NEET

सॉल्वड पेपर 2019

भौतिकी

1. जब द्रव्यमान M के किसी गुटके को L लम्बाई के किसी तार से निलम्बित किया जाता है, तो तार की लम्बाई $(L+l)$ हो जाती है। विस्तारित तार में संचित प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा है

(a) Mgl (b) MgL (c) $\frac{1}{2}$ Mgl (d) $\frac{1}{2}$ MgL

2. किसी पतले तार से जुड़े द्रव्यमान m को किसी ऊर्ध्वाधर वृत्त में तीव्रता से घुमाया जा रहा है। इस तार के टूटने की अधिक सम्भावना तब है जब

(a) द्रव्यमान उच्चतम बिन्दु पर हो।
(b) तार क्षैतिज हो।
(c) द्रव्यमान निम्नतम बिन्दु पर हो।
(d) तार ऊर्ध्वाधर से 60° के झुकाव पर हो।

3. आयनीकृत हाइड्रोजन परमाणु तथा α-कण समान संवेग से किसी नियत चुम्बकीय क्षेत्र, B में लम्बवत् प्रवेश करते हैं। इनके पथों की त्रिज्याओं का अनुपात, $r_H : r_\alpha$ होगा

(a) 2 : 1 (b) 1 : 2 (c) 4 : 1 (d) 1 : 4

4. चाल u से गतिमान 4 m द्रव्यमान का कोई पिण्ड A विराम में स्थित 2 m द्रव्यमान के किसी पिण्ड B से आमने-सामने सीधे प्रत्यास्थ प्रकृति का संघट्ट करता है। संघट्ट के पश्चात् संघट्ट करने वाले पिण्ड A की क्षय ऊर्जा का भाग है

(a) $\frac{1}{9}$ (b) $\frac{8}{9}$
(c) $\frac{4}{9}$ (d) $\frac{5}{9}$

5. किसी द्वि-झिर्री प्रयोग में, जब 400 nm तरंगदैर्ध्य के प्रकाश का उपयोग किया गया, तो 1 m की दूरी पर स्थित पर्दे पर बने पहले निम्निष्ठ की कोणीय चौड़ाई 0.2° पायी गई। यदि समस्त उपकरण को जल में डुबो दिया जाए तो पहले निम्निष्ठ की कोणीय चौड़ाई कितनी होगी? ($\mu_{\text{जल}} = 4/3$)

(a) 0.266° (b) 0.15°
(c) 0.05° (d) 0.1°

6. नीचे दी गई युक्तियों में से किसमें भंवर धारा प्रवाह का उपयोग नहीं किया जाता?

(a) प्रेरण भट्टी
(b) ट्रेनों में लगे चुम्बकीय ब्रेक
(c) विद्युत चुम्बक
(d) विद्युत हीटर

7. पृष्ठीय तनाव 2.5×10^{-2} N/m के किसी डिटरजैन्ट विलयन से 1 mm त्रिज्या का कोई साबुन का बुलबुला फुलाया गया है। इस बुलबुले के भीतर का दाब किसी पात्र में भरे जल के मुक्त पृष्ठ के नीचे किसी बिन्दु Z_0 पर दाब के बराबर है। $g = 10$ m/s^2 तथा जल का घनत्व $= 10^3$ kg/m^3 लेते हुए, Z_0 का मान है

(a) 100 cm (b) 10 cm
(c) 1 cm (d) 0.5 cm

8. निम्नलिखित में से प्रकाश के किस वर्ण की तरंगदैर्ध्य सबसे लम्बी होती है?

(a) लाल (b) नीला
(c) हरा (d) बैंगनी

9. द्रव्यमान 100 kg और त्रिज्या 2 m की कोई चकती किसी क्षैतिज फर्श पर लुढ़कती है। इसके संहति केन्द्र की चाल 20 cm/s है। इसे रोकने के लिए कितने कार्य की आवश्यकता होगी?

(a) 3 J (b) 30 kJ
(c) 2 J (d) 1 J

10. सरल आवर्त गति करते किसी कण का विस्थापन समी $y = A_0 + A\sin\omega t + B\cos\omega t$ द्वारा निरूपित किया गया है। तब इसके दोलन का आयाम होगा

(a) $A_0 + \sqrt{A^2 + B^2}$ (b) $\sqrt{A^2 + B^2}$
(c) $\sqrt{A_0^2 + (A + B)^2}$ (d) $A + B$

11. फोकस दूरी f के दो समान पतले समतलोत्तल लेन्स एक दूसरे के सम्पर्क में समाक्ष (Co-axial) इस प्रकार रखे गए हैं कि संयोजन की फोकस दूरी F_1 है। जब इन दोनों के बीच के स्थान में ग्लिसरीन (जिसका अपवर्तनांक काँच के अपवर्तनांक ($\mu = 1.5$) के बराबर है) भर दी जाती है। यदि तुल्य फोकस दूरी F_2 है, तब अनुपात $F_1 : F_2$ होगा

(a) 2 : 1 (b) 1 : 2 (c) 2 : 3 (d) 3 : 4

12. किसी पात्र में भरी गैस के ताप में वृद्धि होने से क्या होगा?

(a) इसके द्रव्यमान में वृद्धि (b) इसकी गतिज ऊर्जा में वृद्धि
(c) इसके दाब में कमी (d) अन्तरा-अणुक दूरी में कमी

13. किसी इलेक्ट्रॉन को 10,000 V के विभवान्तर द्वारा त्वरित किया गया है। इसकी दे-ब्राग्ली तरंगदैर्ध्य है (लगभग) : ($m_e = 9 \times 10^{-31}$ kg)

(a) $12 \cdot 2 \times 10^{-13}$ m (b) $12 \cdot 2 \times 10^{-12}$ m
(c) $12 \cdot 2 \times 10^{-14}$ m (d) 12·2 nm

14. 88 cm की कॉपर की छड़ तथा अज्ञात लम्बाई की किसी ऐलुमिनियम की छड़ की लम्बाई में वृद्धि, ताप वृद्धि पर निर्भर नहीं है। ऐलुमिनियम की छड़ की लम्बाई है (कॉपर का रेखीय प्रसार $\alpha_{Cu} = 1.7 \times 10^{-5}$ K^{-1} तथा ऐलुमिनियम का रेखीय प्रसार $\alpha_{Al} = 2.2 \times 10^{-5}$ K^{-1})

(a) 6.8 cm (b) 113.9 cm
(c) 88 cm (d) 68 cm

15. इन्द्रधनुष के सन्दर्भ में गलत उत्तर चुनिए।

(a) जब किसी जल की बूँद में प्रकाश की किरणें दो बार आन्तरिक परावर्तन करती हैं, तो कोई द्वितीयक इन्द्रधनुष बनता है।
(b) द्वितीयक इन्द्रधनुष में वर्णों का क्रम उत्क्रमित हो जाता है।
(c) कोई प्रेक्षक इन्द्रधनुष तब देख सकता है जब सूर्य उसके सामने होता है।
(d) इन्द्रधनुष सूर्य के प्रकाश के विक्षेपण, अपवर्तन और परावर्तन का संयुक्त प्रभाव है।

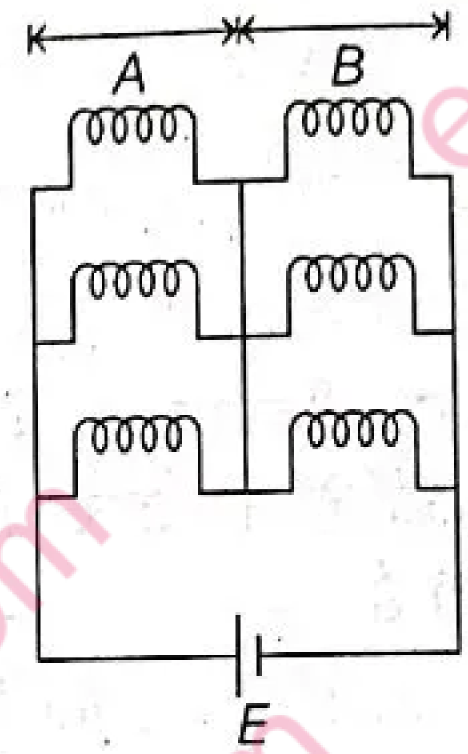
16. किसी पिण्ड का पृथ्वी के पृष्ठ पर भार 200 N है। पृथ्वी के केन्द्र की ओर आधी दूरी पर इसका भार कितना होगा?

(a) 150 N (b) 200 N (c) 250 N (d) 100 N

17. आरेख में दर्शाए अनुसार छः एकसमान बल्ब शून्य आन्तरिक प्रतिरोध और विद्युत वाहक बल E के किसी दिष्ट धारा स्रोत से संयोजित है।

इन बल्बों द्वारा उपयोग में ली गई शक्ति का अनुपात होगा जब

(i) सभी बल्ब दीप्तमान हैं और (ii) वह परिस्थिति जिसमें दो भाग, A से तथा एक भाग B से दीप्तमान हैं, होगा



(a) 4:9 (b) 9:4 (c) 1:2 (d) 2:1

18. किसी p-प्रकार के अर्धचालक के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(a) इलेक्ट्रॉन बहुसंख्यक वाहक हैं तथा त्रिसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।
(b) हॉल (विवर) बहुसंख्यक वाहक है तथा त्रिसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।
(c) हॉल (विवर) बहुसंख्यक वाहक है तथा पंचसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।
(d) इलेक्ट्रॉन बहुसंख्यक वाहक हैं तथा पंचसंयोजक परमाणु मादक (डोपैन्ट) हैं।

19. एक पूर्ण दोलन के सरल आवर्त गति करते किसी कण का औसत वेग होता है

(a) $\frac{A\omega}{2}$ (b) $A\omega$ (c) $\frac{A\omega}{2}$ (d) शून्य

20. ऊष्मा चालकता का मात्रक है :

(a) J m K^{-1} (b) J m^{-1}K^{-1}
(c) W m K^{-1} (d) W m^{-1}K^{-1}

21. 4 cm त्रिज्या और 2 kg द्रव्यमान का कोई ठोस बेलन अपने अक्ष के परितः 3 rpm की दर से घूर्णन कर रहा है। 2π परिक्रमण करने के पश्चात् इसे रोकने के लिए आवश्यक बल आघूर्ण है।

(a) 2×10^{-6} N-m (b) 2×10^{-3} N-m
(c) 12×10^{-4} N-m (d) 2×10^{6} N-m

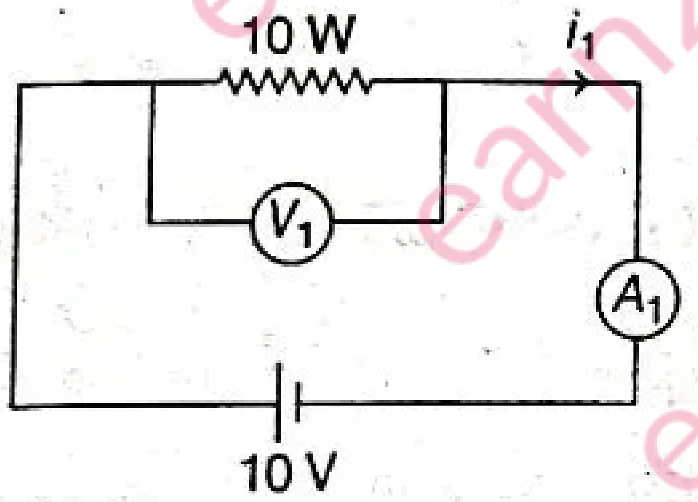
22. किसी कण पर y-दिशा में कोई बल $F = 20 + 10y$ कार्य कर रहा है, यहाँ F न्यूटन में तथा y मीटर में है। इस कण को $y = 0$ से $y = 1$ m तक गति कराने में किया गया कार्य है

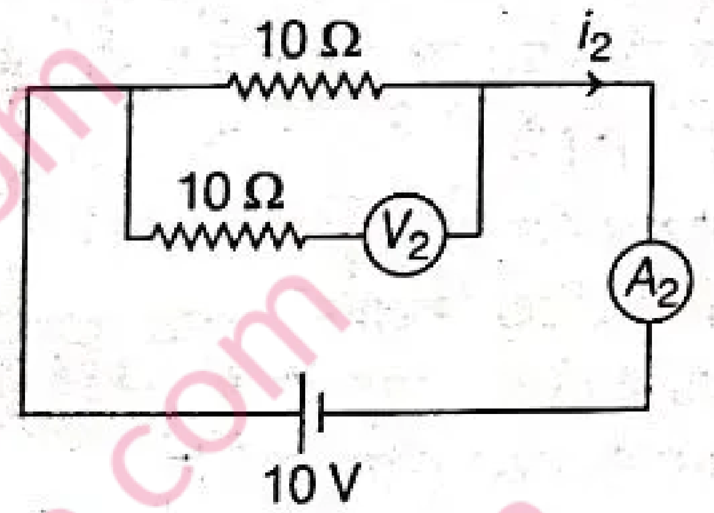
(a) 30 J (b) 5 J (c) 25 J (d) 20 J

23. निम्नलिखित में से कौन-सा एक परिपथ सुरक्षा युक्ति के रूप में कार्य करता है?

