

MP BOARD CLASS 11 PAPER 2013

जीव विज्ञान : कक्षा XI

समय : 3 घण्टा]

[पूर्णांक : 75

निर्देश : (i) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।

(ii) प्रश्न क्रमांक 5 से अन्त तक सभी प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।

(iii) आवश्यकतानुसार चित्र बनाइए।

(iv) सभी प्रश्नों के अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

खण्ड 'अ'

1. निम्नलिखित प्रश्नों के सही उत्तर चुनकर लिखिए—

5 × 1 = 5

(अ) कौन-सा बैक्टीरिया दूध से दही बनाने के लिए उत्तरदायी है ?

(i) ऐसीटोबैक्टर, (ii) राइजोबियम, (iii) क्लॉस्ट्रीडियम, (iv) लैक्टोबेसिलस।

(ब) प्रोटीन संश्लेषण में कौन-सा कोशिकांग सहायक है ?

(i) माइटोकॉण्ड्रिया, (ii) लाइसोसोम, (iii) राइबोसोम, (iv) गॉल्जी बॉडी।

(स) कियामेटा कोशिका विभाजन की किस अवस्था में देखा जा सकता है ?

(i) डिप्लोटीन, (ii) जाइगोटीन, (iii) पैकीटीन, (iv) लेप्टोटीन।

(द) मूसला जड़ के रूपांतरण का उदाहरण है—

(i) आलू, (ii) गाजर, (iii) प्याज, (iv) शकरकंद।

(इ) निम्नलिखित में कौन-सा एक ऊतक का प्रकार है ?

(i) यकृत, (ii) रक्त, (iii) आहार नाल, (iv) मूत्राशय।

उत्तर—(अ) (iv), (ब) (iii), (स) (i), (द) (ii), (इ) (ii)।

2. खाली स्थान भरिए—

5 × 1 = 5

(अ) मध्य प्रदेश का राज्य पक्षी है।

(ब) फीते के आकार का हरितलवक में पाया जाता है।

(स) यूरेसिल नाइट्रोजनी क्षार न्यूक्लिक अम्ल में पाया जाता है।

(द) एक संकर संकरण की F_2 पीढ़ी में फीनोटाइप का अनुपात होता है।

(इ) श्वसन मूल में पाई जाती है।

उत्तर—(अ) दूधराज, (ब) स्पाइरोगायरा, (स) राइबोज, (द) 3 : 1, (इ) राइजोफोरा।

3. सही जोड़ी मिलाइए—

5 × 1 = 5

'अ'

'ब'

(अ) उत्परिवर्तनवाद

(i) इयान विल्मट

(ब) आनुवंशिकी के जनक

(ii) हीमोफीलिया

(स) पॉलीटीन क्रोमोसोम

(iii) ह्यूगो डी-ब्रीज

(द) लिंग सहलग्न रोग

(iv) ग्रेगर जोहन मेण्डल

(इ) क्लोनिंग तकनीक

(v) ड्रोसोफिला

उत्तर—(अ) → (iii), (ब) → (iv), (स) → (v), (द) → (ii), (इ) → (i).

4. एक शब्द में उत्तर लिखिए—

5 × 1 = 5

(अ) समजात अंग का उदाहरण लिखिए।

(ब) प्रकाश-संश्लेषी प्रोटिस्ट का एक उदाहरण लिखिए।

(स) तारा मछली किस संघ की सदस्य है ?

(द) अण्डे की सफेदी में पाये जाने वाले प्रोटीन का नाम लिखिए।

(इ) टर्नर सिण्ड्रोम से ग्रस्त महिला में गुणसूत्रों की संख्या कितनी होती है ?

उत्तर—(अ) चमगादड़ के पंख एवं घोड़े के अग्रपाद, (ब) यूग्लीना, (स) इकाइनोडर्मेटा,

(द) एल्ब्यूमिन, (इ) 45 (44 A + X)।

खण्ड 'ब'

5. समस्थापन किसे कहते हैं ? उदाहरण सहित समझाइए।

4

अथवा

मृदा प्रदूषण नियंत्रण के उपाय लिखिए। (कोई चार)

6. लुई पाश्चर के प्रयोग को समझाइए। इस प्रयोग के द्वारा उन्होंने किस सिद्धान्त पर बल दिया ?

अथवा

संयोजी कड़ियों के द्वारा जैव विकास को किस प्रकार समझाया जा सकता है ? उदाहरण दीजिए।

7. अपूर्ण प्रभाविता को उदाहरण सहित समझाइए।

अथवा

गुणसूत्र की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।

8. ट्रांसजेनिक जन्तु एवं पौधों से क्या तात्पर्य है ? इसके क्या लाभ हैं ?

अथवा

यदि एक वर्णांध पुरुष का विवाह सामान्य स्त्री से हो तो संततियों में वर्णांधता की वंशागति को आरेख चित्र द्वारा दर्शाइए।

9. भूमिगत तने एवं जड़ में अंतर लिखिए। (कोई चार)

अथवा

पर्णाभ स्तम्भ एवं पर्णाभ वृंत में अंतर लिखिए। (कोई चार)

10. असीमाक्षी एवं ससीमाक्षी पुष्पक्रम में कोई चार अंतर लिखिए।

अथवा

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए—

(i) कटोरिया पुष्पक्रम,

(ii) हाइपेन्थोडियम पुष्पक्रम।

11. नर एवं मादा कोंकरोच में चार अंतर लिखिए।

अथवा

अस्थि एवं उपास्थि में चार अंतर लिखिए।

12. स्पाइरोगायरा में सीढ़ीनुमा संयुग्मन को सचित्र समझाइए।

अथवा

स्तनी वर्ग के प्रमुख पाँच लक्षण लिखिए।

13. लिपिड के कार्य लिखिए। (कोई पाँच) 5

अथवा

एन्जाइम की सक्रियता को प्रभावित करने वाले कोई पाँच कारक लिखिए।

14. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए—

(i) वार्षिक वलय, (ii) टाइलोसिस। 5

अथवा

तने के कोई दो भूमिगत रूपान्तरण उदाहरण सहित लिखिए।

15. बैक्टीरिया की कोई छः लाभदायक क्रियाएँ लिखिए। 6

अथवा

आश्रोपोडा संघ के प्रमुख छः लक्षण लिखिए।

16. समसूत्री कोशिका विभाजन अवस्थाओं को केवल चित्र द्वारा दर्शाइए। 6

अथवा

डी. एन. ए. एवं आर. एन. ए. में प्रमुख छः अन्तर लिखिए।

