000 थी। 2 घण्टे के अन्त में जीवाणुओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) 537920
- (B) 536920
- (C) 537960
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

73. एक मशीन के मूल्य में प्रति वर्ष 20% की दर से हास होता है। इसे दो वर्ष पूर्व खरीदा गया था। यदि इसकी वर्तमान कीमत ₹ 40,000 हो, तो यह कितने में खरीदी गयी थी?

- (A) ₹ 62,500
- (B) ₹ 65,200
- (C) ₹ 56,500
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

74. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन आवश्यक रूप से सत्य नहीं है?

- (I) यदि किसी चतुर्भुज के विकर्ण एक-दूसरे का समद्विभाजन करें, तो वह समान्तर-चतुर्भुज होगा।
- (II) यदि किसी चतुर्भुज के विकर्ण बराबर हों, तो वह आयत होगा।
- (III) यदि किसी चतुर्भुज के विकर्ण एक-दूसरे को समकोण पर काटते हैं, तो वह समचतुर्भुज होगा।
- (IV) आयत, वर्ग और समचतुर्भुज विशेष प्रकार के समान्तर-चतुर्भुज हैं।
- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

75. ABCD एक समलम्ब है, जिसमें $AB \parallel DC$, $AB = 78$ से० मी०, $CD = 52$ से० मी०, $AD = 28$ से० मी० और $BC = 30$ से० मी०। इस समलम्ब का क्षेत्रफल क्या है?

- (A) 1860 वर्ग से० मी०
- (B) 1680 वर्ग से० मी०
- (C) 1620 वर्ग से० मी०
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



$$\frac{2^2 + 10}{2} = 2$$

76. एक संचितालय की धारिता 108 घन मी० है। इसमें 60 लिटर प्रति मिनट की दर से पानी उँड़ेला जाता है। संचितालय को भरने में कितने घण्टे लगेंगे?

- (A) 30
(B) 32
(C) 28
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

77. यदि किसी घनाभ की प्रत्येक भुजा दुगुनी कर दी जाए, तो इसकी सतह का क्षेत्रफल

- (A) दोगुना हो जाता है
(B) चार गुना हो जाता है
(C) छह गुना हो जाता है
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

78. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन पर विचार कीजिए :

वर्ग अन्तराल	बारम्बारता
0-10	3
10-20	8
20-30	16
30-40	30
40-50	17
50-60	4

माधिका वर्ग है

- (A) 20-30
(B) 30-40
(C) 40-50
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

79. यदि $(2^{3x-1} + 10) + 7 = 6$, तो x का मान क्या है?

- (A) -2
(B) 1
(C) 2
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

80. एक स्टीमर धारा की दिशा में चलकर दो बन्दरगाहों के बीच की दूरी 4 घण्टे में तय करता है, जबकि यह धारा के विपरीत दिशा में चलकर वही दूरी 5 घण्टे में तय करता है। यदि धारा की चाल 2 कि० मी०/घण्टा हो, तो शान्त जल में स्टीमर की चाल क्या है?

- (A) 18 कि० मी०/घण्टा
(B) 16 कि० मी०/घण्टा
(C) 15 कि० मी०/घण्टा
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

81. $\sin \theta + \cos \theta$ का अधिकतम मान है

- (A) 2
(B) $\sqrt{2}$
(C) $\sqrt{3}$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

82. x के किस मान के लिए बिन्दुओं $(-2, 6)$ और $(4, 8)$ से गुजरने वाली रेखा, बिन्दुओं $(8, 12)$ और $(x, 24)$ से गुजरने वाली रेखा पर लम्ब होगी?

