RPSC वरिष्ठ अध्यापक (संस्कृत शिक्षा, Non-TSP) पेपर II विज्ञान 2018

150 सवाल · सही उत्तर ✓ से चिह्नित · testline.in

Q.1

पीने के पानी में किस आयन के आधिक्य से मेथेमोग्लोबीनेमिया होता है?

(A) F^-
(B) SO_4^{2-}
(C) NO_3^- ✓
(D) Cl^-

Q.2

विराम अवस्था से V वोल्ट विभवान्तर द्वारा त्वरित इलेक्ट्रॉन से सम्बद्ध डी-ब्रोगली तरंगदैर्घ्य है

(A) $\lambda_e = 12.27/\sqrt{V}$ Å ✓
(B) $\lambda_e = 12.27/V$ Å
(C) $\lambda_e = 12.27 \times \sqrt{V}$ Å
(D) $\lambda_e = 12.27 \times V$ Å

Q.3

ऑक्सीकीय श्वसन के दौरान सभी ATP का संश्लेषण होता है-

(A) ऑक्सीकरणीय फॉस्फोरिलेशन के फलस्वरूप
(B) ऑक्सीकरणीय एवं क्रियाधार स्तर फॉस्फोरिलेशन के फलस्वरूप ✓
(C) क्रियाधार स्तर फॉस्फोरिलेशन के फलस्वरूप
(D) ऑक्सीकरणीय एवं प्रकाश फॉस्फोरिलेशन के फलस्वरूप

Q.4

निम्नलिखित में से कौन से तंत्र से चिकनी पेशी, हृद् पेशी, अंगों और ग्रन्थियों के प्रकार्य नियमित होते हैं ?

(A) परानुकंपी
(B) अनुकंपी
(C) केन्द्रीय तंत्रिका
(D) स्वायत्त तंत्रिका तंत्र ✓

Q.5

प्रोबायोटिक होते हैं

(A) कैंसर प्रेरित करने वाले सूक्ष्मजीव
(B) सुरक्षित प्रतिजैविक
(C) एक प्रकार का खाद्य प्रत्यूर्जक
(D) जीवित सूक्ष्मजीवीय खाद्य अनुपूरक ✓

Q.6

निम्नलिखित में से किसके बहुलकीकरण से निओप्रीन बनाया जाता है -

(A) 2-क्लोरो-1, 3-ब्यूटाडाइन ✓
(B) 2-मेथिल-1, 3-ब्यूटाडाइन
(C) 1, 3-ब्यूटाडाइन
(D) ऐक्रिलोनाइट्राइल

Q.7

पंच जगत वर्गीकरण पद्धति के संदर्भ में वर्गीकरण के निम्नलिखित मानदंडों पर विचार कीजिए एवं नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही मानदंडों का चयन कीजिए :

(A) कोशिका के प्रकार
(B) संगठन का स्तर
(C) जनन की विधि
(D) पोषण की विधि

कूट :

(A) केवल (A), (B) एवं (C)
(B) केवल (B), (C) एवं (D)
(C) (A), (B), (C) एवं (D) ✓
(D) केवल (A), (C) एवं (D)

Q.8

'विज्ञान की प्रकृति' को सर्वोत्तम रूप से स्पष्ट किया जा सकता है

(A) उत्पाद व प्रक्रिया ✓
(B) केवल उत्पाद
(C) केवल प्रक्रिया
(D) न तो उत्पाद न प्रक्रिया

Q.9

रसोपरासरण (केमिओस्मोटिक) सिद्धान्त के अनुसार एक 'आयन' का स्वयं की विद्युत-रासायनिक प्रवणता के निम्नगामी प्रवाह द्वारा ए.टी.पी. संश्लेषण संचालित होता है। यहाँ सम्बन्धित 'आयन' है-

(A) फॉस्फेट
(B) लोहा
(C) कैल्शियम
(D) हाइड्रोजन ✓

Q.10

एक वस्तु पर कोई परिवर्ती बल $F = (3 + 0.5x)$ N कार्यकारी है। वस्तु को $x = 0$ से $x = 4$ m तक गति कराने में किया गया कार्य है

(A) 16 J ✓
(B) 32 J
(C) 8 J
(D) 24 J

Q.11

"कोशिकाओं की निर्दिष्ट संख्या के निश्चित व्यवस्थापन युक्त शैवालीय कॉलोनी" का एक उदाहरण है :

(A) नास्टॉक
(B) यूलोथ्रिक्स
(C) वॉलवॉक्स ✓
(D) पॉलीसाइफोनिया

Q.12

वांडरवाल गैस समीकरण है

(A) $(P-\frac{an^2}{V})(V-nb)=nRT$

(B) $(P+\frac{an^2}{V})(V+nb)=nRT$

(C) $(P+\frac{an^2}{V^2})(V-nb)=nRT$ ✓

(D) $(P+an)(V-\frac{an^2}{V})=nRT$

Q.13

निम्नलिखित अभिक्रिया में
$P_{4(s)}+3OH^-_{(aq)}+3H_2O_{(l)}\rightarrow PH_{3(g)}+3H_2PO_2^-$ P की ऑक्सीकरण अवस्था P_4, PH_3 और $H_2PO_2^-$ में क्रमशः है :

(A) $+4,+3,+2$

(B) $+4,-3,+1$

(C) $0,+3,+1$

(D) $0,-3,+1$ ✓

Q.14

निम्नलिखित में से कौन सा एक रोगाणुनाशी है ?

(A) सोफ्रामाइसिन

(B) फ्युरासिन

(C) फ़ीनॉल का 0.2% विलयन

(D) फ़ीनॉल का 1% विलयन ✓

Q.15

मानव में कपाली तंत्रिकाओं की संख्या होती है-

(A) 6 युग्म

(B) 12 युग्म ✓

(C) 24 युग्म

(D) 20 युग्म

Q.16

चार बिन्दु आवेश $-Q,-q,+2q$ तथा $+2Q$ क्रमशः एक वर्ग के चार शीर्षों पर रखे है। Q तथा q में संबंध जिसके लिए वर्ग के केन्द्र पर विभव शून्य हो -

(A) $Q=q$

(B) $Q=\frac{1}{q}$

(C) $Q=-q$ ✓

(D) $Q=-\frac{1}{q}$

Q.17

एक ताँबे की चकती जिसके केन्द्र में छिद्र है, गरम की जाती है। छिद्र का व्यास

(A) अपरिवर्तित रहता है।

(B) पहले घटता है और फिर बढ़ता है।

(C) घटता है।

(D) बढ़ता है। ✓

Q.18

12 V शिखर वोल्टता की वाहक तरंग का उपयोग किसी संदेश सिग्नल के प्रेषण के लिए किया गया है। तब मॉडुलन सूचकांक 75% के लिए मॉडुलक सिग्नल की शिखर वोल्टता होगी

(A) 6 V
(B) 9 V ✓
(C) 12 V
(D) 16 V

Q.19

द्वितीय आवर्त के तत्वों Li, Be, B तथा C के प्रथम आयनन एंथैल्पी के मानों का सही क्रम है?

(A) $C > Be > B > Li$ ✓
(B) $C > B > Be > Li$
(C) $Li > Be > B > C$
(D) $B > C > Be > Li$

Q.20

प्रोकैरियोटिक कोशिका में अभाव होता है:

(A) केन्द्रक आवरण एवं डी.एन.ए. का।
(B) केन्द्रक आवरण एवं लवकों का। ✓
(C) डी.एन.ए. एवं माइट्रोकोन्ड्रिया।
(D) कोशिका-झिल्ली एवं केन्द्रक का।

Q.21

निम्नलिखित में से कौन सी तकनीक बालकों के गुणात्मक परिवर्तनों को मापने की नहीं है ?

