MP BOARD CLASS 11 PAPER 2016
जीव विज्ञान : कक्षा XI

खण्ड 'अ'

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए— 5 × 1 = 5

(अ) विश्व पर्यावरण दिवस ………… को मनाया जाता है।

(ब) ………… शाखा के अन्तर्गत जीवों की वंशागति एवं विभिन्नताओं का अध्ययन किया जाता है।

(स) ………… पक्षी वर्ग तथा सरीसृप के बीच की संयोजी कड़ी है।

(द) ………… अनावृतबीजी पौधे हैं।

(इ) ………… में पादप और जन्तु दोनों के लक्षण पाए जाते हैं।

उत्तर—(अ) 5 जून, (ब) आनुवंशिकी, (स) आर्कियोप्टैरिक्स, (द) जिम्नोस्पर्म्स, (इ) यूग्लीना।

2. सही जोड़ी बनाइए— 5 × 1 = 5

'अ'	'ब'
(अ) पी. पी. एल. ओ.	(i) घेंघा
(ब) टीसी-टीसी फ्लाइ	(ii) लाइसोसोम
(स) आयोडीन	(iii) माइकोप्लाज्मा
(द) एन्जाइम	(iv) अफ्रीकन निद्रा रोग
(इ) आत्मघाती थैले	(v) जीव उत्प्रेरक

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

3. सही विकल्प का चुनाव कीजिए— 5 × 1 = 5

(अ) आनुवंशिक अभियांत्रिकी द्वारा उत्पादित व्यापारिक स्तर का उत्पाद है—

(i) इंसुलिन, (ii) इन्टरफेरॉन,
(iii) जी. एम. पौधे, (iv) ये सभी।

(ब) डी. एन. ए. में कौन-सी शर्करा उपस्थित होती है ?

(i) डी-ऑक्सीराइबोज, (ii) ग्लूकोज,
(iii) सुक्रोज, (iv) राइबोज।

(स) जीन संरचना में होने वाला आकस्मिक परिवर्तन कहलाता है—

(i) बहुगुणिता, (ii) सहलग्नता,
(iii) भिन्नता, (iv) उत्परिवर्तन।

(द) वंशागति की इकाई है—

(i) फीनोटाइप, (ii) जीनोटाइप,
(iii) जीन, (iv) गुणसूत्र।

(इ) जड़ विकसित होती है—

(i) प्रांकुर से, (ii) मूलांकुर से,
(iii) बीजपत्र से, (iv) मूल गोप से।

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

4. एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए— $5 \times 1 = 5$

(अ) एकबीजपत्री पत्ती में पाया जाने वाला शिराविन्यास कौन-सा है ?

(ब) सरसों (क्रूसीफेरी) के कुल का पुष्प सूत्र लिखिए।

(स) एकसंघी पुमंग संसंजन को परिभाषित कीजिए।

(द) स्तम्भ-प्रतान से आप क्या समझते हैं ?

(इ) संलग्न (एडनेट) अनुपत्र क्या है ? उदाहरण सहित लिखिए।

उत्तर— (अ) समानान्तर शिरा विन्यास, (ब) EBr., ⊕, ⚥, K_{2+2}, C_4, A_{2+4}, $\underline{G}_{(2)}$, (स) पृष्ठ 188 पर, प्रश्न 2 का उत्तर देखें, (द) पृष्ठ 188 पर, प्रश्न 3 का उत्तर देखें, (इ) पृष्ठ 188 पर, प्रश्न 4 का उत्तर देखें।

खण्ड 'ब'

5. सजीव और निर्जीव में कोई चार अन्तर लिखिए। 2

अथवा

तेज धूप में त्वचा काली क्यों पड़ जाती है ? एक प्रमुख कारण समझाइए।

6. जीवाणुभोजी के दो लक्षण लिखिए। 2

अथवा

निम्नलिखित के वैज्ञानिक नाम लिखिए—

(अ) मनुष्य, (ब) मेंढक, (स) सरसों, (द) प्याज।

7. जीवद्रव्य सकुंचन के कोई चार महत्त्व लिखिए। 2

अथवा

काइएज्मेटा क्या है ?

8. मानव में लिंग निर्धारण को केवल रेखाचित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए। 2

अथवा

गुणसूत्र के कोई चार कार्य लिखिए।

9. (i) निम्नलिखित जीवों के चलनांग लिखिए— 4

(अ) अमीबा, (ब) पैरामीशियम, (स) हाइड्रा, (द) स्टारफिश।

(ii) निम्नलिखित जीवों के उत्सर्जी अंग लिखिए—

(अ) फीताकृमि, (ब) तिलचट्टा, (स) केंचुआ, (द) स्पंज।

अथवा

स्पाइरोगायरा की एक कोशिका की रचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

10. प्रोकैरियोटिक तथा यूकैरियोटिक कोशिका में अन्तर लिखिए। 4

अथवा

डी. एन. ए. तथा आर. एन. ए. में अन्तर लिखिए।

11. डाउन सिण्ड्रोम क्या है ? डाउन सिण्ड्रोम के लक्षण लिखिए। 4

अथवा

सेन्ट्रोमियर की स्थिति के आधार पर गुणसूत्र के चार प्रकारों का वर्णन कीजिए।

12. जड़ों के रूपान्तरण से आप क्या समझते हैं ? मूसला जड़ के रूपान्तरणों का सचित्र वर्णन कीजिए। 4

अथवा

एक बीजाण्ड की रचना का केवल नामांकित चित्र बनाइए।

13. तंत्रिका ऊतक की परिभाषा लिखिए तथा एक बहुध्रुवीय न्यूरॉन की रचना का केवल नामांकित चित्र बनाइए। **4**

अथवा

रक्त क्या है ? रक्त के कार्य लिखिए।

14. जल प्रदूषण नियंत्रण के उपाय लिखिए। **5**

अथवा

अवशेषी अंगों से आप क्या समझते हैं ? मनुष्य में पाए जाने वाले चार अवशेषी अंगों के नाम व उनकी मानव शरीर में स्थिति लिखिए।

15. वर्गीकरण के पाँच जगतों के नाम दो-दो लक्षणों सहित लिखिए तथा प्रोटिस्टा जगत् के लक्षणों का वर्णन कीजिए। **5**

अथवा

निम्नलिखित जन्तुओं के संघों के नाम तथा प्रत्येक संघ के दो-दो लक्षण लिखिए—
(अ) यूग्लीना, (ब) हाइड्रा, (स) झींगा मछली, (द) ऑक्टोपस, (इ) तारा मछली।

16. आनुवंशिक इंजीनियरिंग के अनुप्रयोग लिखिए। **5**

अथवा

टेस्ट क्रॉस क्या है ? टेस्ट क्रॉस को समझाइए।

17. एन्जाइम के जैविक महत्त्व समझाइए। **6**

अथवा

इंसुलिन स्रावित करने वाली कोशिकाओं के नाम लिखिए तथा इंसुलिन के अल्पस्राव से मानव शरीर पर होने वाले कोई पाँच प्रभाव लिखिए।

18. संयोजी ऊतक की आधात्री (मैट्रिक्स) में पाई जाने वाली कोशिकाओं के नाम व कार्यों का वर्णन कीजिए। **6**

अथवा

केंचुए की बाह्य आकृति का सचित्र वर्णन कीजिए।