

UPTGT जीव विज्ञान SET-2

1. जब एक ही जीन दो या दो से अधिक पूर्णतः भिन्न दृश्यरूप लक्षणों को एक साथ प्रभावित करता है, तो इस परिघटना को क्या कहा जाता है?

- (A) बहुप्रभाविता
- (B) बहुजीनी वंशागति
- (C) सहलग्नता
- (D) प्रबलता

उत्तर: (A)

2. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : पादप ऊतक संवर्धन में संवर्धन माध्यम में ऑक्सिन और साइटोकाइनिन का निश्चित अनुपात आवश्यक होता है।

कारण (R) : उच्च ऑक्सिन से साइटोकाइनिन अनुपात जड़ निर्माण को और उच्च साइटोकाइनिन से ऑक्सिन अनुपात प्ररोह निर्माण को प्रेरित करता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
- (C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है
- (D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

3. संयोजक कड़ी के रूप में पेरीपेटस किन दो प्रमुख प्राणी संघों के बीच के विकासात्मक लक्षणों को प्रदर्शित करता है?

- (A) एनेलिडा और आर्थ्रोपोडा
- (B) मोलस्का और आर्थ्रोपोडा
- (C) सीलेन्टरेटा और प्लेटीहेल्मिन्थीज़
- (D) एनेलिडा और मोलस्का

उत्तर: (A)

4. यदि किसी पारिस्थितिकी तंत्र में प्रकाश तीव्रता प्रकाश-संतृप्ति बिंदु से अधिक हो जाए, तो प्रकाश-संश्लेषण की दर में गिरावट का मुख्य कारण क्या होता है?

- (A) प्रकाश-ऑक्सीकरण द्वारा पर्णहरिम का विघटन

- (B) रंध्रों का अत्यधिक चौड़ा खुल जाना
- (C) जल अवशोषण का रुक जाना
- (D) ताप का अत्यधिक कम हो जाना

उत्तर: (A)

5. सूची - I का सूची - II के साथ मिलान करें।

सूची - I (पादप संरचना/लक्षण)	सूची - II (संबंधित पादप)
a. राइजोफोर (जड़धर)	I. पाइनस
b. पिच्छाकार संयुक्त पत्ती	II. साइकस
c. पंखदार परागकण	III. सिलैजिनेला
d. संवहनी बंडल में वाहिकाएं	IV. नीटम

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a - III, b - II, c - I, d - IV
- (B) a - II, b - III, c - I, d - IV
- (C) a - III, b - I, c - II, d - IV
- (D) a - I, b - II, c - III, d - IV

उत्तर: (A)

6. स्तनधारियों के वृक्क में नेफ्रॉन का कौन-सा भाग हेनले के लूप के साथ मिलकर मूत्र को अत्यधिक सांद्र बनाने में 'प्रतिधारा क्रियाविधि' संचालित करता है?

- (A) वासा रेक्टा
- (B) बोमन संपुट
- (C) समीपस्थ संवलित नलिका
- (D) मेलपीगी कणिका

उत्तर: (A)

7. डी.एन.ए. प्रतिकृतिकरण के दौरान लैंगिंग रज्जुक पर निर्मित छोटे खंडों को परस्पर जोड़ने का कार्य कौन-सा एंजाइम करता है?

- (A) डी.एन.ए. लाइगेज
- (B) डी.एन.ए. हेलिकेज
- (C) टोपोआइसोमेरेस
- (D) आर.एन.ए. प्राइमेज

उत्तर: (A)

8. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : कशेरुकियों की आंख का अंध बिंदु

दृष्टि-संवेदना से पूर्णतः रहित होता है।

कारण (R) : अंध बिंदु पर शलाका और शंकु दोनों प्रकार की प्रकाश-संवेदी कोशिकाएं अनुपस्थित होती हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
- (C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है
- (D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

9. निम्नलिखित में से कौन-सा सहजीवी जीवाणु गैर-दलहनी (अलेग्यूम) काष्ठीय पादपों जैसे एलनस की जड़ों में ग्रंथि निर्माण कर नाइट्रोजन स्थिरीकरण करता है?

- (A) फ्रैकिया
- (B) राइजोबियम
- (C) एजोस्फिरिलम
- (D) नाइट्रोसोमोनास

उत्तर: (A)

10. आनुवंशिक कूट के संदर्भ में 'प्रारंभन प्रकूट' कौन-सा है और यह किस अमीनो अम्ल को कोड करता है?

- (A) एयूजी; मिथियोनीन
- (B) यूएए; ग्लाइसीन
- (C) यूजीए; ट्रिप्टोफैन
- (D) यूएजी; वेलीन

उत्तर: (A)

11. तुलसी में पाया जाने वाला पुष्पक्रम किस विशिष्ट प्रकार का होता है?