(A) नियत कार्य/दत्त कार्य ✓
(B) प्रश्नावली
(C) परिसूची
(D) अवलोकन

Q.22

एक वस्तु का विस्थापन x समय t के साथ $x = -\frac{1}{3}t^2 + 16t + 3$ के अनुसार बदलता है, जहाँ x मीटर में तथा t सेकण्ड में है। वस्तु द्वारा विराम में आने में लिया गया समय है

(A) 36 s
(B) 30 s
(C) 24 s ✓
(D) 12 s

Q.23

किसी एकल परमाणु एक विमीय जालक की ऊष्माधारिता डिबाई सन्निकटन में न्यून ताप के लिए किसके समानुपाती है ? (θ_D डिबाई ताप है)

(A) $\frac{T^2}{\theta_D}$
(B) $\frac{T^3}{\theta_D}$
(C) $(\frac{T}{\theta_D})^3$
(D) $\frac{T^4}{\theta_D}$

Q.24

$10\mu F$ के एक संधारित्र को $50V$ के विभवान्तर तक आवेशित किया जाता है तथा फिर एक अन्य अनावेशित संधारित्र के समान्तर क्रम में जोड़ दिया जाता है । अब उभयनिष्ठ विभवान्तर $20V$ हो जाता है । द्वितीय संधारित्र की धारिता है

(A) $10\mu F$
(B) $20\mu F$
(C) $30\mu F$
(D) $15\mu F$ ✓

Q.25

ac में LCR परिपथ में अनुनाद की अवस्था में, निम्न में से कौन सा कथन सत्य है ?

(A) परिपथ का शक्ति गुणांक 1 है और परिपथ में R के माध्यम से अधिकतम शक्ति क्षयित होगी । ✓
(B) परिपथ का शक्ति गुणांक 1 है और परिपथ में R के माध्यम से न्यूनतम शक्ति क्षयित होगी ।
(C) परिपथ का शक्ति गुणांक 0 है और परिपथ में R के माध्यम से अधिकतम शक्ति क्षयित होगी ।
(D) परिपथ का शक्ति गुणांक 0 है और परिपथ में R के माध्यम से न्यूनतम शक्ति क्षयित होगी ।

Q.26

एक तार का ऊपरी सिरा सुदृढ़ आबद्ध है। एक बल F आरोपित कर इसकी लम्बाई में l वृद्धि की जाती है। इस दीर्घीकरण में किया गया कार्य है

(A) Fl
(B) $2Fl$
(C) $\frac{F}{2l}$
(D) $\frac{Fl}{2}$ ✓

Q.27

निम्नलिखित में से कौन सा शैक्षिक उद्देश्यों के क्रियात्मक पक्ष का अन्तिम वर्ग है यदि इन्हें निम्न स्तर से उच्च स्तर की ओर जमायें ?

(A) स्वाभावीकरण ✓
(B) समन्वय
(C) आदत निर्माण
(D) नियंत्रण

Q.28

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.29

कथन (A) एवं कारण (R) का अवलोकन करें और नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कथन (A) : पाइनस की लकड़ी व्यावसायिक रूप से उपयोगी इमारती लकड़ी उपलब्ध कराती है ।
कारण (R) : पाइनस की लकड़ी विरल दारुक होती है ।

(A) दोनों (A) एवं (R) सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है ।
(B) दोनों (A) एवं (R) सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है ।
(C) (A) सत्य है, किन्तु (R) असत्य है । ✓
(D) (A) असत्य है किन्तु (R) सत्य है ।

Q.30

आर.सी.ई.एम. प्रणाली द्वारा उद्देश्यों के वर्गीकरण में निम्नलिखित में से कौन सा घटक सम्मिलित नहीं है ?

(A) बोध
(B) अनुप्रयोग
(C) सृजनात्मकता
(D) कौशल ✓

Q.31

निम्नलिखित में किसका उपयोग निम्न तापीकारक के रूप में किया जाता है?

(A) द्रव हीलियम ✓
(B) द्रव निऑन
(C) द्रव ऑर्गन
(D) द्रव जीनॉन

Q.32

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.33

स्टार्च बना होता है

(A) अशाखित एमाइलोज़ एवं एमाइलोपेक्टिन से
(B) शाखित एमाइलोज़ एवं एमाइलोपेक्टिन से
(C) अशाखित एमाइलोज़ एवं शाखित एमाइलोपेक्टिन से ✓
(D) शाखित एमाइलोज़ एवं अशाखित एमाइलोपेक्टिन से

Q.34

निम्नलिखित में से कौन सा वृक्क का एक अवयव नहीं है ?

(A) मैल्पीगी काय
(B) मैल्पीगी नलिका ✓
(C) केशिकागुच्छ
(D) हेन्ले का पाश

Q.35

आनुवंशिक अभियांत्रिकी में प्रयुक्त Ti प्लास्मिड को प्राप्त करते हैं -

(A) बेसिलस थ्यूरिंजेनिसिस
(B) एग्रोबैक्टीरियम राइजोजेन्स
(C) एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमिफेशियन्स ✓
(D) थर्मस एक्वेटिकस

Q.36

डेक्रोन के एकलक है -

(A) डेकेन तथा डेकेनॉल
(B) डेकेनोन तथा डेकेनॉल
(C) एथिलीन ग्लाइकॉल व टरथैलिक अम्ल ✓
(D) एथिलीन ग्लाइकॉल व थैलिक अम्ल

Q.37

परखनली शिशु से तात्पर्य है

(A) निषेचन एवं परिवर्धन दोनों गर्भाशय में

(B) पात्रे निषेचन और उसके पश्चात् गर्भाशय में आरोपण ✓

(C) पात्रे भ्रूण परिवर्धन

(D) जीवे निषेचन एवं परिवर्धन से पूर्व शुक्राणु एवं अण्डप का पात्रे परिवर्धन

Q.38

निम्नलिखित में से कौन सा एन.सी.एफ.-2005 द्वारा संस्तुत मार्गदर्शक सिद्धान्त नहीं है ?

(A) ज्ञान को विद्यालय से बाहर के जीवन से जोड़ना।

(B) पढ़ाई रटन्त प्रणाली से मुक्त हो, यह सुनिश्चित करना।

(C) पाठ्यचर्या का इस तरह संवर्धन कि वह बच्चों को चहुँमुखी विकास के अवसर मुहैया करवाएँ बजाए इसके कि वह पाठ्यपुस्तक केन्द्रित बनकर रह जाए।

(D) अन्तर्राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की तुलना करना। ✓

Q.39

निम्नलिखित में से कौन सी एक वायुजीवी प्रक्रिया है?

(A) लैक्टिक अम्ल किण्वन

(B) ग्लाइकोलिसिस

(C) अल्कोहोलिक किण्वन

(D) ऐसीटिक अम्ल किण्वन ✓

Q.40

पृथ्वी (त्रिज्या R) की सतह से पलायन वेग के 50% की चाल से दागे गए रॉकेट द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊँचाई है।

(A) $\frac{R}{2}$

(B) $\frac{16R}{9}$

(C) $\frac{R}{8}$

(D) $\frac{R}{3}$ ✓

Q.41

पशुविष्ठा पर पनपने वाली कवक के लिए प्रयुक्त तकनीकी शब्द है

(A) फंजीकोलस

(B) कोप्रोफिलस ✓

(C) लिग्निकोलस

(D) किरेटिनोफिलिक

Q.42

निम्नलिखित किस युग्म की आबंध कोटि समान है?