(a) चालक (b) प्रेरक (c) स्विच (d) फ्यूज

24. नीचे दर्शाए गए परिपथ में वोल्टमीटरों और एमीटरों के पाठ्यांक होंगे





(a) $V_2 > V_1$ तथा $i_1 = i_2$ (b) $V_1 = V_2$ तथा $i_1 > i_2$
(c) $V_1 = V_2$ तथा $i_1 = i_2$ (d) $V_2 > V_1$ तथा $i_1 > i_2$

25. त्रिज्या R के किसी खोखले धातु के गोले को एकसमान आवेशित किया गया है। केन्द्र से r दूरी पर गोले के कारण विद्युत क्षेत्र

(a) जब r बढ़ता है तो $r<R$ और $r>R$ के लिए बढ़ता है।
(b) जब r बढ़ता है तो $r<R$ के लिए शून्य हो जाता है तथा $r>R$ के लिए घट जाता है।
(c) जब r बढ़ता है तो $r<R$ के लिए शून्य हो जाता है तथा $r>R$ के लिए बढ़ जाता है।
(d) जब r बढ़ता है तो $r<R$ और $r>R$ के लिए घटता है।

26. पृथ्वी के पृष्ठ के किस बिन्दु A पर नति कोण $\delta = +25°$। पृथ्वी के किसी अन्य बिन्दु B पर नति कोण $\delta = -25°$। हम यह व्याख्या कर सकते हैं कि

(a) A और B दोनों ही उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित हैं।
(b) A दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थित है तथा B उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित हैं।
(c) A उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित है तथा B दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थित हैं।
(d) A और B दोनों दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थित हैं।

27. किसी कक्षा में किसी परमाणु के इलेक्ट्रॉन की कुल ऊर्जा – 3.4 eV है। इसकी गतिज और स्थितिज ऊर्जाएँ क्रमशः हैं

(a) – 3.4 eV, – 3.4 eV (b) – 3.4 eV, – 6.8 eV
(c) 3.4 eV, – 6.8 eV (d) 3.4 eV, 3.4 eV

28. पूर्ण आन्तरिक परावर्तन में जब सम्पर्क के माध्यमों के युगल के लिए आपतन कोण क्रान्तिक कोण के बराबर होता है, तो अपवर्तन कोण कितना होगा?

(a) 180° (b) 0°
(c) आपतन कोण के बराबर (d) 90°

29. किसी द्रव्यमान m को पृथ्वी के पृष्ठ से ऊँचाई h, जो पृथ्वी की त्रिज्या के बराबर है, तक ऊपर उठाने में किया गया कार्य है

(a) mgR (b) 2mgR
(c) $\frac{1}{2}$ mgR (d) $\frac{3}{2}$ mgR

30. जब क्षैतिज से 60° कोण पर रखे किसी लम्बे चिकने आनत तल की तली से किसी पिण्ड पर शॉट लगाया जाता है, तो वह तल के अनुदिश x_1 दूरी चल सकता है। परन्तु जब झुकाव को घटाकर 30° कर दिया जाता है तथा इसी पिण्ड पर समान वेग से शॉट लगाया जाता है, तब वह x_2 दूरी चल सकता है। तब $x_1 : x_2$ होगा

(a) $1:\sqrt{2}$ (b) $\sqrt{2}:1$
(c) $1:\sqrt{3}$ (d) $1:2\sqrt{3}$

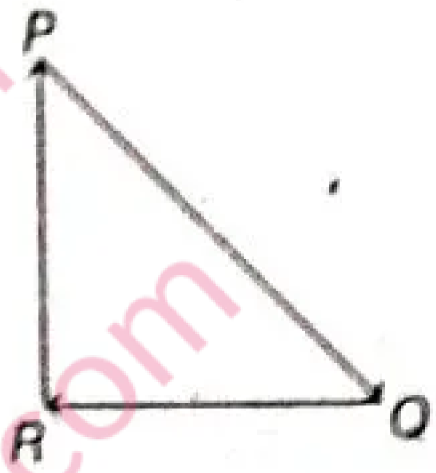
31. α-कण में होते हैं

(a) केवल 2 प्रोटॉन और 2 न्यूट्रॉन
(b) 2 इलेक्ट्रॉन, 2 प्रोटॉन और 2 न्यूट्रॉन
(c) केवल 2 इलेक्ट्रॉन और 4 प्रोटॉन
(d) केवल 2 प्रोटॉन

32. स्थिर जल में किसी तैराक की चाल 20 m/s है। नदी के जल की चाल 10 m/s है और वह ठीक पूर्व की ओर बह रहा है। यदि वह दक्षिण किनारे पर खड़ा है और नदी को लघुत्तम पथ के अनुदिश पार करना चाहता है तो उत्तर के सापेक्ष उसे जिस कोण पर स्ट्रोक लगाने चाहिए वह है

(a) 30° पश्चिम (b) 0°
(c) 60° पश्चिम (d) 45° पश्चिम

33. सदिश त्रिभुज PQR में दर्शाए अनुसार वेग $\mathbf{v}$ से गतिमान किसी कण पर तीन बल कार्य कर रहे हैं। इस कण का वेग



(a) बढ़ेगा
(b) घटेगा
(c) नियत रहेगा
(d) लघुत्तम बल $\overline{QR}$ के अनुसार परिवर्तित होगा।

34. r_A और r_B त्रिज्याओं के संकेन्द्री वृत्तों पर दो कण A और B क्रमशः v_A और v_B वेगों से एकसमान वृत्तीय गति कर रहे हैं। इनके घूर्णन का आवर्तकाल समान है। A और B की कोणीय चालों का अनुपात होगा

(a) $r_A : r_B$
(b) $v_A : v_B$
(c) $r_B : r_A$
(d) 1 : 1

35. 10 kg द्रव्यमान का कोई गुटका 1 m त्रिज्या के किसी खोखले बेलनाकार ड्रम की भीतरी दीवार के सम्पर्क में है। भीतरी दीवार और गुटके के बीच घर्षण गुणांक 0.1 है। जब बेलन ऊर्ध्वाधर है और अपने अक्ष के परितः घूर्णन कर रहा है, तो गुटके को स्थिर रखने के लिए आवश्यक निम्नतम कोणीय वेग होगा। $(g = 10 \text{ m/s}^2)$

(a) $\sqrt{10}$ rad/s
(b) $\frac{10}{2\pi}$ rad/s
(c) 10 rad/s
(d) 10π rad/s

36. दो समान्तर अनन्त रैखिक आवेश जिनके रैखिक आवेश घनत्व $+\lambda$ C/m और $-\lambda$ C/m हैं, मुक्त आकाश में 2R दूरी पर रखे गए हैं। इन दोनो रैखिक आवेशों के मध्य में विद्युत क्षेत्र कितना है?

(a) शून्य
(b) $\frac{2\lambda}{\pi\varepsilon_0 R}$ N/C
(c) $\frac{\lambda}{\pi\varepsilon_0 R}$ N/C
(d) $\frac{\lambda}{2\pi\varepsilon_0 R}$ N/C

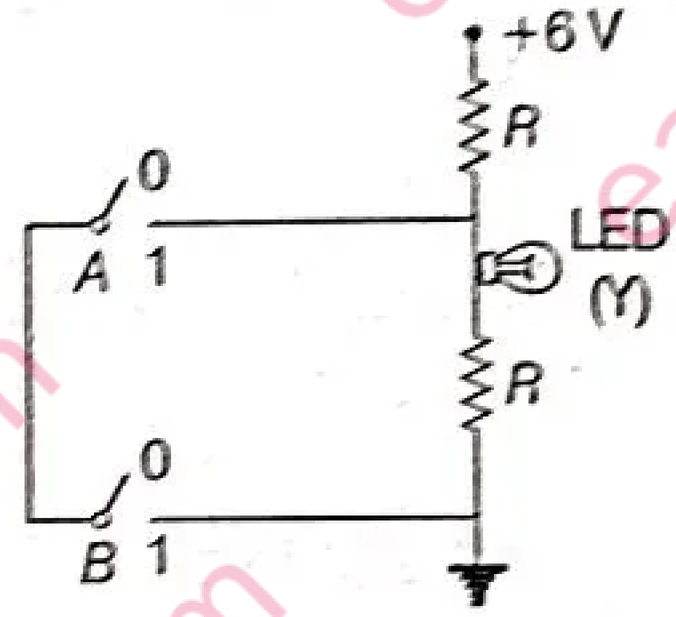
37. दो बिन्दु आवेश A और B जिन पर क्रमशः $+Q$ और $-Q$ आवेश हैं, एक दूसरे से कुछ दूरी पर स्थित हैं और इनके बीच लगने वाला बल F है। यदि A का 25% आवेश B को स्थानान्तरित कर दिया जाए, तो आवेशों के बीच बल हो जाएगा

(a) F
(b) $\frac{9F}{16}$
(c) $\frac{16F}{9}$
(d) $\frac{4F}{3}$

38. 2 m की ऊँचाई तक पूर्ण रूप से जल से भरे किसी खुले टैंक में तली के निकट 2 mm^2 अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल का कोई छोटा-छिद्र उपस्थित है। छिद्र से प्रवाहित जल की दर लगभग होगी। $(g = 10 \text{ m/s}^2)$

(a) 12.6×10^{-6} m^3/s
(b) 8.9×10^{-6} m^3/s
(c) 2.23×10^{-6} m^3/s
(d) 6.4×10^{-6} m^3/s

39.



परिपथ में आरेख द्वारा निरूपित सही बूलीय प्रचालन है

(a) AND
(b) OR
(c) NAND
(d) NOR

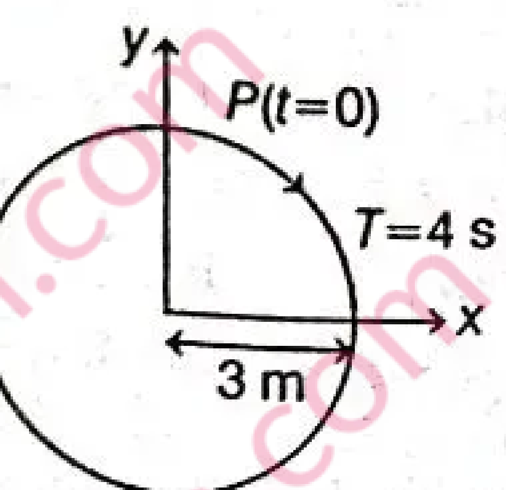
40. निम्नलिखित में से किसी एक प्रक्रिया में, किस निकाय द्वारा न तो ऊष्मा का अवशोषण होता है और न ही ऊष्मा विमुक्त होती है?