- (A) कूटचक्रक
- (B) साइएथियम
- (C) छत्रक
- (D) मुंडक

उत्तर: (A)

12. सूर्यमुखी कुल (एस्टरेसी) में बाह्यदलपुंज रूपांतरित होकर फलों एवं बीजों के वायु-प्रकीर्णन हेतु किस संरचना का निर्माण करता है?

- (A) रोमगुच्छ (पेपस)
- (B) बीजोपांग
- (C) प्रतान

(D) अंकुश

उत्तर: (A)

13. तिलचट्टे के रुधिर परिसंचरण तंत्र में हृदय कितने कक्षों (कोष्ठों) से मिलकर बना होता है?

- (A) 13 कीपाकार कक्ष
- (B) 10 कक्ष
- (C) 4 कक्ष
- (D) 8 कक्ष

उत्तर: (A)

14. सूची - I का सूची - II के साथ मिलान करें।

सूची - I (कवक समूह)	सूची - II (विशिष्ट लक्षण/बीजाणु)
a. फाइकोमाइसीटीज	I. बेसिडियोस्पोर (बाह्यजात)
b. एस्कोमाइसीटीज	II. एस्कोस्पोर (अंतर्जात)
c. बेसिडियोमाइसीटीज	III. चलबीजाणु या अचलबीजाणु
d. ड्यूटिरोमाइसीटीज	IV. केवल कोनिडिया (लैंगिक अवस्था अनुपस्थित)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a - III, b - II, c - I, d - IV
- (B) a - I, b - II, c - III, d - IV
- (C) a - III, b - IV, c - I, d - II
- (D) a - II, b - III, c - IV, d - I

उत्तर: (A)

15. ग्लूकोज के एक अणु के पूर्ण वायवीय ऑक्सीकरण के दौरान क्रेब्स चक्र में सीधे क्रियाधार-स्तरीय फॉस्फोरिलीकरण द्वारा कितने एटीपी/जीटीपी बनते हैं?

- (A) 2 अणु
- (B) 4 अणु
- (C) 36 अणु
- (D) 1 अणु

उत्तर: (A)

16. केंचुए के रुधिर परिसंचरण में कितने जोड़ी 'पार्श्व हृदय' पाए जाते हैं और वे किन खंडों में स्थित होते हैं?

- (A) 4 जोड़ी; 7वें, 9वें, 12वें और 13वें खंड में
- (B) 2 जोड़ी; 7वें और 9वें खंड में
- (C) 5 जोड़ी; 10वें से 14वें खंड में
- (D) 3 जोड़ी; 6ठे, 8वें और 10वें खंड में

उत्तर: (A)

17. ब्रायोफाइट्स में युग्मकोद्भिद अवस्था प्रभावी होती है, जबकि टेरीडोफाइट्स में मुख्य पौधा कौन-सा होता है?

- (A) स्वतंत्र बीजाणु-उद्भिद
- (B) परजीवी बीजाणु-उद्भिद
- (C) अगुणित युग्मकोद्भिद
- (D) प्रोटोनीमा

उत्तर: (A)

18. जाइलम ऊतक में रसरहेण के दौरान जल स्तंभ के टूटने को रोकने वाला जल अणुओं के बीच का आंतरिक आकर्षण बल क्या कहलाता है?

- (A) संसंजन बल
- (B) आसंजन बल
- (C) पृष्ठ तनाव
- (D) मूलदाब

उत्तर: (A)

19. गोलकृमि में तंत्रिका तंत्र किस रूप में व्यवस्थित होता है?

- (A) ग्रसनरी के चारों ओर एक तंत्रिका वलय और अनुदैर्घ्य तंत्रिका रज्जु
- (B) प्रमस्तिष्क गुच्छिका और पृष्ठ तंत्रिका रज्जु
- (C) केवल विसरित तंत्रिका जाल
- (D) पूरी तरह अनुपस्थित

उत्तर: (A)

20. प्रोकैरियोटिक जीवाणु कोशिका में श्वसन एवं ऊर्जा उत्पादन हेतु कौन-सी झिल्लीनुमा अंतर्वलन संरचना कार्य करती है?

- (A) मध्यकाय (मीसोसोम)
- (B) राइबोसोम
- (C) केंद्रकाभ
- (D) लयनकाय

उत्तर: (A)

21. अतिसार और निर्जलीकरण की स्थिति में आंत में जल अवशोषण को तीव्र करने के लिए जीवनरक्षक घोल में लवण के साथ ग्लूकोज क्यों मिलाया जाता है?

