

MP BOARD CLASS 12 PAPER 2015

जीव विज्ञान : कक्षा XII

खण्ड 'अ'

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए—

5

- (1) $\text{NH}_4^+ + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{नाइट्रोसोमोनास}} \dots\dots\dots + 2\text{H}_2\text{O} + \text{ऊर्जा}$ ।
- (2) HCl एवं गैस्ट्रिक रस का स्त्रावण $\dots\dots\dots$ नामक हॉर्मोन द्वारा नियन्त्रित किया जाता है।
- (3) पक्षियों द्वारा होने वाला परागण $\dots\dots\dots$ कहलाता है।
- (4) सोयाबीन एक $\dots\dots\dots$ वाला पौधा है।
- (5) दालकुल के पौधों की जड़ों में $\dots\dots\dots$ नामक जीवाणु पाया जाता है।

उत्तर—(1) NO_2 , (2) गैस्ट्रिन, (3) ऑर्निथोफिली, (4) दाल, (5) राइजोबियम।

2. प्रत्येक बहु-विकल्पीय प्रश्न में सही उत्तर छाँटकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए—

5

- (1) रतौंधी किसकी कमी से होता है ?
(A) विटामिन 'सी', (B) विटामिन 'ए',
(C) विटामिन 'डी', (D) विटामिन 'ई'।
- (2) किस तरह के पौधों में वाष्पोत्सर्जन सबसे अधिक होता है ?
(A) स्थलीय पौधे, (B) जलोद्भिद पौधे,
(C) मरूद्भिद पौधे, (D) शैवाल कोशिकाएँ।
- (3) निम्न में से कौन-सा पादप हॉर्मोन प्राकृतिक पौधों में नहीं होता ?
(A) 2, 4-D, (B) GA_2 ,
(C) जिबरेलिन, (D) IAA.
- (4) इकोसिस्टम शब्द का उपयोग सर्वप्रथम किया था—
(A) टेन्सले ने, (B) ओडम ने,
(C) रीटर ने, (D) मिश्रा एवं पुरी ने।
- (5) पोलियो, डिफ्थीरिया एवं टिटनेस से बचाव हेतु उपयोगी टीका है—
(A) BCG, (B) DPT,
(C) MMR, (D) STD.

उत्तर—(1) (B), (2) (A), (3) (A), (4) (A), (5) (B).

3. निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक शब्द/एक वाक्य में उत्तर लिखिए—

5

- (1) ऑक्सी श्वसन एवं अनॉक्सी श्वसन में एक मोल ग्लूकोज के ऑक्सीकरण से कुल कितनी ऊर्जा प्राप्त होगी ?
- (2) पेरीकार्डियल द्रव का एक कार्य लिखिए।
- (3) किसी ऐसे पौधे का नाम लिखिए जिसमें तना पत्तीनुमा संरचना में तथा पत्तियाँ काँटों में रूपान्तरित होती हैं।
- (4) रानीखेत रोग किनका प्रमुख रोग है ?
- (5) एक कारण दीजिए जिससे जनसंख्या अनियमित रूप से बढ़ती है।

उत्तर—(1) क्रमशः 673 कि. कै. तथा 28 कि कै., (2) हृदय को बाहरी आघातों से बचाना,

(3) नागफनी, (4) मुर्गी, (5) अनुकूल वातावरण तथा रोगों एवं महामारियों पर नियन्त्रण।

4. सही जोड़ी बनाइए—

5

स्तम्भ 'अ'

स्तम्भ 'ब'

(1) लाइकेन

(a) ग्लोमेरूलस

(2) केंचुआ

(b) मैग्रूव पादप

(3) सूक्ष्म छनन

(c) पेपावर सोमनीफेरम

(4) राइजोफोरा

(d) त्वक श्वसन

(5) अफीम

(e) सहजीवी

उत्तर—(1) → (e), (2) → (d), (3) → (a), (4) → (b), (5) → (c).

खण्ड 'ब'

5. हृदयक पेशी का नामांकित रेखाचित्र खींचें।

2

अथवा

मैलपीघी नलिका की अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र खींचें।

6. पराग कण की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।

2

अथवा

उपरिभूमिक एवं अधोभूमिक अंकुरण में कोई दो अन्तर लिखिए।

7. अनुहरण के दो प्रकारों को लिखिए।

2

अथवा

अनुक्रमण क्या है ? यह कितने प्रकार का होता है ? किन्हीं दो अवस्थाओं को लिखिए।

8. छोटे दिन वाले पौधे एवं लम्बे दिन वाले पौधे में कोई दो महत्वपूर्ण अन्तर लिखिए।

2

अथवा

मृत्यु क्या है ? मृत्यु के प्रमुख कारण लिखिए।

9. उत्सर्जी पदार्थों के आधार पर जन्तुओं को कितने भागों में वर्गीकृत किया है ? लिखिए।

4

अथवा

मनुष्य में उत्सर्जी तन्त्र का नामांकित चित्र तथा उसके अंगों के नाम लिखिए।

10. वायवीय श्वसन एवं अवायवीय श्वसन में चार महत्वपूर्ण अन्तर लिखिए।

4

अथवा

अस्थि एवं उपास्थि में चार प्रमुख अन्तर लिखिए।

11. मनुष्य के नर जनन अंग एवं मादा जनन अंगों के केवल नाम लिखिए।

4

अथवा

मानव प्रजनन की क्रियाविधि की विभिन्न अवस्थाओं के केवल नाम लिखिए।

12. तापमान के आधार पर वनस्पतियों के वर्गीकरण के केवल नाम लिखिए।

4

अथवा

मरुद्भिद पौधों में पाये जाने वाले चार अनुकूलनों को समझाइए।

13. व्यसन क्या है ? इसके प्रकार तथा एल्कोहलीय व्यसन के हानिकारक प्रभाव को लिखिए।

4

अथवा

व्यसन के कोई चार कारणों को समझाइए।

14. गैनांग पोटोमीटर के द्वारा चाष्पोत्सर्जन की दर ज्ञात कीजिए।

5

अथवा

प्रकाश-संश्लेषण की दर को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइए।

15. मनुष्य के कान की संरचना का नामांकित चित्र सहित वर्णन कीजिए। 5

अथवा

मेहरज्जु की अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइए एवं उसके कार्यों का वर्णन कीजिए।

16. जल प्रदूषण के चार कारणों को लिखिए एवं रोकथाम के उपायों को समझाइए। 5

अथवा

ध्वनि प्रदूषण के चार कारणों को लिखिए एवं उसके रोकथाम के उपायों को समझाइए।

17. केल्विन चक्र का रेखाचित्र सहित वर्णन कीजिए। 6

अथवा

स्टार्च-शर्करा के परिवर्तन परिकल्पना से स्टोमेटा खुलने एवं बन्द होने को समझाइए तथा उसका नामांकित चित्र बनाइए।

18. निम्नलिखित के वानस्पतिक नाम लिखिए— 6

(1) आलू, (2) बैंगन, (3) मिर्च, (4) प्याज, (5) चना, (6) गेहूँ।

[संकेत—यह प्रश्न पाठ्यक्रम से बाहर है अतः उत्तर—(1) आलू—सोलेनम ट्यूबरोसम;

(2) बैंगन—सोलेनम मेलोन्जेना; (3) मिर्च—कैप्सिकम फ्रूटसेन्स; (4) प्याज—ऐलियम सीपा; (5) चना—साइसर ऐरीटीनम; (6) गेहूँ—ट्रिटिकम ऐस्टिवम।]

अथवा

खाद और जैव उर्वरक में अन्तर लिखिए।