(A) N_2, F_2

(B) N_2, NO^+ ✓

(C) O_2, CO

(D) O_2^{2-}, N_2

Q.43

वह पदार्थ जो गैंग के साथ अभिक्रिया कर गलनीय पदार्थ बनाए, वह कहलाता है

(A) फ्लक्स ✓
(B) स्लैग
(C) अयस्क
(D) उत्प्रेरक

Q.44

निम्नलिखित में से कौन सा बार्बिट्यूरिक अम्ल का व्युत्पन्न नहीं है ?

(A) इक्वैनिल ✓
(B) वेरोनल
(C) ऐमीटल
(D) नेम्बुटल

Q.45

प्लाज्मोडियम का लैंगिक चक्र सम्पन्न होता है

(A) लाल रक्त कणिकाओं में
(B) मच्छर के आंत्र में ✓
(C) मच्छर की लार ग्रंथि में
(D) यकृत ऊतक में

Q.46

$20^\circ C$ ताप पर लोहे के एक तार का प्रतिरोध 10Ω है तथा लोहे का प्रतिरोधकता ताप गुणांक $5 \times 10^{-3}/^\circ C$ है। $20^\circ C$ ताप पर इसमें $30\ mA$ धारा प्रवाहित है। तार के सिरों पर विभवान्तर नियत रखते हुए इसका ताप $120^\circ C$ तक बढ़ाया जाता है। अब तार में धारा है

(A) $20\ mA$ ✓
(B) $15\ mA$
(C) $10\ mA$
(D) $40\ mA$

Q.47

एक वस्तु 5 मिनट में $50^\circ C$ से $45^\circ C$ तक ठंडी होती है तथा फिर अगले 8 मिनट में $45^\circ C$ से $40^\circ C$ तक ठंडी होती है। परिवेश का ताप लगभग है

(A) $34^\circ C$ ✓
(B) $17^\circ C$
(C) $68^\circ C$
(D) $27^\circ C$

Q.48

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.49

निम्नलिखित में से किसकी न्यूनतम ऋणात्मक इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी है ?

(A) P ✓
(B) S
(C) Cl
(D) F

Q.50

द्वितीयक वृद्धि के समय एधा की तरंगित वलय बनती है

(A) द्विबीजपत्री तने में
(B) द्विबीजपत्री जड़ में ✓
(C) एकबीजपत्री तने में
(D) एकबीजपत्री जड़ में

Q.51

निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(a) संकलनात्मक मूल्यांकन	(i) कमजोर अधिगमकर्ताओं के लिए उपयुक्त कार्य योजना का संरूपण
(b) निदानात्मक परीक्षण	(ii) प्रगति की निगरानी
(c) उपचारात्मक शिक्षण	(iii) उद्देश्यों की प्राप्ति का निर्धारण करना
(d) रचनात्मक मूल्यांकन	(iv) अधिगम कठिनाइयों को पहचानना

कूट :

(A) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
(B) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii) ✓
(C) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
(D) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)

Q.52

एक प्रक्षेप्य के लिए प्राप्त महत्तम ऊँचाई H तथा उड्डयन काल T, $H = nT^2$ के अनुसार संबंधित हैं। n का मान है ($g = 10\ \mathrm{m/s^2}$ लें)

(A) 5/4 ✓
(B) 5/2
(C) 5
(D) 10

Q.53

M द्रव्यमान एवं L लम्बाई की एक रस्सी छत से लटक रही है। रस्सी के निचले सिरे से x दूरी पर स्थित बिंदु पर रस्सी में अनुप्रस्थ तरंग की चाल है।

(A) $\sqrt{2gx}$
(B) $\sqrt{\frac{gx}{2}}$
(C) $2\sqrt{gx}$
(D) $\sqrt{gx}$ ✓

Q.54

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.55

दो सर्वसम धातु प्लेटों को दो अलग-अलग फोटॉनों जिनकी ऊर्जा क्रमशः $1.0eV$ तथा $2.5eV$ हैं, से आलोकित किया जाता है। धातु सतह के लिए कार्यफलन $0.5eV$ है। दोनों सतहों से उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम गतिज ऊर्जाओं का अनुपात है।

(A) $1:2$
(B) $1:4$ ✓
(C) $2:3$
(D) $21:2.5$

Q.56

पृष्ठ तनाव की विमाएँ हैं :

(A) $[M^1L^1T^{-2}]$
(B) $[M^1L^0T^{-2}]$ ✓
(C) $[M^1L^1T^{-1}]$
(D) $[M^1L^2T^{-2}]$

Q.57

निम्नलिखित में से कौन सी शिक्षण की बाल केन्द्रित विधि नहीं है ?

(A) प्रदर्शन विधि ✓
(B) प्रोजेक्ट विधि
(C) समस्या समाधान विधि
(D) प्रयोगशाला विधि

Q.58

क्रियाकारक की प्रारम्भिक सांद्रता को दोगुना करने पर किसी अभिक्रिया का $t_{1/2}$ आधा हो जाता है, अभिक्रिया की कोटि क्या होगी ?

(A) 0
(B) 1
(C) 2 ✓
(D) 3

Q.59

निषेचन प्रक्रिया है :

(A) परागकण के परागकोष से वर्तिकाग्र पर स्थानान्तरण की ।
(B) एक नर युग्मक के अण्ड से संलयन की । ✓
(C) बीजाण्ड से बीज के बनने की ।
(D) नर केन्द्रक के ध्रुवीय केन्द्रकों से संलयन की ।

Q.60

निम्नलिखित में से कौन सा कथन क्षेत्र भ्रमण में अनुवर्तन से सीधा सम्बन्धित नहीं है ?

(A) विद्यार्थियों द्वारा अभिक्रमित अधिगम सामग्री विकसित करना । ✓
(B) विद्यार्थियों के कार्य का विश्लेषण करना चाहिए ।
(C) एकत्रित सामग्री को प्रदर्शित करना चाहिए ।
(D) छात्रों से प्रतिवेदन प्राप्त करना चाहिए ।

Q.61

सिल्वर हैलाइडों की रंग तीव्रता का सही क्रम है?

(A) $AgCl < AgI < AgBr$
(B) $AgCl < AgBr < AgI$ ✓
(C) $AgI < AgBr < AgCl$
(D) $AgBr < AgCl < AgI$

Q.62

पूर्ण दहन से 22 g CO_2 प्राप्त करने के लिए आवश्यक मेथेन की मोलों की संख्या है

(A) 0.1 मोल
(B) 0.5 मोल ✓
(C) 1 मोल
(D) 2 मोल

Q.63

कॉलम-I में दिए गए हार्मोन को कॉलम-II में दिए गए उनके कार्यों से सुमेलित कर नीचे दिए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कॉलम-I	**कॉलम-II**
(a) जिब्बरैलिन	(i) बोल्टिंग को प्रोत्साहित करता है ।
(b) ऑक्सिन	(ii) चरम श्वसन के लिए जिम्मेदार
(c) साइटोकाइनिन	(iii) पादप वृद्धि निरोधक
(d) एब्सीसिक अम्ल	(iv) शीर्ष प्रभाविता
(e) इथाइलीन	(v) कोशिका विभाजन

कूट :

(A) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(v), (d)-(iii), (e)-(ii) ✓
(B) (a)-(iii), (b)-(v), (c)-(iv), (d)-(i), (e)-(ii)
(C) (a)-(v), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii), (e)-(ii)
(D) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i), (e)-(v)

Q.64

कॉकरोच में अग्रांत्र एवं पश्चांत्र की गुहिकाएँ आस्तरित होती हैं -

(A) लार ग्रन्थियों से
(B) गिज़र्ड (पेषणी) से
(C) काइटिनी दाँतों से
(D) क्यूटिकल से ✓

Q.65

वास्तविक प्रगुहा की अनुपस्थिति निम्नलिखित में से किस संघ का चारित्रिक लक्षण है ?

