MP BOARD CLASS 11 PAPER 2015
जीव विज्ञान : कक्षा XI

खण्ड 'अ'

1. सही विकल्प चुनकर लिखिए— $5 \times 1 = 5$

(अ) जन्तु विज्ञान के जनक हैं—

(i) अरस्तू, (ii) लैमार्क, (iii) ल्यूवेनहॉक, (iv) थियोफ्रास्ट्स।

(ब) दंश कोशिकाएँ पायी जाती हैं—

(i) पोरीफेरा में, (ii) सीलेण्ट्रेटा में, (iii) इकाइनोडर्मेटा में, (iv) सरीसृपों में।

(स) टर्नर सिण्ड्रोम ग्रसित व्यक्ति में गुणसूत्र की स्थिति होगी—

(i) 44 + X, (ii) 44 + XXY, (iii) 44 + XY, (iv) 44 + XXX.

(द) प्लाज्मिड्स पाए जाते हैं—

(i) माइटोकॉण्ड्रिया में, (ii) क्लोरोप्लास्ट में,
(iii) बैक्टीरिया में, (iv) विषाणु में।

(इ) पौधों में भोजन परिवहन होता है—

(i) पिथ द्वारा, (ii) जाइलम द्वारा, (iii) फ्लोएम द्वारा, (iv) कॉर्टेक्स द्वारा।

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

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए— $5 \times 1 = 5$

(अ) ध्वनि की तीव्रता मापने की इकाई ········· है।

(ब) अमीबा संघ ········· का सदस्य है।

(स) दो जेड रेखाओं के मध्य के भाग को ········· कहते हैं।

(द) विश्व का प्रथम क्लोन जन्तु ········· है।

(इ) जड़ का सिरा एक टोपीनुमा रचना द्वारा सुरक्षित रहता है, जिसे ········· कहते हैं।

उत्तर—(अ) डेसीबल, (ब) प्रोटोजोआ, (स) सार्कोमियर, (द) डॉली मेमना, (इ) मूलगोप।

3. सही जोड़ी मिलाइए— $5 \times 1 = 5$

'अ'	'ब'
(अ) कोशिका	(i) पॉलीसैकेराइड
(ब) सेल्यूलोज	(ii) स्टारलिंग
(स) हॉर्मोन	(iii) रॉबर्ट हुक
(द) वंशागति की इकाई	(iv) लीनियस
(इ) रैनवियर की की नोड	(v) जीन
	(vi) तंत्रिका तन्तु
	(vii) गुणसूत्र

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

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

(अ) नर एवं मादा मनुष्य में पाए जाने वाले लिंग गुणसूत्रों के नाम लिखिए।

(ब) नामकरण की सबसे छोटी इकाई क्या है ?

(स) केंचुए के उत्सर्जी अंग का नाम लिखिए।

(द) किस स्तनी में स्वेद ग्रन्थियाँ नहीं पाई जातीं ?

(इ) अस्थियों में पाई जाने वाली कोशिकाओं का क्या नाम है ?

उत्तर–(अ) नर में XY, मादा में XX, (ब) जाति, (स) नेफ्रीडिया, (द) व्हेल, (इ) ऑस्टियोब्लास्ट तथा ऑस्टियोसाइट्स।

खण्ड 'ब'

5. वन्य जीव की परिभाषा लिखिए एवं किन्हीं दो वन्य जीवों के नाम लिखिए। *अथवा* 2

प्रदूषक किसे कहते हैं ? किन्हीं दो वायु प्रदूषकों के नाम लिखिए।

6. सहजीविता की परिभाषा उचित उदाहरण द्वारा समझाइए। *अथवा* 2

आर्कीबैक्टीरिया को जीवित जीवाश्म क्यों कहते हैं ?

7. सह-एन्जाइम किसे कहते हैं ? किन्हीं दो सह-एन्जाइम्स के नाम लिखिए। *अथवा* 2

माइटोकॉण्ड्रिया को कोशिका का विद्युत गृह क्यों कहा जाता है ?

8. समयुग्मजी एवं विषमयुग्मजी में कोई दो अन्तर लिखिए। 1 + 1

अथवा

लिंग गुणसूत्र एवं दैहिक गुणसूत्र में कोई दो अंतर लिखिए।

9. एकबीजपत्री एवं द्विबीजपत्री पौधों में कोई चार अन्तर लिखिए। 4

अथवा

अनावृतबीजी एवं आवृतबीजी में कोई चार अन्तर लिखिए।

10. कोशिका सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया था ? कोशिका सिद्धान्त के तीन मुख्य बिन्दु लिखिए। 4

अथवा

एन्जाइम क्रिया की क्रियाविधि के ताला एवं चाबी सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया ? इस सिद्धान्त के आरेखी निरूपण को समझाइए।

11. हीमोफिलिक पुरुष एवं वाहक माता द्वारा हीमोफीलिया की वंशागति को रेखाचित्र सहित समझाइए। 4

अथवा

रंग वर्णांध पुरुष एवं सामान्य स्त्री द्वारा वर्णान्धता की वंशागति को रेखाचित्र सहित समझाइए।

12. रुधिर का थक्का बनने की प्रक्रिया समझाइए। 4

अथवा

रेखित, अरेखित एवं हृदयक पेशी की शरीर में स्थिति बताइए एवं प्रत्येक का एक कार्य लिखिए।

13. द्विबीजपत्री जड़ की अनुप्रस्थ काट का चित्र बनाइए एवं निम्नलिखित को नामांकित कीजिए– 4

(i) बाह्यत्वचा (ii) कॉर्टेक्स (iii) फ्लोएम (iv) जाइलम।

अथवा

एक प्रारूपिक पुष्प की लम्ब काट का नामांकित चित्र बनाइए एवं उसके विभिन्न भागों के नाम लिखिए।

14. समजात अंग किन्हें कहते हैं ? उदाहरण सहित समझाइए। *अथवा* 2 + 3

डार्विनवाद की कोई पाँच आलोचनाएँ लिखिए।

15. साइकॉन का नामांकित चित्र बनाइए एवं इसके संघ के प्रमुख तीन लक्षण लिखिए। 2 + 3

अथवा

कवकों के कोई पाँच आर्थिक महत्त्व लिखिए।

16. आनुवंशिक अभियांत्रिकी की परिभाषा लिखिए। फसल सुधार में इसके तीन योगदान लिखिए। 2 + 3

अथवा

लिंग निर्धारण के गुणसूत्रीय सिद्धान्त को समझाइए।

17. समसूत्री विभाजन को परिभाषित कीजिए तथा इस विभाजन की विभिन्न प्रावस्थाओं को केवल चित्र द्वारा दर्शाइए। 1 + 5

अथवा

परासरण किसे कहते हैं ? परासरण क्रिया दर्शाने वाले एक प्रयोग का केवल नामांकित चित्र बनाइए एवं परासरण के कोई दो महत्त्व लिखिए।

18. कॉकरोच का वर्णन निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर कीजिए– $\frac{1}{2} + 1 + 2 + 2\frac{1}{2} = 6$

(i) जन्तु वैज्ञानिक नाम

(ii) वर्गीकरण (संघ व वर्ग)

(iii) नामांकित चित्र

(iv) मुखांगों के नाम व कार्य।

अथवा

सरसों के पुष्प का वर्णन निम्नलिखित बिन्दुओं के अन्तर्गत कीजिए–

(i) बाह्यदलपुंज

(ii) दलपुंज

(iii) पुमंग

(iv) जायांग

(v) पुष्प सूत्र

(vi) पुष्पीय आरेख।