- (A) 2
 (B) 3
 (C) 4
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



83. यदि दो रेखाओं के बीच का कोण $\frac{\pi}{4}$ हो और एक रेखा की प्रवणता $\frac{1}{2}$ हो, तो दूसरी रेखा की प्रवणता होगी

- (A) 2
 (B) 3
 (C) $-\frac{1}{3}$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

84. यदि तीन बिन्दुएँ $(h, 0)$, (a, b) और $(0, k)$ एक रेखा पर स्थित हैं, तो $\frac{a}{h} + \frac{b}{k}$ का मान है

- (A) -1
 (B) 1
 (C) 2
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

85. यदि किसी सरल रेखा पर मूलबिन्दु से डाला गया लम्ब y -अक्ष की धनात्मक दिशा से α कोण बनाता है और यह p लम्बाई का है, तो उस सरल रेखा का समीकरण है

- (A) $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$
 (B) $x \sin \alpha + y \cos \alpha = p$
 (C) $y = x \tan \alpha + p$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

86. रेखा $3x - 4y + 10 = 0$ द्वारा x - और y -अक्षों पर काटे गए अन्तःखण्ड हैं, क्रमशः

- (A) $-\frac{3}{10}, \frac{2}{5}$
 (B) $\frac{5}{2}, -\frac{10}{3}$
 (C) $-\frac{10}{3}, \frac{5}{2}$

- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

87. एक गाड़ी किसी दूरी को एक नियत चाल से तय करती है। यदि उसकी चाल 6 कि॰मी॰/घण्टा अधिक होती, तो यात्रा में 4 घण्टे कम लगते; यदि उसकी चाल 6 कि॰मी॰/घण्टा कम होती, तो यात्रा में 6 घण्टे अधिक लगते। दूरी है

- (A) 640 कि॰मी॰
 (B) 680 कि॰मी॰
 (C) 720 कि॰मी॰
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



180
18
198
19.8
2179.8

88. श्याम ने अपने घर की मरम्मत के लिए ₹ 1,80,000 उधार लिया। यह राशि तीन समान वार्षिक किस्तों में ब्याज के साथ वापस की जानी है। यदि ब्याज की दर 10% वार्षिक हो, तो प्रथम, द्वितीय और तृतीय वर्ष के अन्त में देय धनराशियाँ हैं, क्रमशः

- (A) ₹ 78,000; ₹ 72,000; ₹ 66,000
 (B) ₹ 78,000; ₹ 70,000; ₹ 65,000
 (C) ₹ 78,000; ₹ 71,000; ₹ 67,000
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

89. $\cos(-1710^\circ)$ का मान है

- (A) 0
 (B) 1
 (C) -1
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

90. 11, 14, 15, 17, 18 का मानक विचलन है

- (A) 2
 (B) $\sqrt{5}$
 (C) $\sqrt{6}$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

एक घड़ी की मिनट वाली सुई 1.5 से० मी० लम्बी है। 40 मिनट में इसकी नोक कितनी दूर चलती है?

- (A) 3π से० मी०
 (B) 2π से० मी०
 (C) 6.5 से० मी०
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

92. प्रत्येक धनात्मक पूर्णांक n के लिए, $41^n - 14^n$ अपवर्त्य है

- (A) 14 का
 (B) 55 का
 (C) 27 का
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

93. अच्छी तरह से फेंटी गई 52 ताशों की एक गड्डी में से एक ताश खींचा जाता है। यदि प्रत्येक परिणाम सम सम्भाव्य हो, तो इसकी प्रायिकता क्या है कि ताश ईट (diamond) नहीं होगा?

- (A) $\frac{1}{4}$
 (B) $\frac{12}{13}$
 (C) $\frac{3}{4}$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

94. P, Q और R एक काम को क्रमशः 6 घण्टे, 8 घण्टे तथा 15 घण्टे में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम पूरा किया और पारिश्रमिक के रूप में ₹9,460 प्राप्त किया। पारिश्रमिक में उनके हिस्से हैं, क्रमशः

- (A) ₹4,200; ₹3,500; ₹1,760
 (B) ₹4,400; ₹3,300; ₹1,760
 (C) ₹4,300; ₹3,250; ₹1,910
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

95. दो प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का योग 410 है। यदि बड़ी संख्या का वर्ग, छोटी संख्या के 26 गुने में 3 जोड़ने से मिलता है, तब उन दो संख्याओं का अन्तर है

- (A) 28
 (B) 10
 (C) 6
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

96. $(x^3 - 10x^2 + 2x + 3)$ को $(x+1)$ से विभाजित करने पर शेषफल मिलता है

- (A) -1
 (B) -10
 (C) 2
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

97. सुशील ने एक वर्ष में ₹6,00,000 कमाया। पहले महीने के बाद हर महीने उसने पिछले महीने की तुलना में ₹1,500 अधिक कमाया। उसने पहले महीने में कितना कमाया?