- (A) आंत की उपकला में सोडियम और ग्लूकोज का सह-परिवहन होता है
- (B) ग्लूकोज जीवाणुओं को मारता है
- (C) ग्लूकोज केवल स्वाद बढ़ाता है
- (D) ग्लूकोज सीधे आंत की गति रोकता है

उत्तर: (A)

22. सूची - I का सूची - II के साथ मिलान करें।

सूची - I (पादप रोग)	सूची - II (रोगकारक जीव)
a. नींबू का कैंकर रोग	I. जैथोमोनास सिट्राई
b. तंबाकू का मोज़ेक रोग	II. विषाणु
c. आलू का बार्ट (मस्सा) रोग	III. सिनकाइट्रियम एंडोबायोटिकम
d. भिंडी का पीत शिरा मोज़ेक	IV. सफेद मक्खी द्वारा संचरित विषाणु

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a - I, b - II, c - III, d - IV
- (B) a - II, b - I, c - IV, d - III
- (C) a - I, b - III, c - II, d - IV
- (D) a - III, b - II, c - I, d - IV

उत्तर: (A)

23. एंजाइम की क्रियाविधि और प्रकृति के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें :

- a. सभी एंजाइम मूलतः प्रोटीन होते हैं (राइबोजाइम को छोड़कर)।
- b. एंजाइम रासायनिक अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा को बढ़ा देते हैं।
- c. प्रत्येक एंजाइम का एक इष्टतम ताप और पीएच मान होता है।
- d. प्रतिस्पर्धी संदमक एंजाइम के सक्रिय स्थल से जुड़ता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सत्य कथनों का चयन करें :

- (A) केवल a, c और d
- (B) केवल a और b
- (C) केवल b, c और d
- (D) a, b, c और d

उत्तर: (A)

24. मनुष्य में लाल रुधिर कणिकाओं का जीवनकाल लगभग 120 दिन होता है। इनके क्षय और विनाश का मुख्य अंग कौन-सा है?

- (A) प्लीहा
- (B) वृक्क
- (C) फेफड़ा
- (D) अग्राशय

उत्तर: (A)

25. निम्नलिखित में से कौन-सा पादप हार्मोन कोशिका दीर्घिकरण को प्रेरित करता है तथा शीर्ष प्रमुखता के लिए उत्तरदायी है?

- (A) ऑक्सिन
- (B) साइटोकाइनिन
- (C) एब्सिसिक अम्ल
- (D) इथाइलीन

उत्तर: (A)

26. मेंढक के लार्वा (टैडपोल) का वयस्क में कायांतरण किस अंतःस्रावी ग्रंथि के हार्मोन द्वारा नियंत्रित होता है?

- (A) थायरॉयड ग्रंथि (थायरोक्सिन)
- (B) पीयूष ग्रंथि
- (C) अधिवृक्क ग्रंथि
- (D) पैराथायरॉयड ग्रंथि

उत्तर: (A)

27. जीवाणुओं में एक जीवाणु से दूसरे जीवाणु में आनुवंशिक पदार्थ का स्थानांतरण जब बैक्टीरियोफेज (विषाणु) के माध्यम से होता है, तो इसे क्या कहते हैं?

- (A) पारगमन
- (B) रूपांतरण
- (C) संयुग्मन
- (D) प्रतिलिपिकरण

उत्तर: (A)

28. निम्नलिखित में से कौन-सा शैवाल अगर-अगर का व्यावसायिक स्रोत है, जिसका उपयोग संवर्धन माध्यम जमाने में किया जाता है?

- (A) जेलिडियम और ग्रेसिलेरिया
- (B) स्पाइरोगाइरा और यूलोथ्रिक्स
- (C) सारगासम और फ्यूकस
- (D) वॉल्वॉक्स और क्लेमाइडोमोनास

उत्तर: (A)

29. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : पक्षियों में उड़ने हेतु वायवीय अस्थियां पाई जाती हैं।

कारण (R) : वायवीय अस्थियां खोखली होती हैं और इनमें वायु कोष उपस्थित होते हैं जो शरीर के भार को कम करते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
- (C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है

(D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

30. मनुष्य के हृदय में 'पेसमेकर' (गति प्रेरक) किस संरचना को कहा जाता है?

- (A) शिरा-अलिंद पर्व
- (B) अलिंद-निलय पर्व
- (C) हिस का बंडल
- (D) पुरकिंजे तंतु

उत्तर: (A)

31. पाइनस की काष्ठ किस प्रकार की होती है?

- (A) सघनदारुक और अछिद्रित
- (B) विरलदारुक और छिद्रित
- (C) छिद्रित और वाहिकायुक्त
- (D) वलय-छिद्रित

उत्तर: (A)

32. केंचुए में मैथुन के दौरान दो केंचुए किस संरचना का आदान-प्रदान करते हैं?