(a) आइसोथर्मल (समतापीय)
(b) एडियाबेटिक (रुद्धोष्म)
(c) आइसोबेरिक (समदाबीय)
(d) आइसोकोरिक (समआयतनिक)

41. प्रभावी क्षेत्रफल 0.05 m^2 की 800 फेरों की कोई कुण्डली 5×10^{-5} T के किसी चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत् रखी है। जब इस कुण्डली के तल को 0.1 s में इसके किसी समतलीय अक्ष के चारों ओर 90° पर घूर्णित किया जाता है, तो इस कुण्डली में प्रेरित विद्युत वाहक बल होगा

(a) 2 V
(b) 0.2 V
(c) 2×10^{-3} V
(d) 0.02 V

42. आरेख में वृत्त की त्रिज्या, परिक्रमण का आवर्तकाल, आरम्भिक स्थिति और परिक्रमण की दिशा इंगित की गई हैं।



घूर्णन करते कण P के त्रिज्या सदिश का y-प्रक्षेपण है

(a) $y(t) = -3\cos 2\pi t$ यहाँ, y मीटर में है

(b) $y(t) = -4\sin\left(\frac{\pi t}{2}\right)$ यहाँ, y मीटर में है

(c) $y(t) = -4\cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right)$ यहाँ, y मीटर में है

(d) $y(t) = 3\cos\left(\frac{\pi t}{2}\right)$ यहाँ, y मीटर में है

43. $20\,\mu F$ धारिता के किसी समान्तर पट्टिका संधारित्र को किसी ऐसे वोल्टता स्त्रोत द्वारा आवेशित किया जा रहा है जिसका विभव 3 V/s की दर से परिवर्तित हो रहा है। संयोजक तारों से प्रवाहित चालक धारा, और पट्टिकाओं से गुजरने वाली विस्थापन धारा क्रमशः होगी।

(a) शून्य 60 μA (b) 60 μA, 60 μA

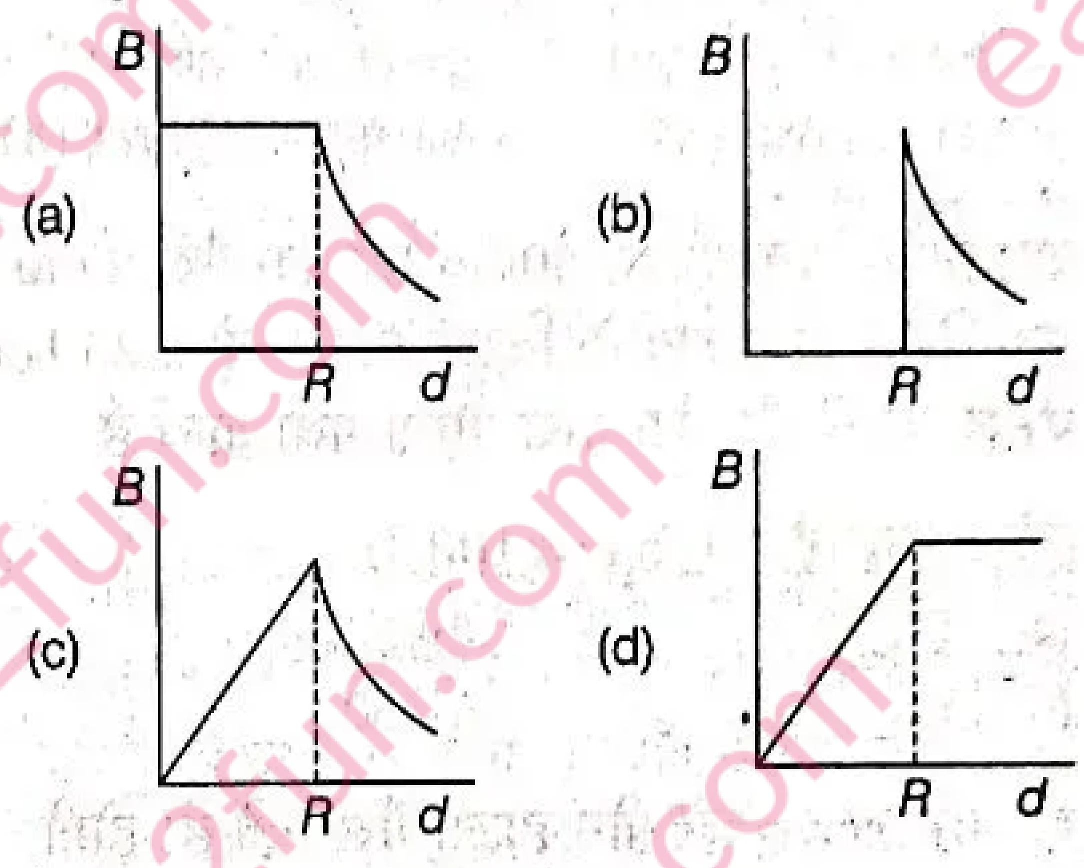
(c) 60 μA, शून्य (d) शून्य, शून्य

44. किसी प्रयोग में भौतिक राशियों A, B, C और D की माप में होने वाली त्रुटि की प्रतिशतता क्रमशः 1%, 2%, 3% और 4% है। तब X की माप, जबकि $X = \frac{A^2 B^{1/2}}{C^{1/3} D^3}$ है, में अधिकतम प्रतिशत त्रुटि होगी

(a) $\left(\frac{3}{13}\right)\%$ (b) 16%

(c) −10% (d) 10%

45. त्रिज्या R के किसी बेलनाकार चालक से कोई नियत धारा प्रवाहित हो रही है। चुम्बकीय क्षेत्र, B के परिमाण तथा चालक के केन्द्र से दूरी, d के बीच ग्राफ का सही निरूपण निम्नलिखित में से किस आरेख द्वारा किया गया है?



रसायन विज्ञान

46. पेन्ट-2-ईन-4-आईन में सिग्मा (σ) तथा पाई (π) आबन्धों की संख्या है

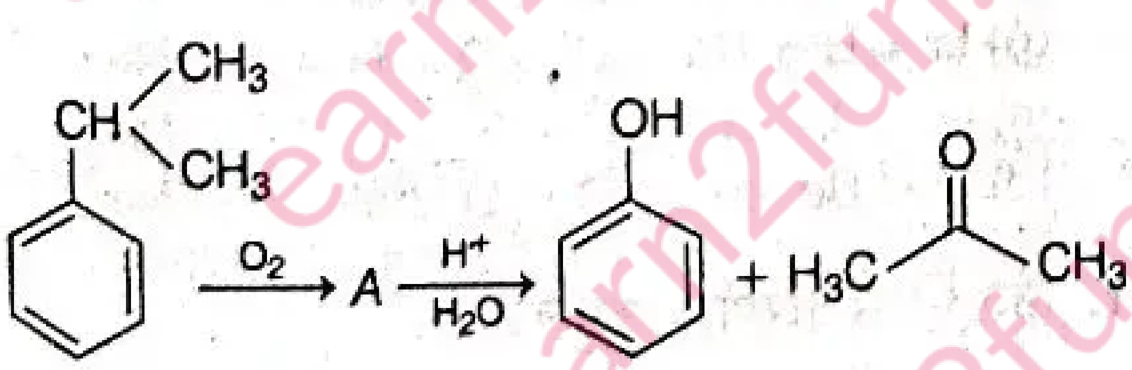
(a) 10σ आबन्ध तथा 3π आबन्ध

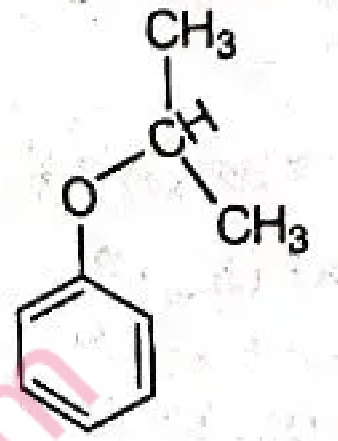
(b) 8σ आबन्ध तथा 5π आबन्ध

(c) 11σ आबन्ध तथा 2π आबन्ध

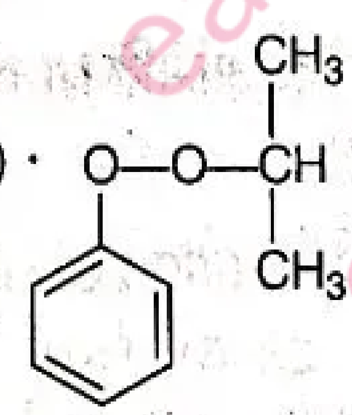
(d) 13σ आबन्ध तथा कोई π आबन्ध नहीं

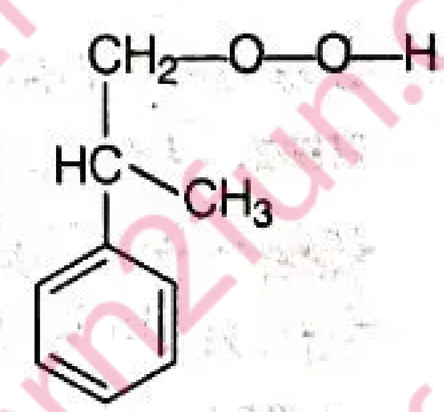
47. निम्न अभिक्रिया में मध्यवर्ती A की संरचना है



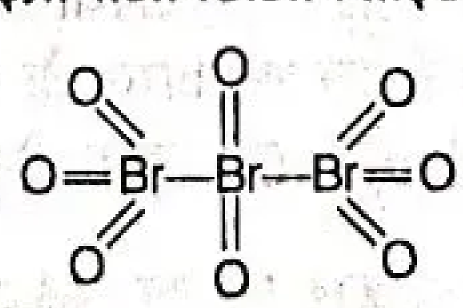
(a) 

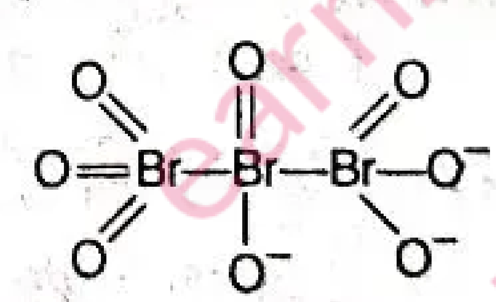
(b)

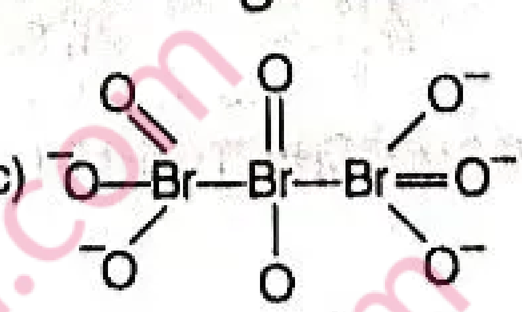
(c) 

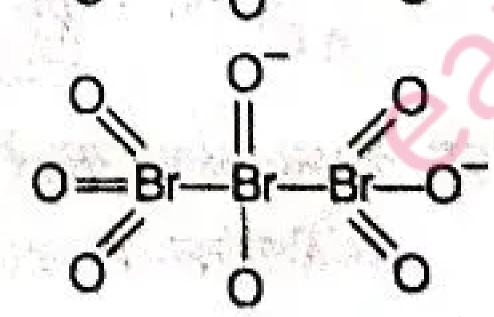
(d) 

48. ट्राइब्रोमोऑक्टाऑक्साइड की सही संरचना है

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

49. $4d, 5p, 5f$ तथा $6p$ कक्षक घटती ऊर्जा के क्रम में व्यवस्थित किए गए हैं। सही विकल्प है

(a) $5f > 6p > 5p > 4d$ (b) $6p > 5f > 5p > 4d$

(c) $6p > 5f > 4d > 5p$ (d) $5f > 6p > 4d > 5p$

50. निम्न अभिक्रियाओं में से कौन-सी असमानुपातन अभिक्रियाएँ हैं?

1. $2Cu^{+} \longrightarrow Cu^{2+} + Cu^{0}$
2. $3MnO_4^{2-} + 4H^{+} \longrightarrow 2MnO_4^{-} + MnO_2 + 2H_2O$
3. $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$
4. $2MnO_4^{-} + 3Mn^{2+} + 2H_2O \longrightarrow 5MnO_2 + 4H^{\oplus}$

निम्न में से सही विकल्प चुनिए

(a) केवल (1) तथा (2) (b) (1), (2) तथा (3)
(c) (1), (3) तथा (4) (d) केवल (1) तथा (4)

51. समतापीय अवस्था में, 300 K पर एक गैस 2 bar के एक स्थित बाह्य दाब के विरुद्ध 0.1 L से 0.25 L तक प्रसार करती है। गैस द्वारा किया गया कार्य है

(दिया गया है 1 L bar = 100 J)

(a) – 30 J (b) 5 kJ
(c) 25 J (d) 30 J

52. निम्न में से वह जो ग्रीन हाउस गैस नहीं है, होगी

(a) नाइट्रस ऑक्साइड (b) मिथेन
(c) ओजोन (d) सल्फर डाइऑक्साइड

53. सेल अभिक्रिया के लिए

$2Fe^{3+}(aq) + 2I^{-}(aq) \longrightarrow 2Fe^{2+}(aq) + I_2(aq)$

298 K पर $E^{\circ}_{cell} = 0.24$ V है। सेल अभिक्रिया की मानक गिब्स ऊर्जा ($\Delta_r G^{\circ}$) होगी।

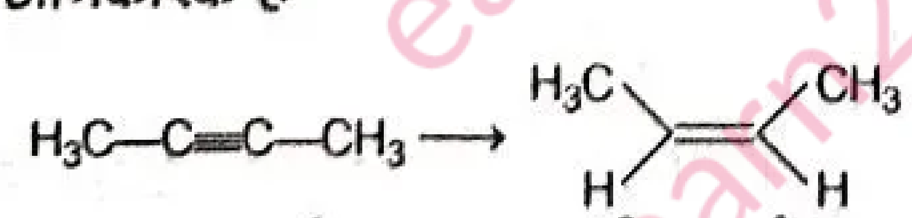
(दिया गया है, फैराडे स्थिरांक $F = 96500$ C mol^{-1})

(a) – 46.32 kJ mol^{-1} (b) – 23.16 kJ mol^{-1}
(c) 46.32 kJ mol^{-1} (d) 23.16 kJ mol^{-1}

54. वह एन्जाइम जो ए.टी.पी. (ATP) का उपयोग फॉस्फेट के स्थानान्तरण में करता है उसे सहकारक के रूप में एक क्षारीय मृदा धातु (*M*) की आवश्यकता होती है, *M* है

(a) Be (b) Mg (c) Ca (d) Sr

55. निम्न रूपान्तरण के लिए सबसे ज्यादा उपयुक्त अभिकारक है



सिस 2-ब्यूटीन

(a) Na/ द्रव अमोनिया (b) H_2, Pd/C, क्यूनोलिन
(c) Zn/HCl (d) $Hg^{2+}/H^{+}, H_2O$

56. H_2E (E = O, S, Se Te तथा Po) के लिए तापीय स्थायित्व का सही क्रम है

(a) $H_2S < H_2O < H_2Se < H_2Te < H_2Po$
(b) $H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te < H_2Po$
(c) $H_2Po < H_2Te < H_2Se < H_2S < H_2O$
(d) $H_2Se < H_2Te < H_2Po < H_2O < H_2S$

57. निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है?