(A) निमेटोडा ✓
(B) इकाइनोडर्मेटा
(C) मोलस्का
(D) एनलिडा

Q.66

ओलिगोसैकेराइड का उदाहरण है

(A) सुक्रोस ✓
(B) ग्लूकॉस
(C) राइबोस
(D) सेलुलोस

Q.67

ऊतक संवर्धन तकनीक के उपयोग से पुंजनीय अगुणितों के उत्पादन की सर्वप्रथम रिपोर्ट है:

(A) गाजर में
(B) सोलेनम में
(C) धतूरे में ✓
(D) शिमला मिर्च में

Q.68

"विज्ञान का अर्थ केवल मात्र परखनली देखने तथा कुछ बड़ा या छोटा बनाने के लिए इसको या उसको मिलाना ही नहीं है, अपितु वैज्ञानिक विधि के अनुसार हमारे मस्तिष्क को प्रशिक्षण देना ही विज्ञान है।" यह कथन किसने कहा ?

(A) डॉ. एस. राधाकृष्णन
(B) डॉ. एस.एस. भटनागर
(C) पं. जवाहरलाल नेहरू ✓
(D) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद

Q.69

अल्पप्रदीप्तिकाली पौधों में पुष्पीकरण पर, क्रान्तिक अदीप्त काल के दौरान लाल प्रकाश के निरोधी प्रभाव को समाप्त किया जा सकता है-

(A) नीले प्रकाश के द्वारा
(B) सुदूर-लाल प्रकाश के द्वारा ✓
(C) पराबैंगनी किरणों के द्वारा
(D) हरे प्रकाश के द्वारा

Q.70

एक ठोस गोले का द्रव्यमान एक गोलीय कोश के द्रव्यमान के बराबर है। इनके व्यास से पारित अक्षों के परितः इनके जड़त्व आघूर्ण भी बराबर हैं। इनकी त्रिज्याओं का अनुपात है

(A) $5 : 3$
(B) $3 : 5$
(C) $\sqrt{5} : \sqrt{3}$ ✓
(D) $1 : 1$

Q.71

ब्रायोफाइट्स के संदर्भ में गलत कथन का चयन कीजिए :

(A) ब्रायोफाइट, पादप जगत् के उभयचर हैं।
(B) ब्रायोफाइट का स्वतंत्र पादप शरीर बीजाणुद्भिदीय पीढ़ी होता है। ✓
(C) ये असवहनीय पादप होते हैं।
(D) ये बीजाणुओं के माध्यम से प्रजनन करते हैं।

Q.72

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
I. XeF_4	(a) T-आकृति
II. BrF_5	(b) वर्ग समतली
III. ClF_3	(c) ढेंकुली
IV. SF_4	(d) वर्ग-पिरामिडी

कोड:

	I	II	III	IV
	:—	:—	:—	:—

(A) (a) (b) (c) (d)

(B) (d) (c) (b) (a)

(C) (b) (d) (c) (a)

(D) (b) (d) (a) (c) ✓

Q.73

निम्नलिखित में से ज़िंक का कार्बोनेट अयस्क है :

(A) ज़िंक ब्लेंड

(B) कैलामाइन ✓

(C) स्फेलेराइट

(D) जिंकाइट

Q.74

फ्रॉयन्डलिक अधिशोषण समतापी वक्र को समीकरण द्वारा व्यक्त किया जाता है

(A) $\frac{m}{x} = kP^{1/n}(n > 1)$

(B) $\frac{x}{m} = kP^{n}(n > 1)$

(C) $\frac{m}{x} = kP^{n}(n > 1)$

(D) $\frac{x}{m} = kP^{1/n}(n > 1)$ ✓

Q.75

निम्नलिखित में से कौन से युग्म सुमेलित हैं ?

A. अपार्थक उत्परिवर्तन - एक अमीनो अम्ल का दूसरे के लिए प्रतिस्थापन
B. निरर्थक उत्परिवर्तन - परिवर्तित DNA अनुक्रम एकरोधी कोडॉन होता है।
C. फ्रेम शिफ्ट उत्परिवर्तन - अनुवर्ती अमीनो अम्ल परिवर्तित हो जाते हैं।
D. मूक उत्परिवर्तन - DNA अनुक्रम में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(A) A, B एवं C ✓

(B) B, C एवं D

(C) A, B एवं D

(D) A, B, C एवं D

Q.76

एक दंड चुम्बक पर विचार कीजिए जो 100 mm लम्बा है तथा जिसका ध्रुव प्राबल्य 40 A-m है। चुम्बक के ध्रुवों को मिलाने वाली रेखा के लंबवत समद्विभाजक पर चुम्बक के केन्द्र से 120 mm दूर स्थित बिन्दु पर चुंबकीय प्रेरण है

(A) $91\mu T$
(B) $182\mu T$ ✓
(C) $364\mu T$
(D) $546\mu T$

Q.77

किसी डोरी पर 100 Hz आवृत्ति, 0.040 m तरंगदैर्ध्य तथा 2.0 mm आयाम की एक अनुप्रस्थ ज्यावक्रीय तरंग चल रही है। डोरी पर किसी कण की अधिकतम चाल m/s में है, लगभग

(A) 0.24
(B) 1.26 ✓
(C) 4
(D) 15

Q.78

एक दोलक का आयाम प्रत्येक 100 दोलन में अपने प्रारंभिक मान का आधा रह जाता है। इसके लिए विशेषता गुणांक है

(A) $\frac{50\pi}{\ln 2}$
(B) $\frac{100\pi}{\ln 2}$ ✓
(C) $\frac{51\pi}{\ln 2}$
(D) $\frac{101\pi}{\ln 2}$

Q.79

$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)} \Delta H = -ve$ अभिक्रिया के लिए

(A) $K_p = K_c(RT)^{-2}$ ✓
(B) $K_p = K_c(RT)^2$
(C) $K_p = K_c(RT)$
(D) $K_p = K_c(RT)^1$

Q.80

निम्नलिखित में से कौन सा पद नर एवं मादा जनन संरचनाओं की भिन्न-भिन्न पादपों पर उपस्थिति के वर्णन के लिए प्रयुक्त नहीं होता है ?

(A) विषमकैथैली
(B) एकलिंगाश्रयी
(C) उभयलिंगाश्रयी ✓
(D) एकलिंगी

Q.81

बहु-संवेदी शिक्षण सहायक सामग्री के सन्दर्भ में चुम्बकीय बोर्ड किस कार्य में प्रयुक्त होता है ?