- (A) शुक्राणु का
- (B) अंडाणु का
- (C) कोकून का
- (D) युग्मनज का

उत्तर: (A)

33. द्विबीजपत्री तने में संवहनी बंडल किस प्रकार के होते हैं?

- (A) संयुक्त, बहिःपोषवाही और खुले
- (B) संयुक्त, संकेंद्रीय और बंद
- (C) अरीय और खुले
- (D) संयुक्त, उभयपोषवाही और बंद

उत्तर: (A)

34. शुक्राणु के अग्रपिंडक का निर्माण शुक्राणुजनन के दौरान किस कोशिकांग द्वारा होता है?

- (A) गॉल्जी उपकरण
- (B) सूत्रकणिका
- (C) लयनकाय
- (D) तारककाय

उत्तर: (A)

35. इक्विसेटम के तने की अंतस्त्वचा के भीतर संवहनी बंडल के दारू में बनने वाली जल-युक्त गुहा को क्या कहा जाता है?

- (A) केरिनल नाल
- (B) वैलेक्युलर नाल
- (C) केंद्रीय नाल

(D) रेजिन नाल

उत्तर: (A)

36. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : फेफड़ों में गैसीय विनिमय कूपिकाओं की सतह पर सरल विसरण द्वारा होता है।
कारण (R) : कूपिकाओं की भित्ति अत्यंत पतली और रक्त केशिकाओं के सघन जाल से घिरी होती है।
उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
(C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है
(D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

37. रंघों के बंद होने की क्रियाविधि में रक्षक कोशिकाओं की किस भौतिक स्थिति में परिवर्तन होता है?

- (A) स्फीति दाब में कमी और शलथ अवस्था
(B) स्फीति दाब में अत्यधिक वृद्धि
(C) भित्ति का अत्यधिक खिंचाव
(D) परासरण दाब का तेजी से बढ़ना

उत्तर: (A)

38. पेरीप्लेनेटा में दृष्टि की मूल इकाई क्या होती है?

- (A) नेत्रांशक
(B) शलाका
(C) शंकु
(D) लेंस

उत्तर: (A)

39. पादप कोशिका विभाजन के दौरान कोशिका पट्टिका का निर्माण केंद्र से परिधि की ओर किस संरचना के जमाव से प्रारंभ होता है?

- (A) फ्रैग्मोप्लास्ट
(B) तारक केंद्र
(C) सूक्ष्मनलिका विहीन जाल
(D) मध्य पटलिका का विघटन

उत्तर: (A)

40. सूची - I का सूची - II के साथ मिलान करें।

सूची - I (विटामिन)

सूची - II (कमी से होने वाला रोग)

a. विटामिन ए	I. रतौंधी
b. विटामिन सी	II. स्कर्वी
c. विटामिन डी	III. सूखा रोग (रिकेट्स)
d. विटामिन बी12	IV. प्रणाशी अरक्तता

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a - I, b - II, c - III, d - IV
(B) a - II, b - I, c - IV, d - III
(C) a - I, b - III, c - II, d - IV
(D) a - IV, b - II, c - I, d - III

उत्तर: (A)

41. ब्रायोफाइट्स में पुमणु किस प्रकार के होते हैं?

- (A) द्विकशाभिक और कुंडलित
(B) बहुकशाभिक और गोल
(C) अकशाभिक
(D) एककशाभिक

उत्तर: (A)

42. हाइड्रा में पुनर्जनन की अद्भुत क्षमता का मुख्य आधार कौन-सी अनिर्धारित टोटीपोटेंट कोशिकाएं हैं?

- (A) अंतराली कोशिकाएं
(B) दंश कोशिकाएं
(C) तंत्रिका कोशिकाएं
(D) पोषक पेशी कोशिकाएं

उत्तर: (A)

43. अमरबेल किस प्रकार का पादप परजीवी है?

- (A) पूर्ण तना परजीवी
(B) आंशिक तना परजीवी
(C) पूर्ण जड़ परजीवी
(D) आंशिक जड़ परजीवी

उत्तर: (A)

44. मानव पाचन तंत्र में जठर रस में उपस्थित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का मुख्य कार्य क्या है?

- (A) निष्क्रिय पेप्सिनोजेन को सक्रिय पेप्सिन में बदलना तथा भोजन को अम्लीय माध्यम देना
(B) वसा का सीधे इमल्सीकरण करना
(C) स्टार्च को सीधे ग्लूकोज में बदलना
(D) आंत के रस को सक्रिय करना

उत्तर: (A)

45. फर्न की पत्तियों पर बीजाणुधानियों के समूह को क्या कहा जाता है?