(a) PbF_4 की प्रकृति सहसंयोजक है।
(b) $SiCl_4$ आसानी से जल-अपघटित हो जाता है।
(c) GeX_4 (X = F, Cl, Br, I), GeX_2 की तुलना में ज्यादा स्थायी है।
(d) SnF_4 की प्रकृति आयनिक है।

58. निम्न को सुमेलित कीजिए

A.	विशुद्ध नाइट्रोजन	1.	क्लोरीन
B.	हैबर प्रक्रम	2.	सल्फ्यूरिक अम्ल
C.	संस्पर्श प्रक्रम	3.	अमोनिया
D.	डीकन विधि	4.	सोडियम ऐजाइड अथवा बेरियम ऐजाइड

निम्न में से कौन-सा विकल्प सही है?

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	1	2	3	4	(b)	2	4	1	3
(c)	3	4	2	1	(d)	4	3	2	1

59. अणु कक्षक सिद्धान्त के अनुसार निम्न में से किस द्विपरमाण्विक आण्विक स्पीशीज़ में मात्र π-आबन्ध है?

(a) O_2 (b) N_2 (c) C_2 (d) Be_2

60. द्वितीय आवर्त के तत्वों के लिए प्रथम आयनन एन्थैल्पी का सही बढ़ता क्रम होगा

(a) Li < Be < B < C < N < O < F < Ne
(b) Li < B < Be < C < O < N < F < Ne
(c) Li < B < Be < C < N < O < F < Ne
(d) Li < Be < B < C < O < N < F < Ne

61. जैव निम्नीकरणीय बहुलक है

(a) नायलॉन-6,6 (b) नायलॉन-2-नायलॉन-6
(c) नायलॉन-6 (d) ब्यूना-S

62. $Ca(OH)_2$ के एक संतृप्त विलयन का pH 9 है। $Ca(OH)_2$ का विलेयता गुणनफल (K_{sp}) है

(a) 0.5×10^{-15} (b) 0.25×10^{-10}
(c) 0.125×10^{-15} (d) 0.5×10^{-10}

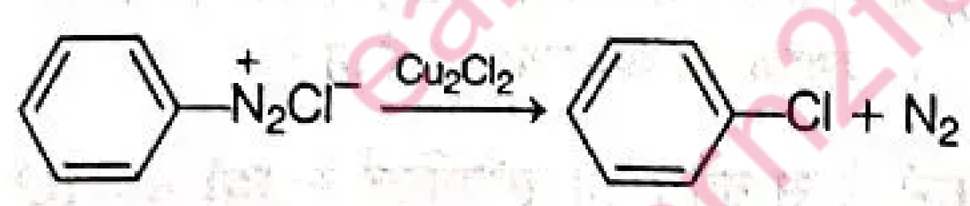
63. प्रथम कोटि अभिक्रिया के लिए यदि वेग नियतांक k हो, तो अभिक्रिया के 99% को पूरा करने के लिए आवश्यक समय (t) इसके द्वारा दिया जाएगा

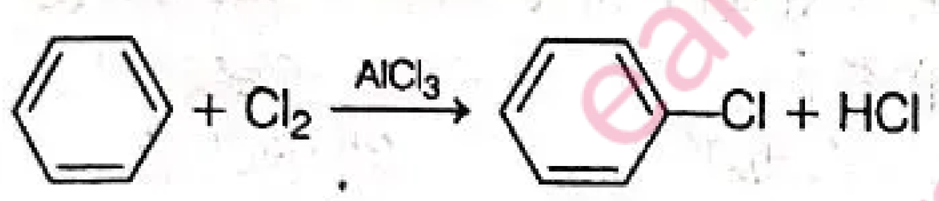
(a) $t = 0.693/k$ (b) $t = 6.909/k$
(c) $t = 4.606/k$ (d) $t = 2.303/k$

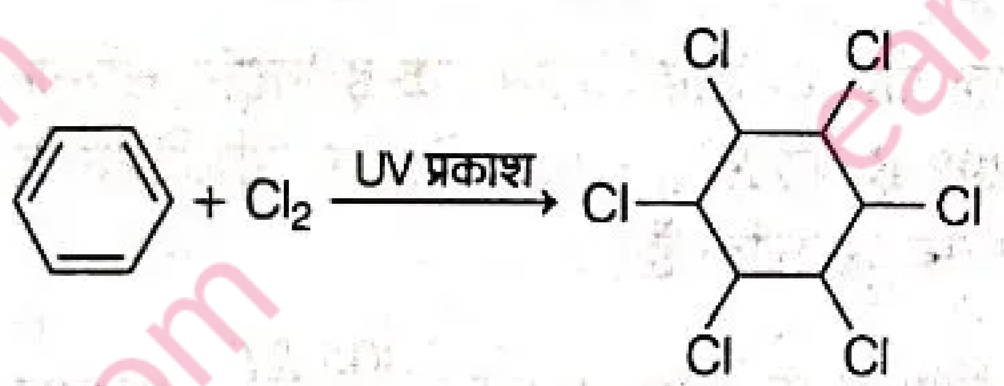
64. निम्न में अनावश्यक ऐमीनों अम्ल है

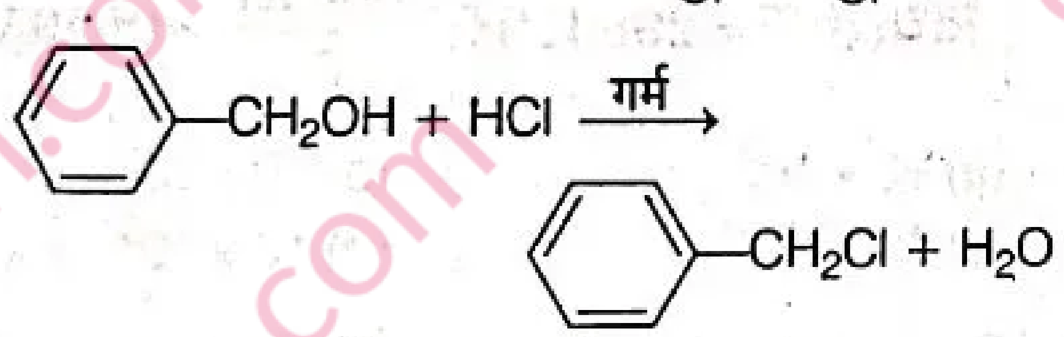
(a) वैलीन (b) ल्यूसीन
(c) ऐलानिन (d) लाइसीन

65. निम्न में से वह अभिक्रिया जो इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन से सम्पादित होती है, है

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

66. वह मिश्रण जो उच्चतम क्वथनांक वाला स्थिरक्वाथी बनाता है, होगा

(a) जल + नाइट्रिक अम्ल
(b) एथेनॉल + जल
(c) ऐसीटोन + कार्बन डाइसल्फाइड
(d) हेप्टेन + ऑक्टेन

67. रासायनिक अभिक्रिया,

$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ के लिए सही विकल्प है

(a) $-\frac{1}{3}\frac{d[H_2]}{dt} = \frac{1}{2}\frac{d[NH_3]}{dt}$ (b) $-\frac{d[N_2]}{dt} = 2\frac{d[HH_3]}{dt}$

(c) $-\frac{d[N_2]}{dt} = \frac{1}{2}\frac{d[NH_3]}{dt}$ (d) $3\frac{d[H_2]}{dt} = 2\frac{d[NH_3]}{dt}$

68. हैबर प्रक्रम द्वारा, अमोनिया के 20 मोल बनाने के लिए आवश्यक हाइड्रोजन अणुओं के मोलों की संख्या होगी

(a) 10 (b) 20
(c) 30 (d) 40

69. वह यौगिक जिसको प्रोटोनीकृत करना सर्वाधिक कठिन है, है

(a) H—O—H (b) H_3C—O—H
(c) H_3C—O—CH_3 (d) Ph—O—H

70. एक आदर्श विलयन के लिए, सही विकल्प है

(a) $\Delta_{mix} S = 0$ स्थिर T तथा p पर
(b) $\Delta_{mix} V \neq 0$ स्थिर T तथा p पर
(c) $\Delta_{mix} H = 0$ स्थिर T तथा p पर
(d) $\Delta_{mix} G = 0$ स्थिर T तथा p पर

71. ब्रॉन्स्टेड ऐसिड H_2O तथा HF के लिए संयुग्मी क्षारक हैं

(a) क्रमशः OH^- तथा H_2F^+ (b) क्रमशः H_3O^+ तथा F^+
(c) क्रमशः OH^- तथा F^- (d) क्रमशः H_3O^+ तथा H_2F^+

72. किस विलयन के मिश्रण से ऋण आवेशित कोलॉइड $[AgI]^-$ सॉल का निर्माण होगा?

(a) 1 M $AgNO_3$ का 50 mL + 1.5 M KI का 50 mL
(b) 1 M $AgNO_3$ का 50 mL + 2 M KI का 50 mL
(c) 2 M $AgNO_3$ का 50 mL + 1.5 M KI का 50 mL
(d) 0.1 M $AgNO_3$ का 50 mL + 0.1 M KI का 50 mL

73. निम्न में, नैरो (संकीर्ण) स्पैक्ट्रम ऐन्टिबायोटिक है

(a) पेनिसिलिन G (b) ऐम्पीसिलिन
(c) ऐमॉक्सीसिलिन (d) क्लोरेम्फेनिकॉल

74. एक ऐल्कीन 'A', O_3 तथा Zn-H_2O के साथ अभिक्रिया करने पर सममोलर अनुपात में प्रोपेनॉन तथा एथेनल देता है। ऐल्कीन 'A' में HCl के मिलाने पर मुख्य उत्पाद के रूप में 'B' प्राप्त होता है। उत्पाद 'B' की संरचना है

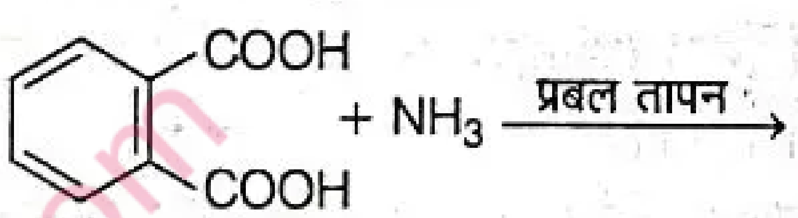
(a) Cl—CH_2—CH_2—CH(CH_3)—CH_3
(b) H_3C—CH_2—CH(CH_2Cl)—CH_3
(c) H_3C—CH_2—C(Cl)(CH_3)—CH_3
(d) H_3C—CH(Cl)—CH(CH_3)—CH_3