(A) लोह वस्तुओं को पृथक करने में ।
(B) किसी भी प्रयोगों के आयोजन में ।
(C) चुम्बकीय सामग्री से लगी हुई दृश्य सामग्री को प्रदर्शित करने के लिए । ✓
(D) कक्षा-कक्ष को सुन्दर बनाने में ।

Q.82

यदि $|\vec{A} \times \vec{B}| = \sqrt{3}\vec{A} \cdot \vec{B}$, तब $|\vec{A} + \vec{B}|$ का मान है

(A) $(A^2 + B^2 + \frac{AB}{\sqrt{3}})^{1/2}$

(B) $A + B$

(C) $(A^2 + B^2 + \sqrt{3}AB)^{1/2}$

(D) $(A^2 + B^2 + AB)^{1/2}$ ✓

Q.83

$100V$ पर प्रचालित एक विद्युत मोटर $10kg$ के द्रव्यमान को $10m$ की ऊँचाई तक उठाने में काम ली जाती है। यह इस काम को $5s$ में पूरा करती है तथा स्रोत से $3A$ धारा ग्रहण करती है। मोटर में उत्पन्न ऊष्मा (जुल में) होगी। (मान लें कि अन्य कोई हानियाँ उपस्थित नहीं है $g = 10m/s^2$)

(A) 100

(B) 200

(C) 300

(D) 500 ✓

Q.84

एक लम्बी परिनालिका में 200 फेरे प्रति सेन्टीमीटर हैं तथा इसमें $2.5A$ धारा है । इसके केन्द्र पर चुंबकीय क्षेत्र है ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} Wb/(m - Amp)$)

(A) $3.14 \times 10^{-2} Wb/m^2$

(B) $6.28 \times 10^{-2} Wb/m^2$ ✓

(C) $9.42 \times 10^{-2} Wb/m^2$

(D) $12.56 \times 10^{-2} Wb/m^2$

Q.85

$^{27}_{13}\mathrm{Al}$ नाभिक तथा $^{125}_{52}\mathrm{Te}$ नाभिक की त्रिज्याओं का अनुपात है लगभग

(A) 3 : 5 ✓

(B) 13 : 52

(C) 40 : 177

(D) 14 : 73

Q.86

एक r त्रिज्या की गोलीय गेंद, η श्यानता के द्रव में V वेग से गिर रही है तब गोलीय गेंद पर लगने वाला मन्दन श्यान बल है।

(A) r व v दोनों के व्युत्क्रमानुपाती

(B) r के समानुपाती परंतु v के व्युत्क्रमानुपाती

(C) r के व्युत्क्रमानुपाती परंतु v के समानुपाती

(D) r व v दोनों के समानुपाती ✓

Q.87

सतत् एवं व्यापक मूल्यांकन में 'व्यापक' का अर्थ है :

(A) सभी शिक्षण विषयों का मूल्यांकन

(B) संज्ञानात्मक पक्षों का सम्पूर्ण मूल्यांकन

(C) पाठ्यचर्या का मूल्यांकन

(D) विद्यार्थियों के विद्यालयी एवं सहविद्यालयी पक्ष के समग्र बाल व्यक्तित्व विकास का मूल्यांकन ✓

Q.88

$Zn|Zn^{2+}_{(1M)}||I^{-}_{(1M)}|CuI|Cu$ सेल में मानक सेल विभव E^0 क्या होगा यदि $E^0_{Zn^{2+}/Zn} = -0.76V$ और $E^0_{Cu^{+}/Cu} = -0.17V$?

(A) 1.10 V
(B) 0.93 V
(C) -0.93 V
(D) 0.59 V ✓

Q.89

ड्रेसीना के तने में बनने वाले द्वितीयक संवहन पूल होते हैं -

(A) पोषवाहकेन्द्री ✓
(B) दारुकेन्द्री
(C) संयुक्त समपार्श्विक संवृत
(D) संयुक्त समपार्श्विक विवृत

Q.90

निम्नलिखित में से कौन सा घटक भावात्मक पक्ष के अन्तर्गत नहीं आता है ?

(A) आग्रहण
(B) अनुक्रिया
(C) स्वाभावीकरण ✓
(D) चरित्र-निर्माण

Q.91

निम्नलिखित किस युग्म के तत्त्वों का आकार लगभग समान नहीं है ?

(A) Zr, Hf
(B) Mo, W
(C) Nb, Os ✓
(D) Pd, Pt

Q.92

एक सीधी छड़ की लम्बाई L है तथा इसका एक सिरा मूल बिन्दु पर तथा दूसरा सिरा $x = L$ पर है। यदि छड़ का रेखीय द्रव्यमान घनत्व $\lambda = Ax$ द्वारा दिया जाता है जहाँ A एक नियतांक है, तो छड़ के द्रव्यमान केन्द्र की स्थिति दी जाती है

(A) $x_{cm} = L/2$
(B) $x_{cm} = 3/4L$
(C) $x_{cm} = L/3$
(D) $x_{cm} = 2/3L$ ✓

Q.93

निम्नलिखित प्रक्रियाओं का अवलोकन कीजिए :
(A) जल का प्रकाशीय अपघटन
(B) फोटोफॉस्फोराइलेशन
(C) कार्बन-डाई-ऑक्साइड का अपचयन
(D) $NADPH_2$ का बनना

इनमें से कौन से प्रकाश-संश्लेषण की प्रकाशीय प्रक्रिया के दौरान होते हैं ?

(A) केवल (A) एवं (B)
(B) केवल (A), (B) एवं (C)
(C) केवल (A), (B) एवं (D) ✓
(D) (A), (B), (C) एवं (D)

Q.94

निम्नलिखित में से कौन सी संकल्पना का श्रेय चार्ल्स डार्विन को जाता है ?

(A) अंगों का प्रयोग एवं अप्रयोग क्रमिक विकास में बहुत महत्त्व रखते हैं ।
(B) प्रत्येक कोशिका पूर्ववर्ती कोशिका से उत्पन्न होती है ।
(C) अस्तित्व के लिए संघर्ष में, सबसे योग्यतम् ही बचा रहेगा । ✓
(D) युग्मकों में विपर्यासी लक्षणों के युग्मों का सिर्फ एक ही लक्षण वहन होता है ।

Q.95

नीचे दिए गए गलत कथन का चयन कीजिए:

(A) माइकोप्लाज्मा कोशिका भित्ति रहित जीवाणु होते हैं।
(B) जीवाणु छोटे, संक्रामक कारक होते हैं जो सिर्फ पोषिता की जीवित कोशिकाओं के अन्दर ही प्रतिकृति करते हैं। ✓
(C) वाइरॉइड आर.एन.ए. के संक्रामक अणु होते हैं।
(D) प्रिऑन प्रोटीन के संक्रामक कण होते हैं।

Q.96

किस विटामिन का हीनता से प्रणाशी रक्ताल्पता रोग होता है -

(A) विटामिन B_1
(B) विटामिन B_2
(C) विटामिन B_6
(D) विटामिन B_{12} ✓

Q.97

नीचे दिए गए क्लोनीय वाहकों को उनकी बढ़ती हुई क्लोनिंग क्षमता के अनुरूप व्यवस्थित कीजिए :

A. BAC
B. जीवाणुभोजी
C. YAC
D. प्लाज्मिड
E. कॉस्मिड

(A) D E B C A
(B) B D E A C
(C) D B E A C ✓
(D) C A E B D

Q.98

इकाई योजना के निम्नलिखित पदों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित करें :
(a) अधिगम क्रियाएँ
(b) परीक्षण प्रक्रियाएँ
(c) विशिष्टीकरण के साथ उद्देश्य
(d) विषय-वस्तु विश्लेषण

(A) $a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$
(B) $d \rightarrow c \rightarrow a \rightarrow b$ ✓
(C) $c \rightarrow d \rightarrow b \rightarrow a$
(D) $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$

Q.99

"जेर्ड डायमण्ड ने "हानिकर चतुष्क" का वर्णन जैवविविधता को नुकसान करने वाले चार प्रमुख कारणों के रूप में किया है ।" निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प चतुष्क में सम्मिलित नहीं है ?