- (A) सोरस (पुंज)
(B) शंकु
(C) बीजाणुपर्ण

(D) संपुट

उत्तर: (A)

46. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : रुधिर वर्ग 'ओ' वाले व्यक्ति को सार्वत्रिक दाता माना जाता है।

कारण (R) : 'ओ' रुधिर वर्ग की लाल रुधिर कणिकाओं की सतह पर कोई भी प्रतिजन (एंटीजन) उपस्थित नहीं होता।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
- (C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है
- (D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

47. एकबीजपत्री जड़ की आंतरिक संरचना द्विबीजपत्री जड़ से किस लक्षण के आधार पर भिन्न होती है?

- (A) बहुआदिदारुक जाइलम बंडल और सुविकसित मज्जा
- (B) दारु बंडलों की संख्या 2 से 4 और मज्जा का अभाव
- (C) कैम्बियम वलय की उपस्थिति
- (D) संवहन बंडलों का बिखरा होना

उत्तर: (A)

48. अमीबा में पोषण की विधि किस प्रकार की होती है?

- (A) प्राणीसमभोजी पोषण
- (B) मृतोपजीवी पोषण
- (C) परजीवी पोषण
- (D) स्वपोषी पोषण

उत्तर: (A)

49. जीवाश्मों की आयु के सटीक निर्धारण हेतु किस रेडियोधर्मी समस्थानिक का उपयोग सर्वाधिक किया जाता है?

- (A) कार्बन-14
- (B) कोबाल्ट-60
- (C) आयोडीन-131
- (D) फॉस्फोरस-32

उत्तर: (A)

50. पादप प्रकाश-संश्लेषण में प्रकाशिक अभिक्रिया के दौरान जल के प्रकाशिक अपघटन हेतु कौन-से खनिज तत्व अनिवार्य होते हैं?

- (A) मैंगनीज और क्लोरीन
- (B) मैग्नीशियम और सल्फर
- (C) लोहा और जस्ता
- (D) तांबा और बोरॉन

उत्तर: (A)

51. केंचुए में 'क्लोरागो native (क्लोरागागेन) कोशिकाएं' कशेरुकियों के किस अंग के समतुल्य कार्य करती हैं?

- (A) यकृत
- (B) वृक्क
- (C) अग्न्याशय
- (D) प्लीहा

उत्तर: (A)

52. प्रोकैरियोटिक जीवाणुओं में अनुलेखन और अनुवाद (प्रोटीन संश्लेषण) की प्रक्रियाएं साथ-साथ क्यों संपन्न हो सकती हैं?

- (A) केंद्रक झिल्ली का अभाव होने के कारण आनुवंशिक पदार्थ सीधे कोशिका द्रव्य के संपर्क में होता है
- (B) जीवाणुओं में कोई राइबोसोम नहीं होता
- (C) अनुलेखन केवल कोशिका भित्ति पर होता है
- (D) डीएनए अत्यंत छोटा होता है

उत्तर: (A)

53. सूची - I का सूची - II के साथ मिलान करें।

सूची - I (अंतःस्रावी ग्रंथि)	सूची - II (स्रावित हार्मोन)
a. अग्न्याशय की बीटा कोशिकाएं	I. इंसुलिन
b. अधिवृक्क वल्कुट	II. कोर्टिसोल
c. थायरॉयड ग्रंथि	III. थायरोक्सिन
d. पीयूष ग्रंथि का पश्च भाग	IV. ऑक्सीटोसिन और वैसोप्रेसिन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a - I, b - II, c - III, d - IV
- (B) a - II, b - I, c - IV, d - III
- (C) a - I, b - III, c - II, d - IV
- (D) a - III, b - I, c - IV, d - II

उत्तर: (A)

54. मृदा में नाइट्रेट्स को स्वतंत्र वायुमंडलीय नाइट्रोजन गैस में परिवर्तित करने की प्रक्रिया क्या कहलाती है?

- (A) विनाइट्रीकरण
- (B) नाइट्रीकरण
- (C) अमोनीकरण
- (D) नाइट्रोजन स्थिरीकरण

उत्तर: (A)

55. तिलचट्टे के नर जनन तंत्र में शुक्राणु किस संरचना के भीतर संचित और बंडल के रूप में बंधे रहते हैं?

- (A) शुक्राणुधर
- (B) शुक्रवाहिनी
- (C) क्षत्रपाभ ग्रंथि
- (D) शिश्र

उत्तर: (A)

56. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन

(A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : कवक अपना भोजन स्वयं नहीं बना सकते और परपोषी होते हैं।

कारण (R) : कवक कोशिकाओं में पर्णहरिम पूर्णतः अनुपस्थित होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
- (C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है
- (D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

57. पादपों में कैस्पेरियन पट्टियाँ किस ऊतक की कोशिकाओं की अरीय एवं स्पर्शरखीय भित्तियों पर सुबेरिन के जमाव से बनती हैं?