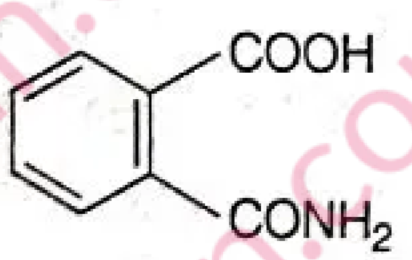
75. क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धान्त के आधार पर $K_4[Fe(CN)_6]$ में केन्द्रीय परमाणु का सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होगा?
(a) $t_{2g}^4 e_g^2$ (b) $t_{2g}^6 e_g^0$
(c) $t^3 t_2^3$ (d) $e^4 t_2^2$

76. निम्न में से PCl_5 से सम्बन्धित गलत कथन को पहचानिए
(a) तीन निरक्षीय P—Cl आबन्ध एक दूसरे से 120° का कोण बनाते हैं।
(b) दो अक्षीय P—Cl आबन्ध एक-दूसरे से 180° का कोण बनाते हैं।
(c) अक्षीय P—Cl आबन्ध, निरक्षीय P—Cl आबन्धों की तुलना में लम्बे होते हैं।
(d) PCl_5 अणु अनभिक्रियाशील है।

77. किससे क्षारीय बफर बनेगा?
(a) 0.1 MNaOH का 50 mL + 0.1MCH_3COOH का 25 mL
(b) 0.1 MCH_3COOH का 100 mL + 0.1MNaOH का 100 mL
(c) 0.1 MHCl का 100 mL + 0.1M NH_4OH का 200 mL
(d) 0.1 MHCl का 100 mL + 0.1M NaOH का 100 mL

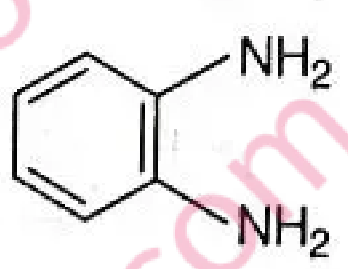
78. निम्न अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है



(a) 

(b)

(c)

(d) 

79. कॉलम-I में दिए गए जीनॉन यौगिकों को कॉलम-II में दी गई उनकी संरचना से सुमेलित कीजिए और सही कोड निर्धारित कीजिए।

	कॉलम I		कॉलम II
A.	XeF_4	1.	पिरामिडी
B.	XeF_6	2.	वर्ग समतलीय
C.	$XeOF_4$	3.	विकृत अष्टफलकीय
D.	XeO_3	4.	वर्ग पिरामिडी

कूट

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	2	3	4	1
(c)	2	3	1	4
(d)	3	4	1	2

80. मैंग्नेट तथा परमैंग्नेट आयन जिस कारण से चतुष्फलकीय हैं, वह है
(a) π-आबन्धन में मैंगनीज़ के *d*-कक्षक के साथ ऑक्सीजन के *p*-कक्षक का अतिव्यापन होता है
(b) π-आबन्धन नहीं है
(c) π-आबन्धन में मैंगनीज के *p*-कक्षक के साथ ऑक्सीजन के *p*-कक्षक का अतिव्यापन होता है
(d) π-आबन्धन में मैंगनीज़ के *d*-कक्षक के साथ ऑक्सीजन के *d*-कक्षक का अतिव्यापन होता है

81. निम्न में से कौन-सी स्पीशीज़ स्थायी नहीं है?
(a) $[SiF_6]^{2-}$ (b) $[GeCl_6]^{2-}$
(c) $[Sn(OH)_6]^{2-}$ (d) $[SiCl_6]^{2-}$

82. एक सेल के लिए जिसमें एक इलेक्ट्रॉन सम्मिलित है, 298 K पर $E^\circ_{cell} = 0.59$ है। सेल अभिक्रिया के लिए साम्य स्थिरांक है

$$\left[\text{दिया है } T = 298 \text{ K पर}, \frac{2.303\,RT}{F} = 0.059 \text{ V}\right]$$

(a) 1.0×10^2 (b) 1.0×10^5
(c) 1.0×10^{10} (d) 1.0×10^{30}

83. निम्न में से कौन-सी उभयधर्मी हाइड्रॉक्साइड है?
(a) $Sr(OH)_2$ (b) $Ca(OH)_2$
(c) $Mg(OH)_2$ (d) $Be(OH)_2$

84. 350 K तथा 15 बार एक गैस का मोलर आयतन, इन्हीं शर्तों में आदर्श गैस के आयतन से 20 प्रतिशत कम है। गैस तथा इसकी सम्पीड्यता गुणांक (Z) के सम्बन्ध में सही विकल्प है
(a) $Z > 1$ तथा आकर्षक बल प्रमुख हैं
(b) $Z > 1$ तथा प्रतिकर्षी बल प्रमुख हैं
(c) $Z < 1$ तथा आकर्षक बल प्रमुख हैं
(d) $Z < 1$ तथा प्रतिकर्षी बल प्रमुख हैं

85. एक यौगिक धनायन C तथा ऋणायन A से निर्मित है। ऋणायन षट्कोण सुसंकुलित (hcp) जालक बनाते हैं तथा धनायन अष्टफलकीय रिक्तियों के 75% तक भरते हैं, यौगिक का सूत्र है
(a) C_2A_3 (b) C_2A_2
(c) C_3A_4 (d) C_4A_3

earn2fun.com

86. किस स्थिति में एन्ट्रॉपी में परिवर्तन ऋणात्मक होगा?
(a) जल का वाष्पीकरण
(b) स्थिर ताप पर एक गैस का प्रसार
(c) ठोस का गैस में ऊर्ध्वपातन
(d) $2H(g) \longrightarrow H_2(g)$

87. हाइड्रोजन परमाणु के स्पैक्ट्रम में, निम्न में से कौन-सी संक्रमण श्रेणी दृश्य क्षेत्र में पड़ती है?
(a) लाइमन श्रेणी (b) बामर श्रेणी
(c) पाश्चन श्रेणी (d) ब्रैकेट श्रेणी

88. जल की अस्थायी कठोरता हटाने के लिए प्रयुक्त विधि है
(a) कैल्गॉन विधि (b) क्लार्क विधि
(c) आयन विनिमय विधि (d) संश्लिष्ट रेजिन विधि

89. निम्न में से कौन एक मैलेकाइट है?
(a) $CuFeS_2$ (b) $Cu(OH)_2$
(c) Fe_3O_4 (d) $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$

90. जलीय विलयन में मेथिल प्रतिस्थापित ऐमीनो की क्षारीय प्रबलता का सही क्रम होगा
(a) $(CH_3)_2NH > CH_3NH_2 > (CH_3)_3N$
(b) $(CH_3)_3N > CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH$
(c) $(CH_3)_3N > (CH_3)_2NH > CH_3NH_2$
(d) $CH_3NH_2 > (CH_3)_2NH > (CH_3)_3N$

जीव विज्ञान

91. सन् 1992 में रियो डि जनेरो में सम्पन्न हुआ, पृथ्वी सम्मेलन क्यों किया गया था?
(a) CO_2 उत्सर्जन और वैश्विक ऊष्मन को कम करने के लिए
(b) जैव-विविधता के संरक्षण के लिए और इससे लाभ के धारणीय उपयोग के लिए
(c) आक्रामक अपृतण जातियों द्वारा स्थानीय जातियों पर हुए जोखिम के मूल्यांकन के लिए
(d) सी.एफ.सीएस (CFCs) के उपयोग को तत्काल समाप्त करने के लिए, जो ओजोन परत का ह्रास कर रही है

92. दुग्धस्त्रावण के आरम्भिक दिनों में माता द्वारा स्त्रावित पीला तरल कोलोस्ट्रम नवजात में प्रतिरक्षा प्रदान करने के लिए अत्यन्त आवश्यक है, क्योंकि इसमें होती/होता है
(a) प्राकृतिक मारक कोशिकाएँ (b) एककेन्द्रकाणु
(c) भक्षाणु (d) इम्युनोग्लोब्यूलिन-A

93. अत्यधिक शुष्क मौसम में घास की पत्तियाँ अन्दर की ओर मुड़ जाती हैं। निम्नलिखित में से इसके सबसे उपयुक्त कारण का चयन कीजिए
(a) रन्ध्रों का बन्द होना
(b) बुलीफॉर्म कोशिकाओं का शिथिल होना
(c) स्पंजी पर्णमध्योत्तक में वायु का सिकुड़ना
(d) वाहिका मे टाइलोसिस

94. एक उपमध्यकेन्द्री गुणसूत्र की छोटी एवं बड़ी भुजाओं को कहते हैं
(a) क्रमशः s-भुजा एवं l-भुजा
(b) क्रमशः p-भुजा एवं q-भुजा
(c) क्रमशः q-भुजा एवं p-भुजा
(d) क्रमशः m-भुजा एवं n-भुजा

95. ट्राइपामिटिन के श्वसन गुणांक का मान कितना है?
(a) 0.9 (b) 0.7
(c) 0.07 (d) 0.09

96. निम्न में से कौन रुधिर कोलेस्ट्रॉल कम करने वाला व्यवसायिक कारक है?
(a) साइक्लोस्पोरिन A (b) स्टैटिन
(c) स्ट्रेप्टोकाइनेज (d) लाइपेज

97. निम्न संरचनाओं को अंगों में उनके स्थान के साथ मिलान कीजिए।

A.	लिबरकुहन-प्रगुहिका	1.	अग्न्याशय
B.	ग्लिसन का कैप्सूल	2.	ग्रहणी
C.	लैंगरहैन्स द्वीप	3.	क्षुद्रांत्र
D.	ब्रुन ग्रन्थियाँ	4.	यकृत

निम्न में से उचित विकल्प का चयन कीजिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	1	2	4	(b)	2	4	1	3
(c)	3	4	1	2	(d)	3	2	1	4

98. पादपों और जन्तुओं को विलोपन के कगार पर लाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सबसे महत्त्वपूर्ण कारण है?
(a) आवासीय क्षति तथा विखण्डन
(b) सूखा और बाढ़
(c) आर्थिक दोहन
(d) विदेशी जातियों का आक्रमण

99. मस्तिष्क का कौन-सा भाग तापमान नियन्त्रण के लिए उत्तरदायी है?
(a) सेरीब्रम (b) हाइपोथैलेमस
(c) कॉर्पस कैलोसम (d) मेड्यूला ऑब्लोंगेटा

100. निम्नलिखित विशिष्टताओं पर विचार कीजिए।
I. अंग तन्त्र संगठन स्तर
II. द्विपार्श्व सममिति
III. पूर्ण प्रगुही एवं शरीर का खण्डीभवन
वे जीव संघ जो सभी उपरोक्त विशिष्टताएँ दर्शाते हैं, के लिए सही विकल्प चुनिए।
(a) ऐनेलिडा, आर्थोपोडा एवं कॉर्डेटा
(b) ऐनेलिडा, आर्थोपोडा एवं मोलस्का
(c) आर्थोपोडा, मोलस्का एवं कॉर्डेटा
(d) ऐनेलिडा, मोलस्का एवं कॉर्डेटा

101. तिलचट्टे की आहारनाल में मुख से आरम्भ कर अंगों के उचित क्रम का चयन करो
(a) ग्रसनी → ग्रसिका → शस्य → पेषणी → इलियम → कोलन → रैक्टम
(b) ग्रसनी → ग्रसिका → पेषणी → शस्य → इलियम → कोलन → रैक्टम
(c) ग्रसनी → ग्रसिका → पेषणी → इलियम → शस्य → कोलन → रैक्टम
(d) ग्रसनी → ग्रसिका → इलियम → शस्य → पेषणी → कोलन → रैक्टम

102. निम्नलिखित में से गैसों का कौन-सा युग्म हरितगृह प्रभाव के लिए मुख्य रूप से उत्तरदायी है?
(a) ओजोन और अमोनिया
(b) ऑक्सीजन और नाइट्रोजन
(c) नाइट्रोजन और सल्फर डाइऑक्साइड
(d) कार्बन डाइऑक्साइड और मीथेन

103. निम्न में से कौन-सा पेशीय विकार वंशागत है?
(a) अपतानिका (b) पेशीय दुष्पोषण
(c) माइस्थेनिया ग्रेविस (d) बोटुलिज्म

104. पक्ष्माभधारी उपकला कोशिकाएँ कणों अथवा श्लेष्मा को एक विशेष दिशा में संचालित करने के लिए जरूरी होती है। मानव में ये कोशिकाएँ उपस्थित होती हैं
(a) पित्तवाहिनी एवं श्वसनिकाओं में
(b) डिम्बवाहिनियों एवं अग्न्याशयी वाहिनी में
(c) युस्टेकियन नली एवं लार वाहिनी में
(d) श्वसनिकाओं एवं डिम्बवाहिनियों में