(A) आवास-लोप एवं विखंडन
(B) प्रदूषण ✓
(C) अति-दोहन
(D) सह-उन्मूलन

Q.100

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.101

डी.एन.ए. प्रतिकृतिकरण के समय लैगिंग स्ट्रैण्ड पर 'निक ट्रान्सलेशन' के लिए जिम्मेदार एन्जाइम है :

(A) डी.एन.ए. पॉलीमरेज I ✓
(B) डी.एन.ए. पॉलीमरेज III
(C) टोपोआइसोमेरेज
(D) प्राइमोसोम समिश्र

Q.102

निम्नलिखित आयनों/अणु में से किसके चुंबकीय आघूर्ण का मान सर्वाधिक है ?

(A) $[Cr(H_2O)_6]^{3+}$

(B) $[Fe(H_2O)_6]^{2+}$ ✓

(C) $[Zn(H_2O)_6]^{2+}$

(D) $[Ni(CO)_4]$

Q.103

जब अमोनिया (aq) को, क्यूप्रिंक लवण विलयन में मिलाया जाता है तब गहरा नीला रंग निम्नलिखित के बनने से दिखाई देगा :

(A) $[Cu(OH)_4]^{2-}_{(aq)}$

(B) $[Cu(NH_3)_4]^{2+}_{(aq)}$ ✓

(C) $[Cu(H_2O)_2(NH_3)_2]^{2+}$

(D) $[Cu(H_2O)_4]^{2+}$

Q.104

निम्नलिखित में से कौन सा हेबर प्रक्रम में लोहे के लिए वर्धक का कार्य करता है?

(A) Mn

(B) Mo ✓

(C) Mg

(D) W

Q.105

नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

हाडी-विनबर्ग साम्यावस्था में अंतर्निहित धारणा हैं ।

(A) जीवधारी द्विगुणित होते हैं ।
(B) समष्टि का आकार बहुत बड़ा होता है ।
(C) समागम क्रम रहित होता है ।

(A) (A) एवं (B)

(B) (B) एवं (C)

(C) (A) एवं (C)

(D) (A), (B) एवं (C) ✓

Q.106

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.107

काँच के बने लैंस (अपवर्तनांक $= \frac{3}{2}$) की हवा में फोकस लम्बाई f_a है। लैंस को हवा से पानी ($\mu = 4/3$) में स्थानान्तरित किया जाता है, तो लैंस की फोकस लम्बाई f_w हो जाती है। f_w व f_a के बीच में सम्बन्ध है

(A) $f_w = 2f_a$

(B) $f_w = f_a/2$

(C) $f_w = f_a/4$

(D) $f_w = 4f_a$ ✓

Q.108

प्रकाश के दो कला सम्बद्ध स्रोत S_1 तथा S_2 जो समान कला में λ तरंगदैर्ध्य का प्रकाश उत्सर्जित कर रहे हैं क्रमशः मूल बिन्दु तथा बिन्दु $(0, 3\lambda)$ पर रखे हैं। प्रकाश के एक संसूचक को धनात्मक x दिशा में चलाया जाता है। प्रकाश के व्यतिकरण के कारण x अक्ष पर प्राप्त होने वाले प्रथम कोटि के उच्चिष्ठ की अवस्थिति है

(A) $x = 1.25\lambda$
(B) $x = 4\lambda$ ✓
(C) $x = \lambda$
(D) $x = \lambda/2$

Q.109

800 K पर बंद पात्र में अभिक्रिया $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)}$ के लिए साम्यावस्था सान्द्रताएँ निम्नलिखित हैं : $N_2 = 3.0 \times 10^{-3}M$, $O_2 = 4.2 \times 10^{-3}M$ और $NO = 2.8 \times 10^{-3}M$ अभिक्रिया के लिए K_c का मान क्या होगा ?

(A) 0.622 ✓
(B) 0.722
(C) 0.822
(D) 0.922

Q.110

"परासरण एक निर्बल सान्द्रता के विलयन का एक सशक्त सान्द्रता वाले विलयन में विसरण होने की क्रिया है, जबकि दोनों विलयन एक अर्धपारगम्य झिल्ली से अलग किए गए हों।" उपरोक्त कथन में क्या त्रुटि है?

(A) विलायक की गति निर्दिष्ट नहीं है। ✓
(B) डी.पी.डी. का उल्लेख नहीं है।
(C) अर्धपारगम्य झिल्ली का व्यवहार निर्दिष्ट नहीं है।
(D) सटीक सान्द्रताएँ इंगित नहीं हैं।

Q.111

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.112

^{4}He परमाणु का व्यास 1 Å है। गैस का 1 mol, 20 K पर 20 लीटर आयतन घेरती है। अणुओं का माध्य मुक्त पथ होगा लगभग\n\n{दिया है $R = 8.4\ \text{J mol}^{-1}\ \text{K}^{-1}$ तथा आवोगाद्रो संख्या $N_A = 6 \times 10^{23}\ \text{mol}^{-1}$}

(A) 7.5×10^{-7} m ✓
(B) 3.25×10^{-7} m
(C) 1.25×10^{-7} m
(D) 4.9×10^{-7} m

Q.113

दो चालक गोले एक दूसरे से बहुत दूरी पर हैं । इनमें से छोटे गोले पर कुल आवेश Q है । बड़े गोले की त्रिज्या छोटे गोले से दोगुनी है तथा यह उदासीन है । दोनों गोलों को एक चालक तार से जोड़ दिए जाने के बाद छोटे एवं बड़े गोले पर आवेश है क्रमशः

(A) $Q/2$ तथा $Q/2$
(B) $Q/3$ तथा $2Q/3$ ✓
(C) $Q/4$ तथा $3Q/4$
(D) शून्य तथा Q

Q.114

(a) वेबर / ऐम्पियर
(b) $\frac{\text{वोल्ट} \times \text{सेकण्ड}}{\text{ऐम्पियर}}$
(c) $\frac{\text{टेस्ला} \times \text{मीटर}^2}{\text{ऐम्पियर}}$
(d) ओम $\times$ सेकण्ड

उपरोक्त कूट का उपयोग करते हुए, निम्न में से कौन से हेनरी (प्रेरकत्व की S.I. इकाई) के तुल्य है ?

(A) सभी (a), (b), (c) और (d) सत्य हैं । ✓
(B) सिर्फ (a) और (b) सत्य हैं ।
(C) सिर्फ (a) और (c) सत्य हैं ।
(D) सिर्फ (a), (b) और (c) सत्य हैं ।

Q.115

$40\ \text{W}$ का एक ऊष्मा स्रोत किसी गैस के प्रतिदर्श पर $25\ \text{sec}$ के लिए प्रयुक्त किया जाता है। इस समय के अन्तर्गत गैस प्रसारित होती है तथा परिवेश पर $750\ \text{J}$ कार्य करती है। गैस की आन्तरिक ऊर्जा में परिवर्तन है

(A) $1250\ \text{J}$
(B) $250\ \text{J}$ ✓
(C) $1750\ \text{J}$
(D) $150\ \text{J}$

Q.116

"प्रोजेक्ट वह उद्देश्यपूर्ण कार्य है, जिसे लगन के साथ सामाजिक वातावरण में किया जाता है ।" प्रोजेक्ट की उपरोक्त परिभाषा किसने दी ?