- (A) ₹41,000
 (B) ₹41,500
 (C) ₹41,750
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

98. तीन क्रमागत प्राकृतिक संख्याएँ इस प्रकार हैं कि पहले का वर्ग और दूसरे तथा तीसरे के गुणनफल का योग 191 है। वे क्या हैं?

- (A) 9, 10, 11
 (B) 8, 9, 10
 (C) 10, 11, 12
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

99. तीन बिन्दुओं A, B और C के निर्देशांक क्रमशः $\left(\frac{a}{\sqrt{3}}, a\right)$, $\left(\frac{2a}{\sqrt{3}}, 2a\right)$ और

$\left(\frac{a}{\sqrt{3}}, 3a\right)$ हैं। ΔABC है

- (A) समबाहु
 (B) समद्विबाहु
 (C) समकोण
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

100. यदि रेखाओं

$$x \sin \theta + y \cos \theta = 2b \sin \theta \cos \theta$$

$$x \cos \theta - y \sin \theta = b \cos 2\theta$$

पर मूलबिन्दु से डाले गए लम्बों की लम्बाइयाँ क्रमशः p और q हों, तो $p^2 + q^2$ का मान है

(A) b^2

(B) $\frac{1}{b^2}$

(C) $2b^2$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

101. एक वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 60025 वर्ग मी० है। इसकी सीमा के अनुदिश एक व्यक्ति 18 कि० मी०/घण्टा की चाल से साइकिल चलाता है। कितने समय में वह प्रारम्भिक बिन्दु पर वापस आ जाएगा?

(A) 3 मिनट 15 सेकण्ड

(B) 3 मिनट 16 सेकण्ड

(C) 3 मिनट 12 सेकण्ड

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

102. 52 ताशों की एक गड्डी में से दो ताश यादृच्छया निकाले जाते हैं और फेंक दिए जाते हैं। शेष 50 ताशों में से एक सरल निकासी में एक इक्का निकलने की प्रायिकता क्या है?

(A) $\frac{7}{50}$

(B) $\frac{11}{50}$

(C) $\frac{9}{50}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

103. $\cos(A+B)$ और $\cos(A-B)$ का गुणफल है

(A) $\sin^2 A - \sin^2 B$

(B) $\cos^2 A - \sin^2 B$

(C) $\cos^2 A - \cos^2 B$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

104. एक मकान की खिड़की से एक झण्डे के शिखर का उन्नयन कोण 60° तथा उसके आधार का अवनमन कोण 30° है। यदि मकान से झण्डे की क्षैतिज दूरी 6 मी० हो, तो झण्डे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

(A) $6\sqrt{3}$ मी०

(B) $7\sqrt{3}$ मी०

(C) $8\sqrt{3}$ मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

105. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 480 वर्ग से० मी० है और इसके छोटे विकर्ण की लम्बाई 20 से० मी० है। इसके लम्बे विकर्ण की लम्बाई है
- (A) 24 से० मी०
(B) 36 से० मी०
(C) 48 से० मी०
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

106. एक राजमार्ग पर स्थान A और स्थान B एक-दूसरे से 240 कि० मी० दूर स्थित हैं। एक ही समय में एक कार A से और दूसरी B से चलना शुरू करती है। यदि कारों एक ही दिशा में अलग-अलग चालों से चलती हैं, तो वे 8 घण्टे में मिलती हैं। यदि वे अपनी पूर्ववर्ती चाल से एक-दूसरे की ओर चलती हैं, तो वे 2 घण्टे में मिलती हैं। दोनों कारों की चालें क्या हैं?