- (A) अंतस्त्वचा
- (B) बाह्यत्वचा
- (C) परिरंभ
- (D) प्राथमिक वल्कुट

उत्तर: (A)

58. मानव शरीर में यूरिया का निर्माण मुख्य रूप से किस अंग में 'ऑर्निथीन चक्र' द्वारा होता है?

- (A) यकृत
- (B) वृक्क

- (C) हृदय
- (D) प्लीहा

उत्तर: (A)

59. पाइनस की सुईनुमा पत्तियाँ (पाइन नीडल) किस पर्यावरण के प्रति पादप अनुकूलन को दर्शाती हैं?

- (A) मरुद्विदी अनुकूलन (जल संरक्षण हेतु)
- (B) जलोद्विदी अनुकूलन
- (C) लवणोद्विदी अनुकूलन
- (D) समोद्विदी अनुकूलन

उत्तर: (A)

60. अंडाशय में अंडोत्सर्ग के पश्चात विदीर्ण हुई पुटिका किस अंतःस्रावी संरचना में रूपांतरित हो जाती है?

- (A) पीत पिंड (कॉर्पस ल्यूटियम)
- (B) श्वेत पिंड
- (C) प्राथमिक पुटिका
- (D) अंतराली कोशिका

उत्तर: (A)

61. सूची - I का सूची - II के साथ मिलान करें।

सूची - I (फल का प्रकार)	सूची - II (उदाहरण)
a. अष्ठिल (डूप)	I. आम और नारियल
b. सरस फल (बेरी)	II. टमाटर और बैंगन
c. पोम	III. सेब और नाशपाती
d. शिम्बा (लेग्यूम)	IV. मटर और चना

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a - I, b - II, c - III, d - IV
- (B) a - II, b - I, c - IV, d - III
- (C) a - I, b - III, c - II, d - IV
- (D) a - IV, b - II, c - I, d - III

उत्तर: (A)

62. कोशिका में प्रोटीन संश्लेषण और स्राव में मुख्य रूप से कौन-सा कोशिकांग संलग्न रहता है?

- (A) खुरदरी अंतःप्रद्रव्यी जालिका
- (B) चिकनी अंतःप्रद्रव्यी जालिका
- (C) परऑक्सीकाय
- (D) रसधानी

उत्तर: (A)

63. केंचुए में 'क्लाइटेलम' (पर्याणिका) किन खंडों पर स्थित ग्रंथि ऊतक का मोटा छल्ला होता है?

- (A) 14वें, 15वें और 16वें खंड पर
- (B) 10वें, 11वें और 12वें खंड पर
- (C) 17वें, 18वें और 19वें खंड पर

(D) 26वें से 30वें खंड पर

उत्तर: (A)

64. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : पादपों में वाष्पोत्सर्जन को एक 'आवश्यक दुर्गुण' कहा जाता है।

कारण (R) : यद्यपि इससे अत्यधिक जल की हानि होती है, किन्तु यह रसरोहण, ताप नियमन और खनिज परिवहन के लिए अनिवार्य है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है

(B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है

(C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है

(D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

65. गोलकृमि में नर और मादा के बाह्य आकारिकी विभेदन में कौन-सा लक्षण नर कृमि की पहचान कराता है?

(A) पश्च सिरा मुड़ा हुआ और मैथुन शूक की उपस्थिति

(B) मादा से अधिक लंबाई

(C) अग्र सिर पर चुषक की उपस्थिति

(D) पश्च सिर का सीधा होना

उत्तर: (A)

66. मेंडल के एक-संकरण प्रयोग की F₂ पीढ़ी में दृश्यरूप और जीनप्ररूप का अनुपात क्रमशः क्या प्राप्त होता है?

(A) दृश्यरूप 3:1 और जीनप्ररूप 1:2:1

(B) दृश्यरूप 1:2:1 और जीनप्ररूप 3:1

(C) दोनों 3:1

(D) दोनों 9:3:3:1

उत्तर: (A)

67. केंचुए का मुख्य उत्सर्जी उत्पाद क्या होता है?

(A) पर्याप्त जल मिलने पर अमोनिया और सामान्य स्थिति में यूरिया

(B) केवल यूरिक अम्ल

(C) केवल अमोनिया

(D) केवल ग्वानिन

उत्तर: (A)

68. आवृतबीजी पादपों में परागकों का परागकोष से वर्तिकाग्र पर स्थानांतरण क्या कहलाता है?