(A) बेलार्ड
(B) किलपैट्रिक ✓
(C) डीवी
(D) थॉर्नडाइक

Q.117

$18\ \text{g}$ ग्लूकोस ($C_6H_{12}O_6$) को $1\ \text{kg}$ जल में घोला गया। $1.013\ \text{bar}$ दाब पर यह जल किस ताप पर उबलेगा? (जल के लिए K_b का मान $= 0.52\ \text{K kg mol}^{-1}$ है)

(A) $0.052\ \text{K}$
(B) $0.52\ \text{K}$
(C) $373.15\ \text{K}$
(D) $373.202\ \text{K}$ ✓

Q.118

एक कोशिका से दूसरी कोशिका में जल के प्रवाह को निर्धारित करने वाला परासरणीय मापदण्ड है-

(A) परासरण दाब
(B) विसरण दाब न्यूनता ✓
(C) स्फीति दाब
(D) द्रव-स्थैतिक दाब

Q.119

विज्ञान प्रयोगशाला में संग्रहित जीवों का परिरक्षण निम्नलिखित में से किस रसायन द्वारा किया जाता है ?

(A) अमीनो अम्ल
(B) केरोसीन
(C) अरण्डी तेल
(D) फॉर्मेलीन ✓

Q.120

विल्सन रोग के कारण किस धातु का संचय यकृत, गुर्दे और मस्तिष्क में होता है?

(A) Cu ✓
(B) Fe
(C) Ca
(D) Mg

Q.121

कॉलम I में दिए गए संरचनाओं को कॉलम II में दिए गए ऊतक, जिनमें वे उपस्थित होते हैं, से सुमेलित कीजिए एवं नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कॉलम I	कॉलम II
(a) उपास्थ्यणु	(i) तंत्रिका ऊतक
(b) वसा कोशिकाएँ	(ii) ऐच्छिक पेशी तंतु
(c) मायोफाइब्रिल	(iii) उपास्थि
(d) तंत्रिकाक्ष	(iv) अस्थि
(e) परिअस्थिका	(v) वसा ऊतक

(A) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(v), (d)-(iv), (e)-(i)
(B) (a)-(iv), (b)-(v), (c)-(i), (d)-(ii), (e)-(iii)
(C) (a)-(iii), (b)-(v), (c)-(ii), (d)-(i), (e)-(iv) ✓
(D) (a)-(v), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii), (e)-(iii)

Q.122

मानव का तंत्रिका तंत्र परिवर्धित होता है, भ्रूणीय

(A) बाह्यत्वचा से ✓
(B) अंतस्त्वचा से
(C) मध्यजनस्तर से
(D) दोनों अंतस्त्वचा एवं मध्यजनस्तर से

Q.123

निम्नलिखित कथनों में से कौन सा न्यूक्लीक अम्ल के लिए सही नहीं है ?

1. किसी क्षारक के शर्करा की $1'$ स्थिति पर जुड़ने से निर्मित इकाई को न्यूक्लिओसाइड कहते हैं ।
2. न्यूक्लिओसाइड शर्करा में $5'$ स्थिति पर फॉस्फोरिक अम्ल जुड़ने पर न्यूक्लिओटाइड प्राप्त होता है ।
3. न्यूक्लिओटाइड आपस में फॉस्फोडाइएस्टर बंधन द्वारा संयुक्त होते हैं जो पेन्टोस शर्करा के $3'$ तथा $5'$ कार्बन परमाणुओं के मध्य स्थित होते हैं ।
4. किसी क्षारक के शर्करा की $1'$ स्थिति पर जुड़ने से निर्मित इकाई को न्यूक्लिओटाइड कहते हैं ।

(A) किसी क्षारक के शर्करा की $1'$ स्थिति पर जुड़ने से निर्मित इकाई को न्यूक्लिओसाइड कहते हैं ।

(B) न्यूक्लिओसाइड शर्करा में $5'$ स्थिति पर फॉस्फोरिक अम्ल जुड़ने पर न्यूक्लिओटाइड प्राप्त होता है ।

(C) न्यूक्लिओटाइड आपस में फॉस्फोडाइएस्टर बंधन द्वारा संयुक्त होते हैं जो पेन्टोस शर्करा के $3'$ तथा $5'$ कार्बन परमाणुओं के मध्य स्थित होते हैं ।

(D) किसी क्षारक के शर्करा की $1'$ स्थिति पर जुड़ने से निर्मित इकाई को न्यूक्लिओटाइड कहते हैं । ✓

Q.124

एन.सी.एफ.-2005 में कितने राष्ट्रीय फोकस समूहों के आधारपत्रों का गठन किया गया था ?

(A) 20

(B) 21 ✓

(C) 22

(D) 23

Q.125

निम्नलिखित में से कौन-सा आवश्यक पोषक तत्व जल के प्रकाश-संश्लेषणीय ऑक्सीकरण में आवश्यक है?

(A) मैग्नीशियम

(B) मैंगनीज ✓

(C) मोलिब्डेनम

(D) लोहा

Q.126

कॉलम-I में दिए गए जन्मजात प्रतिरक्षा प्रणाली की कोशिकाओं को कॉलम-II में दिए उनके कार्य से सुमेलित कर नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कॉलम-I	**कॉलम-II**
(a) इओसिनोफिल	(i) भक्षकाणुकिया एवं जीवाणुनाशी क्रिया
(b) न्यूट्रोफिल	(ii) हिस्टेमीन एवं अन्य पदार्थों का निर्गमन
(c) मास्ट कोशिका	(iii) संक्रमित कोशिकाओं का लयन
(d) साइटोकाइन्स	(iv) परजीवियों को नष्ट करना
(e) प्राकृतिक मारक कोशिकाएँ	(v) प्रतिरक्षा प्रणाली के संदेश वाहक

कूट :

(A) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(v), (e)-(i)

(B) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv), (e)-(v)

(C) (a)-(v), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(i), (e)-(iv)

(D) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(v), (e)-(iii) ✓

Q.127

स्थिर दाब पर एक गैस की निश्चित मात्रा का आयतन उसके परम ताप के समानुपाती होता है, यह कथन है

(A) बॉयल का नियम
(B) चार्ल्स का नियम ✓
(C) गै-लुसैक का नियम
(D) आवोगाद्रो का नियम

Q.128

सल्फर के निम्नलिखित किस ऑक्सोअम्ल में परऑक्साइड लिंकेज है ?