- (A) 70 कि० मी०/घण्टा, 50 कि० मी०/घण्टा
(B) 60 कि० मी०/घण्टा, 40 कि० मी०/घण्टा
(C) 50 कि० मी०/घण्टा, 30 कि० मी०/घण्टा
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

107. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन से समान्तर माध्य की गणना कीजिए :

वर्ग अन्तराल	बारम्बारता
0-10	6
10-20	10
20-30	9
30-40	4
40-50	11

- (A) 26
(B) 25
(C) 24
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

108. किसी बारम्बारता बंटन के समान्तर माध्य और माधिका क्रमशः 25.5 और 26 हैं। बहुलक है

- (A) 27
(B) 24.5
(C) 26.5
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

109. सरल कीजिए :

$$\frac{\sin \theta + \sin 3\theta + \sin 5\theta}{\cos \theta + \cos 3\theta + \cos 5\theta}$$

- (A) $\cot 3\theta$
(B) $\tan 3\theta$
(C) $\tan 2\theta$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

110. एक शंकु और एक गोलाई समान आधार और समान आयतन के हैं। उनकी ऊँचाइयों का अनुपात है

- (A) 2:3
(B) 3:1
(C) 2:1
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



(SCIENCE)

111. 5 डायपटर तथा 4 डायपटर की शक्ति वाले दो अभिसरणकारी लेंसों को समाक्षीय रूप से 10 से० मी० की दूरी पर अलग-अलग रखा गया है। उनके संयोजन से बने लेंस की फोकस दूरी होगी

- (A) 11.11 से० मी०
- (B) 9.09 से० मी०
- (C) 1.11 से० मी०
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

112. 220 V लाइन पर एक आदर्श ट्रांसफॉर्मर का उपयोग 110 V पर 2 A धारा देने के लिए किया जाता है। इस ट्रांसफॉर्मर की प्राथमिक कुण्डली में बहने वाली धारा है

- (A) 2 A
- (B) 1 A
- (C) 4.4 A
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

113. एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में एक आवेशित कण के मार्ग की वक्रता-त्रिज्या का सीधा अनुपात है

- (A) चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता से
- (B) आवेशित कण के संवेग से
- (C) कण के आवेश से
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

114. मानें कि एक हल्का ग्रह एक तारे के चारों ओर R त्रिज्या की वृत्तीय कक्षा में T परिक्रमा काल से विचरण कर रहा है। यदि इन दोनों के बीच में गुरुत्वीय आकर्षण बल $R^{-5/2}$ के समानुपाती है, तब

- (A) $T^2 \propto R^3$
- (B) $T^2 \propto R^{3/2}$
- (C) $T^2 \propto R^{7/2}$
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

115. चुम्बकीय क्षेत्र में अन्तःक्षेपित प्रोटॉन के बल-रेखाओं के लम्बवत् गतिमान होने पर वह अनुसरण करता है

- (A) वृत्तीय पथ का
- (B) कुंडलित पथ का
- (C) परवल्यिक पथ का
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

116. किसी दिए गए चालक की प्रतिरोधकता निर्भर करती है

- (A) तापमान पर
- (B) चालक की लंबाई पर
- (C) अनुप्रस्थ-काट के क्षेत्रफल पर
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