105. स्तम्भ-I का स्तम्भ-II से मिलान कीजिए।

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
A. P-तरंग	1. निलयों का विध्रुवीकरण
B. QRS सम्मिश्र	2. निलयों का पुनःध्रुवीकरण
C. T-तरंग	3. कोरोनरी इश्चमिया
D. T-तरंग के आकार में कमी	4. अलिन्दों का विध्रुवीकरण
	5. अलिन्दों का पुनःध्रुवीकरण

निम्न में से उचित विकल्प का चयन कीजिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	4	1	2	3	(b)	4	1	2	5
(c)	2	1	5	3	(d)	2	3	5	4

106. निम्नलिखित में से कौन एक जैव-विविधिता के स्वस्थाने संरक्षण की विधि नहीं है?
(a) जैवमण्डल संरक्षित क्षेत्र (b) वन्यजीव अभ्यारण्य
(c) वानस्पतिक उद्यान (d) पवित्र वन

107. एक स्पीशीज में नवजात का भार 2 से 5 kg के बीच है। 3 से 3.3 kg औसत भार वाले 97% नवजात जीवित रहे, जबकि 2 से 2.5 kg भार वाले अथवा 4.5 से 5 kg वाले 99% नवजात मर गए। यहाँ किस प्रकार की वरण क्रिया हो रही है?
(a) दिशात्मक वरण (b) स्थायीकारक वरण
(c) विदारक वरण (d) चक्रीय वरण

108. कोशिका चक्रण की अवस्थाओं का सही क्रम कौन-सा है?
(a) $M \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S$ (b) $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S \rightarrow M$
(c) $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow M$ (d) $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$

109. कोशिकीय क्रियाओं को स्टेरॉइड हॉर्मोन किस प्रकार प्रभावित करते हैं?
(a) कोशिका झिल्ली की पारगम्यता बनाकर
(b) DNA से बँधकर एवं जीन-हॉर्मोन कॉम्प्लेक्स बनाकर
(c) कोशिका झिल्ली में स्थित चक्रीय AMP को सक्रिय करके
(d) एक ओपेरिन वाहिकाओं का द्वितीय संदेशक की तरह उपयोग करके

110. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?
(a) लयनकायों में बहुत से जल अपघटकीय एन्जाइम होते हैं
(b) लयनकायों के जल अपघटकीय एन्जाइम अम्लीय pH में क्रियाशील होते हैं
(c) लयनकाय झिल्ली से घिरी हुई संरचनाएँ हैं
(d) लयनकाय अन्तद्रव्यी जालिका में समवेष्टन प्रक्रिया द्वारा बनते हैं

111. पुष्पी पादपों में निषेचन के पश्चात् विकास के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?
(a) अण्डाशय, फल में विकसित होता है
(b) युग्मनज, भ्रूण में विकसित होता है
(c) केन्द्रीय कोशिका भ्रूणपोष में विकसित होती है
(d) बीजाण्ड, भ्रूणकोष में विकसित होते हैं

112. कॉन्केनेवेलिन-A क्या है?
(a) एल्केलॉइड (b) वाष्पशील तेल
(c) लैक्टीन (d) वर्णक

113. एन्जाइमों के बड़े पैमाने पर औद्योगिक उत्पादन के लिए सूक्ष्मजीवों को उगाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-से उपकरण की आवश्यकता होती है?
(a) BOD ऊष्मायित्र (b) अवमल उपचारक
(c) औद्योगिक ओवन (d) जैव-रिएक्टर

114. निम्न कथनों को ध्यान में रखिए।
(A) सहएन्जाइम अथवा धातु आयन जो एन्जाइम प्रोटीन से दृढ़ता से बँधे होते हैं, प्रोस्थेटिक समूह कहलाते हैं।
(B) एक प्रोस्थेटिक समूह में बँधा पूर्ण उत्प्रेरक सक्रिय एन्जाइम, एपोएन्जाइम कहलाता है।
उचित विकल्प का चयन कीजिए।
(a) दोनों (A) एवं (B) सत्य है।
(b) (A) सत्य है, लेकिन (B) असत्य है।
(c) दोनों (A) एवं (B) असत्य हैं।
(d) (A) असत्य है, लेकिन (B) सत्य है।

115. DNA और RNA दोनों में पाए जाने वाले प्यूरीन कौन-से हैं?
(a) एडिनीन और थायमीन
(b) एडिनीन और ग्वानीन
(c) ग्वानीन और साइटोसीन
(d) साइटोसीन और थायमीन

116. नर जनन तन्त्र में शुक्राणु कोशिकाओं के परिवहन के सही क्रम का चयन करो।
(a) वृषण → अधिवृषण → शुक्र वाहिकाएँ → वृषण जालिकाएँ → वंक्षण नाल → मूत्रमार्ग
(b) शुक्रजनक नलिकाएँ → वृषण जालिकाएँ → शुक्र वाहिकाएँ → अधिवृषण → शुक्रवाहक → स्खलनीय वाहिनी → मूत्रमार्ग → यूरेथ्रल मीटस
(c) शुक्रजनक नलिकाएँ → शुक्र वाहिकाएँ → अधिवृषण → वंक्षण नाल → मूत्रमार्ग
(d) वृषण → अधिवृषण → शुक्र वाहिकाएँ → शुक्रवाहक → स्खलनीय वाहिनी → वंक्षण नाल → मूत्रमार्ग → यूरेथ्रल मीटस

117. होमोनिडों को उनके सही मस्तिष्क माप के साथ मिलान कीजिए।

A.	*होमो हैबिलिस*	1.	900 cc
B.	*होमो नियण्डरथैलसिस*	2.	1350 cc
C.	*होमो इरैक्टस*	3.	650-800 cc
D.	*होमो सैपियन्स*	4.	1400 cc

उचित विकल्प का चयन कीजिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	3	1	4	2	(b)	3	2	1	4
(c)	3	4	1	2	(d)	4	3	1	2

118. जैसा कि ह्यूगो डी व्रीज ने प्रस्तावित किया कि उत्परिवर्तन के कारण विभिन्नताएँ होती हैं, यह कैसी होती है?
(a) यादृच्छिक और दिशात्मक
(b) यादृच्छिक और दिशारहित
(c) छोटी और दिशात्मक
(d) छोटी और दिशारहित

119. निम्न कोशिकांगों के युग्म में किसमें DNA नहीं होता?
(a) सूत्रकणिका एवं लयनकाय
(b) क्लोरोप्लास्ट एवं रसधानियाँ
(c) लयनकाय एवं रसधानियाँ
(d) केन्द्रक आवरण एवं सूत्रकणिका

120. वायु द्वारा उत्पन्न एलर्जन एवं प्रदूषकों के कारण नगरीय स्थानों में काफी व्यक्ति श्वसनी विकार, जो घरघराहट उत्पन्न करते हैं, से पीड़ित हैं, क्योंकि
(a) नासिका गुहा में श्लेष्मा अस्तर की मामूली वृद्धि
(b) श्वसनी एवं श्वसनिकाओं का इनफ्लेमेशन
(c) रेशेदार ऊतकों का प्रोलिफरेशन एवं कूपिका भित्तीयों की क्षति
(d) न्यूमोसाइट के द्वारा पृष्ठ सक्रियक के स्रावण में कमी

121. अनुचित कथन का चयन कीजिए।
(a) नर फलमक्खी विषमयुग्मकी होते हैं
(b) नर टिड्डों में 50% शुक्राणुओं में लिंग-गुणसूत्र नहीं होते
(c) पालतू मुर्गों में सन्तति का लिंग शुक्राणु के प्रकार पर निर्भर करता है ना कि अण्डाणु पर
(d) मानव नरों में एक लिंग-गुणसूत्र दूसरे के अपेक्षाकृत बहुत छोटा होता है

122. जैव अणुओं के एक मिश्रण में किससे उपचार करके DNA अवक्षेपण को प्राप्त किया जा सकता है?
(a) आइसोप्रोपेनॉल से
(b) शीतित इथेनॉल से

(c) कमरे के तापमान पर मीथेनॉल से
(d) शीतित क्लोरोफॉर्म से

123. जैव नियन्त्रण कारकों के सही विकल्प का चयन करो।
(a) *बैसिलस थ्यूरिन्जिएन्सिस*, टोबैको मोजैक वायरस, एफिड
(b) *ट्राइकोडर्मा*, बैकूलोवायरस, *बैसिलस थ्यूरिन्जिएन्सिस*
(c) *ऑसिलैटोरिया, राइजोबियम, ट्राइकोडर्मा*
(d) *नॉस्टॉक, एजोस्पाइरिलम*, न्यूक्लियोपॉलिहाइड्रोवायरस

124. अनुचित कथन का चयन कीजिए।
(a) अन्तः प्रजनन समयुग्मता में वृद्धि करता है
(b) अन्तः प्रजनन किसी जानवर के शुद्ध वंशक्रम के विकसित होने के लिए आवश्यक है
(c) अन्तः प्रजनन हानिकारक अप्रभावी जीनों का चयन करता है, जो जननता एवं उत्पादकता कम करते हैं
(d) अन्तःप्रजनन श्रेष्ठ जीनों के संग्रह एवं अवांछनीय जीनों के उन्मूलन में सहायता करता है

125. निम्न जैविकों को उनके द्वारा उत्पादित वस्तुओं से सुमेलित कीजिए।

A.	*लैक्टोबैसिलस*	1.	पनीर
B.	*सैकेरोमाइसीज सेरेविसी*	2.	दही
C.	*एस्पर्जिलस नाइजर*	3.	सिट्रिक अम्ल
D.	*एसीटोबैक्टर एसिटी*	4.	ब्रेड
		5.	एसीटिक अम्ल

सही विकल्प का चयन कीजिए।

	A	B	C	D
(a)	2	4	5	3
(b)	2	4	3	5
(c)	3	4	5	1
(d)	2	1	3	5

126. फ्लोएम में शर्करा की गति की दिशा कौन-सी होती है?
(a) बहुदिशाहीन
(b) ऊर्ध्वगामी
(c) अधोगामी
(d) द्वि-दिशागामी

127. कुछ पादपों में मादा युग्मक बिना निषेचन के भ्रूण में परिवर्तित हो जाता है। इस घटना को क्या कहा जाता है?
(a) स्वयुग्मन
(b) अनिषेकफलन
(c) युग्मक संलयन
(d) अनिषेकजनन

128. बीज में अवशिष्ट बीजाण्डकाय को क्या कहा जाता है?
(a) निभाग
(b) परिभ्रूणपोष
(c) नाभिका
(d) अन्तःकवच

129. आनुवंशिक मानचित्र के निर्माण के लिए कौन-सी मानचित्र इकाई (सेंटीमॉर्गन) अपनाई गई?
(a) 10% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, दो अभिव्यक्त जीनों के मध्य दूरी की एक इकाई
(b) 100% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, दो अभिव्यक्त जीनों के मध्य दूरी की एक इकाई
(c) 1% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, गुणसूत्रों पर जीनों के बीच दूरी की एक इकाई
(d) 50% क्रॉस ओवर को निरूपित करते हुए, गुणसूत्रों पर जीनों के मध्य की दूरी की एक इकाई

130. यदि एक व्यक्ति का हृदय निकास 5 L, अनुशिथिलन के अन्त में निलयों में रुधिर आयतन 100 mL एवं निलयी प्रंकुचन के अन्त में 50 mL है, तब उसकी हृदय दर क्या होगी?
(a) 50 स्पंदन प्रति मिनट
(b) 75 स्पंदन प्रति मिनट
(c) 100 स्पंदन प्रति मिनट
(d) 125 स्पंदन प्रति मिनट

131. *थियोबैसिलस*, जीवाणुओं का एक समूह है, जो निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य करने में सहायता करते हैं?
(a) नाइट्रोजन स्थिरीकरण
(b) रसायन स्वापोषित स्थिरीकरण
(c) नाइट्रीकरण
(d) विनाइट्रीकरण

132. सान्द्रित मूत्र के निर्माण के लिए निम्न में से कौन-सा कारक उत्तरदायी है?
(a) एण्टीडाइयूरेटिक हॉर्मोन का निम्न स्तर
(b) वृक्कों के आन्तरिक मध्यांशी इंटरस्टीशियम की तरफ अति ऑस्मोलेरिटि बनाए रखना
(c) जक्स्टागुच्छीय कॉम्प्लेक्स द्वारा इरिथ्रोपोइटिन का स्रावण
(d) गुच्छीय निस्यंदन के दौरान द्रव स्थैतिक दाब