(A) H_2SO_3
(B) H_2SO_4
(C) $H_2S_2O_8$ ✓
(D) $H_2S_2O_7$

Q.129

ठोस में परिक्षिप्त गैस का उदाहरण है

(A) बादल
(B) फेन
(C) धुंध
(D) प्यूमिस पत्थर ✓

Q.130

परिवर्णी शब्द (लघु रूप) IUCN का पूर्ण रूप है :

(A) इंटरनेशनल कन्वर्सेशन यूनियन
(B) इंटरनेशनल यूनियन फॉर कन्वर्सेशन ऑफ नेचर
(C) इंटरनेशनल यूनियन फॉर कन्वर्सेशन ऑफ नैचुरल रिसोर्सिस
(D) इंटरनेशनल यूनियन फॉर कन्वर्सेशन ऑफ नेचर एण्ड नैचुरल रिसोर्सिस ✓

Q.131

एक आदर्श गैस (P_1, V_1, T_1) से (P_2, V_2, T_2) तक, $PV^2 = C$ (जहाँ C नियतांक है) के अनुसार किसी प्रक्रम का पालन करती है। ऐसी स्थिति में

(A) यदि $P_1 > P_2$ तब $T_2 > T_1$
(B) यदि $V_2 > V_1$ तब $T_2 < T_1$ ✓
(C) यदि $V_2 > V_1$ तब $T_2 > T_1$
(D) यदि $P_1 > P_2$ तब $V_1 > V_2$

Q.132

एक ट्रांजिस्टर का उभयनिष्ठ आधार विन्यास में धारा प्रवर्धन गुणांक 0.95 है। इस विन्यास में यदि उत्सर्जक धारा $2mA$ है, तो आधार धारा होगी।

(A) $0.1mA$ ✓
(B) $0.2mA$
(C) $0.19mA$
(D) $1.9mA$

Q.133

एक प्रक्रम के रूद्धोष्म परिस्थितियों में होने के लिये सही स्थिति है -

(A) $\Delta T = 0$

(B) $\Delta P = 0$

(C) $dq = 0$ ✓

(D) $W = 0$

Q.134

जीवाणु जैसे सूक्ष्मजीव अपने में उपलब्ध त्रिकों की तुलना में बहुत अधिक सूचना का कूटन करते हैं। यह इंगित करता है कि-

(A) आनुवंशिक कूट अतिव्यापी है।

(B) जीन अनतिव्यापी हैं।

(C) प्रत्येक अमीनो अम्ल को एक क्षार युग्म कूटित करता है।

(D) आनुवंशिक कूट अनतिव्यापी है किन्तु जीन अतिव्यापी हैं। ✓

Q.135

एक आयताकार प्लेट की लम्बाई (4 ± 0.04) cm तथा चौड़ाई (2 ± 0.02) cm है। इसके क्षेत्रफल के मापन में अधिकतम प्रतिशत त्रुटि है

(A) 12%

(B) 6%

(C) 2% ✓

(D) 4%

Q.136

एक कण के लिए सरल आवर्त गति का अवकलन समीकरण $\frac{ad^2x}{dt^2} + bx = 0$ से दी जाती है, जहाँ a तथा b नियतांक है। इसकी अधिकतम चाल के अधिकतम त्वरण से परिमाण का अनुपात है-

(A) $\frac{b}{a}$

(B) $\frac{a}{b}$

(C) $\sqrt{\frac{a}{b}}$ ✓

(D) $\sqrt{\frac{b}{a}}$

Q.137

निम्नलिखित में से कौन सा पाठ योजना की हर्बर्ट पंच-पद प्रणाली से सम्बन्धित पद नहीं है ?

(A) प्रस्तावना

(B) प्रस्तुतीकरण

(C) सामान्यीकरण

(D) रिपोर्टिंग ✓

Q.138

डाइएज़ोनियम लवण की एनीलीन से अभिक्रिया पर p- ऐमीनों ऐज़ोबेन्जीन बनना, किस प्रकार की अभिक्रिया का उदाहरण है?

(A) इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक अभिक्रिया

(B) नाभिकस्नेही योगात्मक अभिक्रिया

(C) इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया ✓

(D) नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया

Q.139

जिम्नोस्पर्म को द्विबीजपत्रियों एवं एकबीजपत्रियों के मध्य नियोजित करना किस वर्गीकरण पद्धति की एक दोष है?

(A) रेंडल
(B) एंग्लर एवं प्रांटल
(C) बेंथम एवं हुकर ✓
(D) लीनियस

Q.140

निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(a) प्रोजेक्ट विधि	(i) एच.ई. आर्मस्ट्रांग
(b) रेखीय अभिक्रमित अनुदेशन	(ii) बी.एफ. स्कीनर
(c) शाखात्मक अभिक्रमित अनुदेशन	(iii) विलियम एच.किलपैट्रिक
(d) ह्यूरिस्टिक विधि	(iv) नॉर्मन ए. क्राऊडर

कूट :

(A) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
(B) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
(C) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i) ✓
(D) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

Q.141

निम्नलिखित में से कौन सा प्रकाश रासायनिक धूम्र कोहरे का सामान्य घटक नहीं है ?

(A) PAN (परॉक्सिएसीटिल नाइट्रेट)
(B) O_3
(C) नाइट्रिक ऑक्साइड
(D) CFCs ✓

Q.142

जीन-विनिमय (क्रॉसिंग ओवर) होता है

(A) एक गुणसूत्र के दो अर्धसूत्रों के मध्य
(B) समजात गुणसूत्रों के सहअर्धसूत्रों के मध्य
(C) समजात गुणसूत्रों के असहअर्धसूत्रों के मध्य ✓
(D) असमजात गुणसूत्रों के असहअर्धसूत्रों के मध्य

Q.143

इस सवाल में चित्र है — app में देखें

Q.144

निम्नलिखित कौन सा अणु बाएं से दाएं कार्बन परमाणुओं के sp^3, sp^2, sp^2, sp संकरण का प्रकार प्रदर्शित करता है ?

(A) $HC \equiv C - C \equiv CH$
(B) $CH_2 = CH - C \equiv CH$
(C) $CH_3 - CH = CH - CH_3$
(D) $CH_3 - CH = CH - CN$ ✓

Q.145

वह बहुलक जिसमें प्रबलतम अंतरआणविक बल है

(A) निओप्रीन
(B) पॉलीथीन
(C) नाइलॉन-6 ✓
(D) ब्यूना-S

Q.146

ऊष्मागतिकी अवस्था फलन एक राशि है सही कथन है -

(A) जो ऊष्मा परिवर्तनों को ज्ञात करने के लिये प्रयुक्त होती है।
(B) जिसका मान पथ पर निर्भर नहीं करता है। ✓
(C) दाब-आयतन कार्य की गणना करने में प्रयुक्त होती है।
(D) जिसका मान केवल ताप पर निर्भर करता है।

Q.147

निम्नलिखित में से कौन सा एक अच्छे परीक्षण का मानदंड नहीं है ?

(A) विश्वसनीयता
(B) वैधता
(C) व्यक्तिपरकता ✓
(D) वस्तुनिष्ठता

Q.148

भावात्मक पक्ष से सम्बन्धित शैक्षिक उद्देश्यों का वर्गीकरण दिया था :

(A) डीवी
(B) क्रथवाल एवं अन्य ✓
(C) गिल्फोर्ड
(D) सिम्पसन

Q.149

नीचे दी गई अभिक्रिया में किस स्पीशीज का ऑक्सीकरण हो रहा है - $H_2S + Cl_2 \rightarrow 2HCl + S$

(A) Cl_2
(B) H_2S ✓
(C) HCl
(D) S

Q.150

निम्नलिखित उपसहसंयोजक इकाई में से कौन सी किरैल (ध्रुवण घूर्णक) है ?

(A) $[Fe(CN)_6]^{3-}$
(B) समपक्ष - $[CrCl_2(OX)_2]^{3-}$ ✓
(C) विपक्ष - $[CrCl_2(OX)_2]^{3-}$
(D) $[Fe(CN)_6]^{4-}$



Testline app में यह पूरा पेपर solution के साथ हल करें

testline.in