(A) परागण

(B) निषेचन

(C) त्रिसंलयन

(D) अंकुरण

उत्तर: (A)

69. रुधिर में ऑक्सीजन का परिवहन मुख्य रूप से किस यौगिक के रूप में होता है?

(A) ऑक्सीहीमोग्लोबिन

(B) कार्बामिनोहीमोग्लोबिन

(C) बाइकार्बोनेट आयन

(D) प्लाज्मा में पूर्णतः घुलित अवस्था

उत्तर: (A)

70. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : कवक की कोशिका भित्ति काइटिन से निर्मित होती है।

कारण (R) : काइटिन एक नाइट्रोजन-युक्त पॉलीसैकराइड है जो एन-एसिटाइल ग्लूकोसामाइन का बहुलक है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है

(B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है

(C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है

(D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

71. मस्तिष्क का कौन-सा भाग शारीरिक संतुलन, मुद्रा और ऐच्छिक पेशी गतियों के समन्वय को नियंत्रित करता है?

(A) अनुमस्तिष्क

(B) प्रमस्तिष्क

(C) मेडुला ऑब्लांगेटा

(D) हाइपोथैलेमस

उत्तर: (A)

72. सूची - I का सूची - II के साथ मिलान करें।

सूची - I (पादप कुल)	सूची - II (विशिष्ट पुष्पक्रम/फल)
a. एस्टरेसी (कंपोजिटी)	I. मुंडक पुष्पक्रम

b. लेमिएसी (लेबिएटी)	II. कूटचक्रक पुष्पक्रम
c. ब्रासिकेसी (क्रूसीफेरी)	III. सिलिकुआ फल
d. पोएसी (ग्रेमिनी)	IV. कैरियोप्सिस फल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a – I, b – II, c – III, d – IV
 (B) a – II, b – I, c – IV, d – III
 (C) a – I, b – III, c – II, d – IV
 (D) a – IV, b – II, c – I, d – III

उत्तर: (A)

73. ग्लाइकोलिसिस का अंतिम उत्पाद क्या होता है?

- (A) पाइरूविक अम्ल के दो अणु
 (B) एसिटाल कोएंजाइम-ए
 (C) लैक्टिक अम्ल
 (D) साइट्रिक अम्ल

उत्तर: (A)

74. मेंढक में ग्रीष्म निष्क्रियता और शीत निष्क्रियता के दौरान श्वसन केवल किस अंग द्वारा होता है?

- (A) नम त्वचा द्वारा
 (B) फेफड़ों द्वारा
 (C) मुख-ग्रसनी गुहा द्वारा
 (D) गिल्स द्वारा

उत्तर: (A)

75. क्लोरोफिल अणु की पोर्फाइरिन वलय के केंद्र में कौन-सा धातु आयन समन्वित रहता है?

- (A) मैग्नीशियम
 (B) लोहा
 (C) तांबा
 (D) जस्ता

उत्तर: (A)

76. तिलचट्टे में उत्सर्जी पदार्थ क्या होता है?

- (A) पोटेशियम यूरेट से यूरिक अम्ल
 (B) अमोनिया
 (C) यूरिया
 (D) अमोनियम सल्फेट

उत्तर: (A)

77. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : हृदय पेशी कभी थकती नहीं है और जीवनपर्यंत लयबद्ध रूप से संकुचित होती रहती है।
 कारण (R) : हृदय पेशी कोशिकाओं में प्रचुर मात्रा में सूत्रकणिकाएं और मायोग्लोबिन उपस्थित होते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
 (B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
 (C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है
 (D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

78. पादपों में फ्लोएम द्वारा सुक्रोज के स्थानांतरण की दिशा किस प्रकार की होती है?

- (A) द्विदिशीय (स्रोत से गंतव्य की ओर आवश्यकतानुसार)
 (B) केवल नीचे से ऊपर
 (C) केवल ऊपर से नीचे
 (D) केवल क्षैतिज

उत्तर: (A)

79. पारिस्थितिकी तंत्र में शाकाहारी जीवों को किस श्रेणी में रखा जाता है?

- (A) प्राथमिक उपभोक्ता
 (B) प्राथमिक उत्पादक
 (C) द्वितीयक उपभोक्ता
 (D) शीर्ष मांसाहारी

उत्तर: (A)

80. जीवाणु जनित रोग 'हैजा' किस रोगजनक जीवाणु के संक्रमण द्वारा फैलता है?