133. निम्न में से सूत्रकणिका से सम्बन्धित कौन-सा कथन अनुचित है?
(a) बाह्य झिल्ली कार्बोहाइड्रेटों के एकलक, वसाओं एवं प्रोटीनों के लिए पारगम्य है
(b) इलेक्ट्रॉन परिवहन के एन्जाइम बाह्य झिल्ली में अन्तःस्थापित होते हैं
(c) आंतर झिल्ली अन्तरवलनों के साथ संवलित होती है
(d) सूत्रकणिकीय आधात्री में एक वृत्तीय DNA अणु एवं राइबोसोम होते हैं

134. जाइलम किसका स्थानान्तरण करता है?
(a) केवल जल का
(b) जल और खनिज लवणों का

(c) जल, खनिज लवणों और कुछ जैवीय नाइट्रोजन का
(d) जल, खनिज लवणों, कुछ जैवीय नाइट्रोजन एवं हॉर्मोनों का

135. G_0-प्रावस्था में कोशिकाएँ
(a) कोशिका चक्र से बाहर निकल जाती हैं
(b) कोशिका चक्र में प्रवेश करती हैं
(c) कोशिका चक्र को स्थगित कर देती हैं
(d) कोशिका चक्र को समाप्त कर देती हैं

136. वृक्षों में वार्षिक वलयों के बनने के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?
(a) वार्षिक वलय एक वर्ष में बसन्त दारु एवं शरद दारु के उत्पन्न होने का एक संयोजन है
(b) एधा (कैम्बियम) की अन्तरीय सक्रियता के कारण ऊतक के हल्के रंग और गहरे रंग के वलयों क्रमशः अग्रदारु और पश्च दारु का बनना
(c) कैम्बियम की सक्रियता, जलवायु में विभिन्नता पर निर्भर होती है
(d) शीतोष्ण कटिबन्धीय क्षेत्रों में वृक्षों में वार्षिक वलय सुस्पष्ट नहीं होती हैं

137. निम्नलिखित में से कौन-सा पारिस्थितिकी पिरामिड सामान्यतया उल्टा होता है?
(a) घासभूमि में संख्या का पिरामिड
(b) ऊर्जा का पिरामिड
(c) एक वन में जैवभार का पिरामिड
(d) एक समुद्र में जैवभार का पिरामिड

138. उस बीजाण्डन्यास को क्या कहा जाता है, जिसमें बीजाण्ड अण्डाशय की भीतरी भित्ति पर या परिधीय भाग में विकसित होते हैं?
(a) आधारी (b) स्तम्भीय
(c) भित्तीय (d) मुक्तस्तम्भीय

139. निम्न प्रोटोकॉल में से किसका उद्देश्य वायुमण्डल में क्लोरोफ्लोरोकार्बनों के उत्सर्जन को कम करना था?
(a) मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल
(b) क्योटो प्रोटोकॉल
(c) गोथनबर्ग प्रोटोकॉल
(d) जिनेवा प्रोटोकॉल

140. निम्न में से किस गर्भनिरोधक तरीकों में हॉर्मोन भूमिका निभाता है?
(a) स्तनपान अनार्तव, गोलियाँ, आपातकालीन गर्भनिरोधक
(b) रोध विधियाँ, स्तनपान अनार्तव, गोलियाँ
(c) Cu-T, गोलियाँ, आपातकालीन गर्भनिरोधक
(d) गोलियाँ, आपातकालीन गर्भनिरोधक, रोध विधियाँ

141. एक व्यायामी के ज्वारीय आयतन एवं निःश्वसनी सुरक्षित आयतन क्रमशः 500 mL एवं 1000 mL हैं। यदि अवशिष्ट आयतन 1200 mL हो, तब इसकी निःश्वसन क्षमता क्या होगी?
(a) 1500 mL (b) 1700 mL
(c) 2200 mL (d) 2700 mL

142. सहाय कोशिका में स्खलित हुए नर युग्मकों का परिणाम क्या होता है?
(a) एक युग्मक, अण्ड के साथ संगलित होता है और दूसरा (दूसरे) सहाय कोशिका में ह्यसित हो जाता है/जाते हैं
(b) सभी अण्ड के साथ संगलित होते हैं
(c) एक अण्ड के साथ संगलित होता है और दूसरा (दूसरे) सहाय कोशिका केन्द्रक के साथ संगलित होता है/होते हैं
(d) एक अण्ड के साथ संगलित होता है और दूसरा केन्द्रीय कोशिका के केन्द्रकों से संगलित होता है

143. पादपों में पुष्पन को प्रेरित करने के लिए आवश्यक प्रकाश काल को बोध करने का स्थान कौन-सा है?
(a) पार्श्व कलिका (b) तल्प (पल्वीनस)
(c) प्ररोह शीर्ष (d) पत्तियाँ

144. आम का कैरोलस लिनियस द्वारा सर्वप्रथम व्यक्त किया गया सही लिखित वैज्ञानिक नाम का चयन कीजिए।
(a) *Mangifera indica* Car. Linn
(b) *Mangifera indica* Linn.
(c) *Mangifera indica*
(d) *Mangifera Indica*

145. निम्नलिखित कथन प्रतिबन्धन एण्डोन्यूक्लिएज एन्जाइम के लक्षणों का वर्णन करते हैं। गलत कथन को चुनिए।
(a) यह एन्जाइम DNA के पहचाने हुए स्थान पर DNA अणु को काटता है
(b) यह एन्जाइम DNA को विशेष स्थलों पर जोड़ता है और दो में से केवल एक लड़ी को काटता है
(c) यह एन्जाइम प्रत्येक लड़ी पर विशेष स्थलों पर शर्करा-फॉस्फेट रज्जु को काटता है
(d) यह एन्जाइम DNA पर एक विशिष्ट पैलिन्ड्रोमिक न्यूक्लियोटाइड अनुक्रम की पहचान करता है

146. विकासात्मक दृष्टि से जनक बीजाणुद्भिद् में मादा युग्मकोद्भिद् के साथ विकासशील तरुण भ्रूण को कुछ समय के लिए धारण रखना पहली बार किसमें देखा गया?
(a) लिवरवर्ट (b) मॉस
(c) टेरिडोफाइट (d) अनावृतबीजी

147. *एन्टीराइनम* (स्नैपड्रैगन) में एक लाल पुष्प को श्वेत पुष्प के साथ प्रजनन किया तब F_1 में गुलाबी पुष्प प्राप्त हुए। जब गुलाबी पुष्पों को स्वपरागित किया गया, तब F_2 में श्वेत, लाल और गुलाबी पुष्प प्राप्त हुए। निम्नलिखित में से गलत कथन का चयन कीजिए।

(a) यह प्रयोग प्रभाविता के सिद्धान्त का अनुसरण नहीं करता
(b) F_1 में गुलाबी रंग, अपूर्ण प्रभाविता के कारण आया।
(c) F_2 का अनुपात $\frac{1}{4}$ (लाल) : $\frac{2}{4}$ (गुलाबी) : $\frac{1}{4}$ (श्वेत) है।
(d) इस प्रयोग में पृथक्करण का मिश्रण नियम लागू नहीं होता।

148. ग्लूकोस का ग्लूकोस-6-फॉस्फेट में परिवर्तन जो ग्लाइकोलाइसिस की पहली अनुत्क्रमणीय अभिक्रिया है, किसके द्वारा उत्प्रेरित होती है?

(a) एल्डोलेज (b) हेक्सोकाइनेज
(c) इनोलेज (d) फॉस्फोफ्रक्टोकाइनेज

149. 'हेरोइन' नामक ड्रग कैसे संश्लेषित की जाती है?

(a) मॉर्फिन के मिथाइलीकरण से
(b) मॉर्फिन के एसीटाइलीकरण से
(c) मॉर्फिन के ग्लाइकोसीकरण से
(d) मॉर्फिन के नाइट्रीकरण से

150. हॉर्मोन मोचक अन्तःगर्भाशयी युक्तियों को चयन करो।

(a) वाल्टस, LNG-20
(b) मल्टीलोड-375, प्रोजेस्टासर्ट
(c) प्रोजेस्टासर्ट, LNG-20
(d) लिप्पेस लूप, मल्टीलोड 375

151. एक जीन लोकस पर दो एलील A, a हैं। यदि प्रभावी एलील की A की बारम्बारता 0.4 है, तब समष्टि में समयुग्मजी प्रभावी? विषमयुग्मजी एवं समयुग्मजी अप्रभावी व्यक्तियों की बारम्बारता क्या होगी?

(a) 0.36 (AA) ; 0.48 (An); 0.16 (aa)
(b) 0.16 (AA); 0.24 (Aa); 0.36 (aa)
(c) 0.16 (AA); 0.48 (An); 0.36 (aa)
(d) 0.16 (AA); 0.36 (aa); 0.48 (aa)

152. गोल्डन चावल के विषय में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(a) यह डैफोडिल के जीन वाला, विटामिन-A प्रचुरित है
(b) यह *बैसिलस थ्यूरिन्जिएन्सिस* के जीन वाला, पीडक प्रतिरोधी है
(c) *एग्रोबैक्टीरियम* वेक्टर का उपयोग कर विकसित किया गया है और यह शुष्कता सहनशील है
(d) चावल की एक आद्य किस्म में जीन निवेशन के कारण इसके दाने पीले हैं

153. *पाइनस* के बीज कवक के सहयोग के बिना अंकुरित और स्थापित नहीं हो सकते। यह किस कारण होता है?

(a) इसका भ्रूण अपरिपक्व होता है
(b) इसका कवकमूल (माइकोराइजा) के साथ अनिवार्य सम्बन्ध है
(c) इसका बीजावरण बहुत कठोर होता है
(d) बीज में बाधक उपस्थित होते हैं, जो अंकुरण को रोकते हैं

154. निम्न में आनुवंशिक प्रकूट का कौन-सा लक्षण जीवाणु को पुनर्योजन DNA तकनीक के द्वारा मानव इन्सुलिन उत्पन्न करने देता है?

(a) आनुवंशिक प्रकूट असंदिग्ध होता है
(b) आनुवंशिक प्रकूट व्यर्थ होता है
(c) आनुवंशिक प्रकूट लगभग सार्वभौमिक होता है
(d) आनुवंशिक प्रकूट विशिष्ट होता है

155. निम्न में कौन-सा यौन संचरित रोग पूर्णतया साध्य नहीं है?

(a) सुजाक (b) लैंगिक मस्से
(c) जननिक परिसर्प (d) क्लेमिडियता

156. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(a) विरोइड में प्रोटीन आवरण का अभाव होता है
(b) विषाणु अनिवार्य रूप से परजीवी होते हैं
(c) विषाणुओं में संक्रामक संगठक प्रोटीन आवरण होता है
(d) प्रियॉनों में अनियमित मुड़ी हुई प्रोटीन होती है

157. निम्न जीवों का उनकी विशिष्टताओं के साथ मिलान करो।

A.	*पाइला*	1.	ज्वाला कोशिकाएँ
B.	*बोम्बिक्स*	2.	कंकत पटिकाएँ
C.	*प्लूरोब्रैकिया*	3.	रेतीजिह्वा
D.	*टीनिया*	4.	मैल्पीघियन नलिकाएँ

निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

	A	B	C	D
(a)	3	2	1	4
(b)	3	4	2	1
(c)	2	4	3	1
(d)	3	2	4	1

158. व्यक्त अनुक्रम घुंडी (ई.एस.टी.) का क्या तात्पर्य है?

(a) RNA के रूप में जीनों का अभिव्यक्त होना
(b) पॉलिपेप्टाइड अभिव्यक्ति
(c) DNA बहुरूपता
(d) नूतन DNA अनुक्रम

159. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(a) मॉरल और ट्रफल खाने योग्य होते हैं
(b) *क्लेविसेप्स* बहुत से एल्केलॉइड और एल.एस.डी. का स्रोत है

(c) कोनिडिया बहिर्जात रूप में उत्पन्न होते हैं और एस्कोबीजाणु अन्तर्जातीय रूप में उत्पन्न होते हैं

(d) यीस्ट को लम्बे धागेनुमा कवक तन्तु वाली तन्तुमय काय होती है

160. स्तम्भ-I को स्तम्भ-II से सुमेलित कीजिए।

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
A. मृतजीवी	1. पादप जड़ों के साथ कवकों का सहजीवी सम्बन्ध
B. परजीवी	2. मृत जैव पदार्थों का अपघटन
C. लाइकेन	3. जीवित पादपों अथवा जन्तुओं पर रहने वाला
D. कवकमूल (माइकोराइजा)	4. शैवालों और कवकों का सहजीवी सम्बन्ध

निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	1	2	3	4	(b)	3	2	1	4
(c)	2	1	3	4	(d)	2	3	4	1

161. निम्न में से कौन-सा ग्लूकोस परिवाहक इन्सुलिन निर्भर हैं?