117. किसी दिए गए समय-अंतराल में एक कण के लिए वेग-समय ग्राफ के अंतर्गत क्षेत्र प्रतिनिधित्व करता है
- (A) विस्थापन का
(B) त्वरण का
(C) किए गए कार्य का
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
118. 2Ω , 4Ω , 1Ω और 100Ω का उपयोग करके प्राप्त न्यूनतम प्रतिरोध है
- (A) $< 100\Omega$
(B) $< 2\Omega$
(C) $< 1\Omega$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
119. परमाणु का नाभिक घनात्मक होता है
- (A) इसके चारों ओर इलेक्ट्रॉनों की उपस्थिति के कारण
(B) न्यूट्रॉनों की उपस्थिति के कारण
(C) प्रोटॉनों की उपस्थिति के कारण
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
120. निम्नलिखित में से कौन-सा वोल्टेज का प्रतिनिधित्व करता है?
- (A) किया गया कार्य / (धारा \times समय)
(B) किया गया कार्य \times आवेश
(C) किया गया कार्य \times (समय / धारा)
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
121. यदि तरंगदैर्घ्य बैंगनी से लाल रंग की तरफ बढ़ाया जाए, तो चमक
- (A) पहले बढ़ेगी फिर घटेगी
(B) पहले घटेगी फिर बढ़ेगी
(C) स्थिर रहेगी
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
122. यदि प्रकाश एक सीधी रेखा में चलते-चलते एक लघु किन्तु स्थिर कोण से मुड़ जाए, तो यह घटना है
- (A) विवर्तन की
(B) प्रकीर्णन की
(C) व्यतिकरण की
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
123. दो गोलियाँ एक साथ एक ही स्थान से किन्तु अलग-अलग गति से क्षैतिज दिशा में दागी जाती हैं। कौन-सी गोली मैदान को पहले भेदेगी?
- (A) तेज गति वाली
(B) धीमी गति वाली
(C) दोनों एक साथ भेदेंगी
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
124. यदि वृत्ताकार गति करते किसी पिण्ड की चाल एवं त्रिज्या दोनों को दोगुना कर दें, तो अभिकेंद्रीय त्वरण का परिमाण होगा
- (A) आधा
(B) चार गुना
(C) दोगुना
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



125. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया विस्थापन अभिक्रिया दर्शाती है?

- (A) $MgCO_3 \rightarrow MgO + CO_2$
(B) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
(C) $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

126. क्यों मुख्य रूप से कार्बन सहसंयोजक बंधन द्वारा यौगिक बनाता है?

- (A) इसकी सबसे बाहरी कक्षा में 4 इलेक्ट्रॉन स्थित होते हैं
(B) इसमें C^{4+} बनाने के लिए काफी मात्रा में ऊर्जा की आवश्यकता होती है
(C) अपने अष्टक को पूरा करने हेतु अपने संयोजकता इलेक्ट्रॉन को यह बाँटता है
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

127. सोडियम कार्बोनेट एक क्षारक लवण है, क्योंकि यह लवण है

- (A) प्रबल अम्ल तथा प्रबल क्षार का
(B) कमजोर अम्ल तथा कमजोर क्षार का
(C) कमजोर अम्ल तथा प्रबल क्षार का
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

128. प्रकाश की उपस्थिति में बेंजीन, क्लोरीन से अभिक्रिया कर बनाती है

- (A) क्लोरोबेंजीन
(B) टेट्राक्लोरोबेंजीन
(C) बेंजीन हेक्साक्लोराइड
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

129. चूने को जलाने पर कैल्सियम ऑक्साइड तथा कार्बन डाइऑक्साइड प्राप्त होने की प्रक्रिया है

- (A) ऑक्सीकरण प्रक्रिया
(B) अपघटन प्रक्रिया
(C) अपचयन प्रक्रिया
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

130. एक घोल कुचले हुए अंडे के छिलके के साथ प्रतिक्रिया करके एक गैस देता है, जो चूने के पानी को दुधिया बना देता है। घोल में शामिल है

- (A) NaCl
(B) HCl
(C) LiCl
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

131. NaOH के 10 मि० लि० घोल को दिए गए HCl के 8 मि० लि० घोल द्वारा पूरी तरह से उदासीन पाया जाता है। यदि हम NaOH के समान घोल का 20 मि० लि० लेते हैं, तो इसे उदासीन करने के लिए HCl घोल (पहले के समान घोल) की आवश्यक मात्रा होगी

- (A) 4 मि० लि०
- (B) 8 मि० लि०
- (C) 12 मि० लि०
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

132. pH पेपर पर तरल नमूने की एक बूँद डाली गई। यह देखा गया कि pH पेपर का रंग नीला हो जाता है। तरल नमूना है

- (A) आसुत जल
- (B) नींबू का रस
- (C) सोडियम बाइकार्बोनेट घोल
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



133. टमाटर में कौन-सा अम्ल पाया जाता है?