- (A) विब्रियो कोलेरी
 (B) साल्मोनेला टाइफी
 (C) माइकोबैक्टीरियम
 (D) कोरिनेबैक्टीरियम

उत्तर: (A)

81. सूची – I का सूची – II के साथ मिलान करें।

सूची – I (पादप हार्मोन)	सूची – II (प्रमुख शारीरिक प्रभाव)
a. ऑक्सिन	I. शीर्ष प्रमुखता
b. जिबरेलिन	II. आनुवंशिक रूप से बौने पौधों का दीर्घीकरण
c. साइटोकाइनिन	III. कोशिका विभाजन और जीर्णता में विलंब
d. एब्सिसिक अम्ल	IV. रंध्रों का बंद होना और प्रसुप्ति

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें :

- (A) a – I, b – II, c – III, d – IV
 (B) a – II, b – I, c – IV, d – III
 (C) a – I, b – III, c – II, d – IV
 (D) a – III, b – II, c – I, d – IV

उत्तर: (A)

82. मानव नेत्र में प्रतिबिम्ब का निर्माण रेटिना के किस विशिष्ट बिंदु पर सर्वाधिक स्पष्ट और तीक्ष्ण होता है?

- (A) पीत बिंदु (फोविया सेंट्रैलिस)
 (B) अंध बिंदु
 (C) कॉर्निया
 (D) परितारिका

उत्तर: (A)

83. शैवाल में संचित भोजन के आधार पर भूरे शैवाल में मुख्य संचित उत्पाद कौन-सा होता है?

- (A) लैमिनेरिन और मैनिटोल
 (B) फ्लोरिडियन स्टार्च
 (C) वास्तविक स्टार्च
 (D) पैरामाइलम

उत्तर: (A)

84. मनुष्य के रक्त का सामान्य पीएच मान कितना होता है?

- (A) 7.35 से 7.45 (हल्का क्षारीय)
 (B) 6.2 से 6.8 (अम्लीय)
 (C) 8.5 (प्रबल क्षारीय)
 (D) 7.0 (पूर्णतः उदासीन)

उत्तर: (A)

85. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) के रूप में नामांकित किया गया है।

अभिकथन (A) : परागकणों का बाह्यचोल अत्यधिक प्रतिरोधी होता है और जीवाश्म रूप में सुरक्षित रहता है।

कारण (R) : बाह्यचोल स्पोरोपोलिनिन नामक अत्यधिक प्रतिरोधी कार्बनिक पदार्थ से बना होता है जिसका कोई ज्ञात एंजाइम अपघटन नहीं कर सकता। उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
 (B) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है
 (C) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है
 (D) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

उत्तर: (A)

86. केंचुए में परिसंचरण तंत्र किस प्रकार का होता है और रक्त वर्णक कहां घुला रहता है?

- (A) बंद परिसंचरण तंत्र और हीमोग्लोबिन रक्त प्लाज्मा में घुला रहता है
 (B) खुला परिसंचरण तंत्र और हीमोग्लोबिन आरबीसी में होता है
 (C) बंद परिसंचरण तंत्र और हीमोसाइनन की उपस्थिति
 (D) खुला परिसंचरण तंत्र और रुधिर रंगहीन होता है

उत्तर: (A)

87. द्विबीजपत्री तने में कॉर्क कैम्बियम (काग एथा) बाहर की ओर काग तथा भीतर की ओर क्या बनाती है?

- (A) द्वितीयक वल्कुट (काग अस्तर)
 (B) द्वितीयक जाइलम
 (C) प्राथमिक फ्लोएम
 (D) मज्जा रश्मियां

उत्तर: (A)

88. प्रोक्वरियोट्स में अनुलेखन के समय उन्नायक स्थल की पहचान हेतु आरएनए पॉलीमरेज़ के कोर एंजाइम के साथ कौन-सा घटक जुड़ता है?

- (A) सिग्मा कारक
 (B) रो कारक
 (C) प्राइमर
 (D) लाइगेज

उत्तर: (A)

89. प्राणि-भौगोलिक वर्गीकरण में 'वैलेस रेखा' किन दो प्रमुख क्षेत्रों के जीवों को एक-दूसरे से पृथक करती है?

- (A) प्राच्य (ओरिएंटल) क्षेत्र और ऑस्ट्रेलियाई क्षेत्र
 (B) इथियोपियन क्षेत्र और पेलिआर्कटिक क्षेत्र
 (C) निएक्टिक क्षेत्र और नवउष्णकटिबंधीय क्षेत्र
 (D) पेलिआर्कटिक क्षेत्र और ओरिएंटल क्षेत्र

उत्तर: (A)

90. मलेरिया परजीवी (प्लास्मोडियम) का लैंगिक चक्र और युग्मक संलयन कहां संपन्न होता है?

- (A) मादा एनाफिलीज़ मच्छर के आमाशय में
 (B) मानव यकृत कोशिकाओं में
 (C) मानव लाल रुधिर कणिकाओं में
 (D) मच्छर की लार ग्रंथियों में

उत्तर: (A)

EXAM PATRA