(a) GLUT-I (b) GLUT-II

(c) GLUT-III (d) GLUT-IV

162. निम्न में कौन-सी प्रतिरक्षा अनुक्रिया वृक्क निरोप को नकारे जाने के लिए उत्तरदायी है?

(a) स्व-प्रतिरक्षा अनुक्रिया

(b) तरल प्रतिरक्षा अनुक्रिया

(c) इन्फ्लैमेटरी प्रतिरक्षा अनुक्रिया

(d) कोशिका मध्यित प्रतिरक्षा अनुक्रिया

163. हीमोडायलिसिस (रुधिर अपोहन) के दौरान कृत्रिम वृक्क के उपयोग के परिणामस्वरूप

1. नाइट्रोजनी अपशिष्ट शरीर में इकट्ठे हो जाते हैं।
2. अतिरिक्त पोटैशियम आयनों का निष्कासन नहीं हो पाता।
3. जठर-आंतीय पथ से कैल्शियम आयनों के अवशोषण में कमी आती है।
4. RBC उत्पादन में कमी आती है।

(a) (1) एवं (2) उचित हैं

(b) (2) एवं (3) उचित हैं

(c) (3) एवं (4) उचित हैं

(d) (1) एवं (4) उचित हैं

164. निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

(a) कॉर्निया नेत्र गोलक का एक बाह्य, पारदर्शी एवं रक्षी प्रोटीनी आवरण है।

(b) कॉर्निया में इलास्टिन का सघन संयोजी ऊतक होता है, जो अपनी मरम्मत कर सकता है।

(c) कॉर्निया उत्तल पारदर्शी परत है, जो अत्यधिक संवहनित होता है।

(d) कॉर्निया में कोलैजन का सघन आधात्री होता है और यह नेत्र का सर्वाधिक संवेदनशील भाग है।

165. जीनों के बीच दूरी के मापन के रूप में एक ही गुणसूत्र पर जीन युग्मों के बीच पुनर्योगजन की आवृत्ति की व्याख्या किसके द्वारा की गई थी?

(a) टी. एच. मॉर्गन

(b) ग्रेगर जे. मेण्डल

(c) अल्फ्रेड स्टर्टैवेंट

(d) सटन बोवेरी

166. *लैक* ओपेरॉन के निम्न जीनों का उनके उत्पादों के साथ मिलान कीजिए।

A. *i* जीन	1. β-गैलेक्टोसाइडेज
B. *z* जीन	2. परमीएज
C. *a* जीन	3. दमनकारी
D. *y* जीन	4. ट्रांसएसीटाइलेज

निम्न में से उचित विकल्प का चयन करें।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	1	3	2	4	(b)	3	1	2	4
(c)	3	1	4	2	(d)	3	4	1	2

167. अनानास के पौधे को पुष्प उत्पन्न करने में लम्बा समय लगता है। अनानास के उत्पादन को बढ़ाने के लिए, इसमें वर्ष भर कृत्रिम रूप में पुष्पन प्रेरित करने के लिए कौन-सा हॉर्मोन डालना चाहिए?

(a) ऑक्जीन और एथिलीन

(b) जिबरेलीन और साइटोकाइनीन

(c) जिबरेलीन और एब्सीसिक अम्ल

(d) साइटोकाइनीन और एब्सीसिक अम्ल

168. कोशिकाओं को पहचानिए जिनके स्राव जठर-आँत पथ के अस्तर को कई प्रकार के एन्जाइमों से सुरक्षित करते हैं

(a) मुख्य कोशिकाएँ (b) गोब्लेट कोशिकाएँ

(c) ऑक्सिन्टिक कोशिकाएँ (d) ग्रहणी कोशिकाएँ

169. निम्नलिखित में से किसे जैव नियन्त्रण के एक कारक के रूप में पादप रोग उपचार के लिए उपयोग किया जा सकता है?
(a) *ट्राइकोडर्मा* (b) *क्लोरेला*
(c) *एनाबीना* (d) *लैक्टोबैसिलस*

170. अनावृतबीजियों के फ्लोएम में किसका अभाव होता है?
(a) एल्बुमिनीय कोशिकाओं और चालनी कोशिकाओं का
(b) केवल चालनी नलिकाओं का
(c) केवल सहचर कोशिकाओं का
(d) दोनों (b) व (c)

171. अण्डाणु केन्द्रक से द्वितीय ध्रुवीय पिण्ड कब बाहर निकलते हैं?
(a) शुक्राणु के प्रवेश के बाद, लेकिन निषेचन से पहले
(b) निषेचन के बाद
(c) शुक्राणु का अण्डाणु में प्रवेश से पहले
(d) प्रथम विदलन के साथ-साथ

172. किस अवस्था में दिए गए निम्न *m*RNA के पढ़ने के प्राधार में कोई परिवर्तन नहीं होगा?
5′AACAGCGGUAUU3′
(a) 5 वीं स्थिति पर G के निवेशन से
(b) 5 वीं स्थिति पर G के विलोपन से
(c) 4 वीं एवं 5 वीं स्थिति पर क्रमश: A एवं G के निवेशन से
(d) 7 वीं, 8 वीं एवं 9 वीं स्थितियों पर GGU के विलोपन से

173. कोशिका विभाजन के सन्दर्भ में *'ओम्निस सेल्युला-इ सेल्युला'* की कल्पना सर्वप्रथम किसने प्रतिपादित की थी?
(a) रूडोल्फ विरचोव (b) थियोडोर श्वान
(c) स्लाइडेन (d) एरिस्टोटल

174. गोलभ शलभ क्रिमि में *बैसिलस थ्यूरिन्जिएन्सिस* के *Bt* आविष को सक्रिय करने के लिए प्रोटोक्सीन की सक्रियता किससे प्रेरित होती है?
(a) शरीर का तापमान
(b) मध्यांत्र की नमी वाली सतह
(c) आँत की क्षारीय pH
(d) आमाशय की अम्लीय pH

175. निम्नलिखित में से उस सही युग्म को चुनिए, जो टाइफॉइड ज्वर के कारक और टायफॉइड के पुष्टी परीक्षण को निरूपित करता है?
(a) *प्लाज्मोडियम वाइवैक्स*/यू.टी.आई परीक्षण
(b) *स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनी*/विडाल परीक्षण
(c) *साल्मोनेला टाइफी*/एंथोन परीक्षण
(d) *साल्मोनेला टाइफी*/विडाल परीक्षण

176. वह आनुवंशिक विकार कौन है, जिसमें एक व्यक्ति में मुख्यतया पौरुष विकास होता है, मादा लक्षण होते हैं और वाँझ होता है?
(a) टर्नर सिण्ड्रोम (b) क्लाइनफेल्टर सिण्ड्रोम
(c) एडवर्ट सिण्ड्रोम (d) डाउन सिण्ड्रोम

177. पालीब्लैंड, पुनश्चक्रित रूपान्तरित प्लास्टिक का महीन पाउडर है, जो निम्नलिखित में से किसके लिए एक सुयोग्य पदार्थ के रूप में पुष्टिकृत हुई है?
(a) प्लास्टिक की थैलियाँ बनाने में
(b) उर्वरक के रूप में
(c) सड़क के निर्माण में
(d) नालियाँ और पाइप बनाने में

178. निम्न में कौन-सी विधि नाभिकीय अपशिष्टों के निपटान के लिए सबसे अधिक उपयुक्त है?
(a) अपशिष्ट का आन्तरिक्ष में दाग देना
(b) अपशिष्ट की अंटार्कटिका के हिम आच्छादन में दबा देना
(c) अपशिष्ट को गहरे महासागर के नीचे चट्टानों में डाल देना
(d) अपशिष्ट को पृथ्वी की सतह के नीचे गहरी चट्टानों में दबा देना

179. निम्न हॉर्मोनों को उनके रोग के साथ मिलान करो।

A.	इन्सुलिन	1.	एडिसन रोग
B.	थाइरॉक्सीन	2.	डायबिटीज इनसिपिडस
C.	कोर्टिकॉइड	3.	एक्रोमिग्ली
D.	वृद्धि हॉर्मोन	4.	गलगंड
		5.	डायबिटीज मैलिटस

निम्न में से उचित विकल्प का चयन कीजिए।

	A	B	C	D		A	B	C	D
(a)	5	1	2	3	(b)	2	4	3	1
(c)	5	4	1	3	(d)	2	4	1	3

180. उचित विकल्प का चयन कीजिए।
(a) 8वीं, 9वीं एवं 10वीं पसलियों का युग्म उरोस्थि के साथ प्रत्यक्ष सन्धि बनाता है
(b) 11वीं एवं 12वीं पसलियों का युग्म काचाभ उपास्थि की सहायता से उरोस्थि के साथ संयोजित होता है
(c) प्रत्येक पसली एक पतली चपटी अस्थि है एवं सभी पसलियाँ पृष्ठ भाग में वक्षीय कशेरुकों एवं अधर भाग में उरोस्थि के साथ जुड़ी होती है
(d) सात युग्म वर्टिब्रोस्टर्नल, तीन युग्म वर्टिब्रोकाड्रल एवं दो वर्टिब्रल पसलियाँ होती हैं

earn2fun.com

उत्तरमाला

1.	(c)	2.	(c)	3.	(a)	4.	(b)	5.	(b)	6.	(d)	7.	(c)	8.	(a)	9.	(a)	10.	(b)
11.	(b)	12.	(b)	13.	(b)	14.	(d)	15.	(c)	16.	(d)	17.	(b)	18.	(b)	19.	(d)	20.	(d)
21.	(a)	22.	(c)	23.	(d)	24.	(c)	25.	(b)	26.	(c)	27.	(c)	28.	(d)	29.	(c)	30.	(c)
31.	(a)	32.	(a)	33.	(c)	34.	(d)	35.	(c)	36.	(c)	37.	(b)	38.	(a)	39.	(c)	40.	(b)
41.	(b)	42.	(d)	43.	(b)	44.	(b)	45.	(c)	46.	(a)	47.	(b)	48.	(a)	49.	(a)	50.	(a)
51.	(a)	52.	(d)	53.	(a)	54.	(b)	55.	(b)	56.	(c)	57.	(a)	58.	(d)	59.	(c)	60.	(b)
61.	(b)	62.	(a)	63.	(c)	64.	(c)	65.	(b)	66.	(a)	67.	(c)	68.	(c)	69.	(d)	70.	(c)
71.	(c)	72.	(b)	73.	(a)	74.	(c)	75.	(b)	76.	(d)	77.	(c)	78.	(b)	79.	(b)	80.	(a)
81.	(d)	82.	(c)	83.	(d)	84.	(c)	85.	(c)	86.	(d)	87.	(b)	88.	(b)	89.	(d)	90.	(a)
91.	(b)	92.	(d)	93.	(b)	94.	(b)	95.	(b)	96.	(b)	97.	(c)	98.	(a)	99.	(b)	100.	(a)
101.	(a)	102.	(d)	103.	(b)	104.	(d)	105.	(a)	106.	(c)	107.	(b)	108.	(d)	109.	(b)	110.	(d)
111.	(d)	112.	(c)	113.	(d)	114.	(b)	115.	(b)	116.	(b)	117.	(c)	118.	(b)	119.	(c)	120.	(b)
121.	(c)	122.	(b)	123.	(b)	124.	(c)	125.	(b)	126.	(d)	127.	(d)	128.	(b)	129.	(c)	130.	(c)
131.	(d)	132.	(b)	133.	(b)	134.	(d)	135.	(a)	136.	(d)	137.	(d)	138.	(c)	139.	(a)	140.	(a)
141.	(a)	142.	(d)	143.	(d)	144.	(b)	145.	(b)	146.	(c)	147.	(d)	148.	(b)	149.	(b)	150.	(c)
151.	(c)	152.	(a)	153.	(b)	154.	(c)	155.	(c)	156.	(c)	157.	(b)	158.	(a)	159.	(d)	160.	(d)
161.	(d)	162.	(d)	163.	(d)	164.	(d)	165.	(c)	166.	(c)	167.	(a)	168.	(b)	169.	(a)	170.	(d)
171.	(a)	172.	(d)	173.	(a)	174.	(c)	175.	(d)	176.	(b)	177.	(c)	178.	(d)	179.	(c)	180.	(d)