- (A) सिट्रिक अम्ल
- (B) ऑक्सैलिक अम्ल
- (C) लैक्टिक अम्ल
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

134. $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ को कहा जाता है

- (A) बेकिंग सोडा
- (B) बेकिंग पाउडर
- (C) धोने का सोडा
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

135. रसायन विज्ञान में pK_a का अर्थ है

- (A) बहुलक काइनेटिक अनुरूप
- (B) लघुगणकीय पैमाने पर अम्ल पृथक्करण स्थिरांक चिह्न
- (C) फीनाइल कीटोन एसीटेट
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

136. रंगहीन स्पीशीज़ है

- (A) VCl_3
- (B) VOSO_4
- (C) Na_3VO_4
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

137. कौन-सी धातु जर्मन सिल्वर का हिस्सा है?

- (A) Cu
- (B) Zn
- (C) Ni
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

138. कोल्बे की विद्युत्-अपघट्य विधि किस पर लागू हो सकती है?

- (A) CH_3COONa
- (B) $\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{COOK} \\ | \\ \text{CH}_2\text{COOK} \end{array}$
- (C) $\begin{array}{c} \text{HC}-\text{COOK} \\ || \\ \text{HC}-\text{COOK} \end{array}$
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

139. पत्ती की कोशिकाओं में प्रकाश-संश्लेषण का मुख्य स्थान है

- (A) सूत्रकणिका
- (B) कोशिकाद्रव्य
- (C) हरितलवक
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

140. भोजन-नली की दीवार के संकुचन एवं विस्तार संचलन को कहते हैं

- (A) ट्रान्सलोकेशन
- (B) ट्रान्सपिरेशन
- (C) पेरीस्टैल्टिक संचलन
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

141. मनुष्यों में गुर्दे को मूत्राशय से जोड़ने वाली नलिका है

- (A) मूत्रपथ
- (B) मूत्रवाहिनी
- (C) नेफ्रॉन
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

142. अलवणजलीय पौधों एवं जानवरों के जीवन के लिए सबसे उपयुक्त pH परास-सीमा है

- (A) 9.0-10.5
- (B) 3.5-7.0
- (C) 6.5-7.5
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

143. कच्चा हरा फल पकने पर रंग बदल लेता है। इसका कारण है

- (A) क्रोमोप्लास्ट, क्लोरोफिल में बदल जाता है
- (B) क्रोमोप्लास्ट, क्रोमोसोम में बदल जाता है
- (C) क्लोरोप्लास्ट, क्रोमोप्लास्ट में बदल जाता है
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

144. अमीबा में, भोजन का पाचन होता है

- (A) खाद्य रिक्तिका में
- (B) सूत्रकणिका में
- (C) पादाभ में
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



Adda247

145. निम्नलिखित में से कौन-सा पौधों में रसधानी का कार्य नहीं है?

- (A) वे विषाक्त चयापचयी अपशिष्टों को संग्रहीत करते हैं
- (B) वे कोशिका विभाजन की प्रक्रिया में सहायता करते हैं
- (C) वे स्फीति बनाए रखने में मदद करते हैं
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

146. रैन्वियर के नोड पाए जाते हैं

- (A) तंत्रिका कोशिकाओं में
- (B) हृदय कोशिकाओं में
- (C) यकृत कोशिकाओं में
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

147. पक्षियों व सरीसृपों के बीच की अप्राप्त कड़ी है

- (A) आर्कियोप्टेरिक्स
- (B) इक्थियोस्टेगा
- (C) लाइकेनॉप्स
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

148. डेंगू बुखार का कारण है

- (A) DNA-धारक अर्बोवायरस
- (B) RNA-धारक अर्बोवायरस
- (C) पैरामाइक्सोवायरस
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



149. नवीनतम द्वितीयक ज़ाइलम पाया जाता है

- (A) फेलोजन के ठीक अंदर
- (B) फेलोजन के ठीक बाहर
- (C) संवहनी एधा के ठीक अंदर
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

150. तिलचट्टा में मैलपीगी नलिकाओं द्वारा निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य किया जाता है?

- (A) उत्सर्जन
- (B) रक्त परिसंचन
- (C) पाचन
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

