

जीव विज्ञान - 2012

समय : 3 घण्टे]

कक्षा : 12वीं

[पूर्णांक : 75

- निर्देश-
- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
 - (ii) प्रश्न-पत्र में दो खण्ड दिये गये हैं- 'खण्ड-अ' र 'खण्ड-ब'।
 - (iii) 'खण्ड-अ' में दिये गये प्रश्न क्रमांक 1 से 4 ; वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।
 - (iv) 'खण्ड-ब' में प्रश्न क्रमांक 5 से 16 में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
 - (v) आवश्यकतानुसार स्पष्ट एवं नामांकित चित्र बनाइये।

खण्ड-अ

प्रश्न 1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए- 5

- (i) क्लोरोफिल का प्रमुख संघटक तत्व है।
- (ii) अमरबेल एक परजीवी पौधा है।
- (iii) ग्लाइकोलिसिस प्रक्रिया में सम्पन्न होती है।
- (iv) पत्तियों के किनारे पर बूंदों के रूप में जल की हानि कहलाती है।
- (v) तिलचट्टे के हृदय में कक्ष होते हैं।

प्रश्न 2. सही विकल्प चुनकर लिखिये- 5

- (अ) कण्डरा जोड़ती है :
 - (1) पेशी को पेशी से
 - (2) अस्थियों को अस्थियों से
 - (3) पेशी को अस्थि से
 - (4) पेशी को तंत्रिका से
- (ब) मनुष्य में पायी जाने वाली ग्रीवा कशेरुकाओं की संख्या होती है-
 - (1) 7
 - (2) 9
 - (3) 12
 - (4) 6
- (स) द्विनिषेचन प्रक्रिया (त्रिगुण संयोजन) की खोज की थी-
 - (1) नवाश्चिन ने
 - (2) ल्यूवेनहॉक ने
 - (3) स्ट्रासबर्गर ने
 - (4) हॉफमिस्टर ने
- (द) सरटोली की कोशिकाएँ पायी जाती हैं-
 - (1) वृक्क में
 - (2) अंडाशय में
 - (3) यकृत में
 - (4) वृषण में
- (इ) वन पारिस्थितिक तन्त्र में ऊर्जा का पिरैमिड होता है-
 - (1) सदैव उल्टा
 - (2) सदैव सीधा
 - (3) पहले सीधा फिर उल्टा
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

प्रश्न 3. सही जोड़ी मिलाइए :

5

‘अ’

‘ब’

(अ) राइजोफोरा

(1) लैसीफर

(ब) हाइड्रिला

(2) मैग्रूव पादप

(स) लाख

(3) पिक्टेडा वल्गेरिस

(द) मोती

(4) पर्णाभ स्तम्भ

(इ) नागफनी

(5) स्थिर जलमग्न पादप

(6) एपिस डॉर्सेटा

प्रश्न 4. एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिये-

5

(1) विश्व पर्यावरण दिवस कब मनाया जाता है?

(2) आनुवंशिक अभियान्त्रिकी द्वारा निर्मित मानवीय इंसुलिन का नाम लिखिये।

(3) H.I.V. का पूरा नाम लिखिये।

(4) मानव जनसंख्या का सांख्यिकीय अध्ययन क्या कहलाता है?

(5) तम्बाकू में पाया जाने वाला हानिकारक रासायनिक पदार्थ का नाम लिखिये?

खण्ड-ब

प्रश्न 5. मनुष्य के जठर रस में पाये जाने वाले विकरों के नाम एवं कार्य लिखिये। 4

(अथवा) शिरा आलिन्द नोड (S.A. Node) तथा आलिन्द निलय नोड (A.V. Node) में कोई चार अन्तर लिखिये।

प्रश्न 6. यकृत की उत्सर्जन में क्या भूमिका है? लिखिये। 4

(अथवा) श्वसन संबंधी चार रोगों के नाम तथा लक्षण लिखिये।

प्रश्न 7. मेरुरज्जु की अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइये एवं इसका एक मुख्य कार्य लिखिये। 4

(अथवा) मनुष्य के दाँत की लम्बवत् काट का नामांकित चित्र बनाइये।

प्रश्न 8. द्विनिषेचन क्या है? इसका महत्व लिखिये। 4

(अथवा) शुक्राणुजनन एवं अंडाणुजनन में चार अन्तर लिखिये।

प्रश्न 9. ऑक्सिन के दो प्रकार्यात्मक प्रभावों को समझाइये। 4

(अथवा) वयता क्या है? मानव शरीर में वयता के तीन प्रमुख लक्षण लिखिये।

प्रश्न 10. सफेद मूसली एवं आँवला के वानस्पतिक नाम एवं दो औषधीय महत्व लिखिये। 4

(अथवा) हरितगृह प्रभाव किसे कहते हैं? इसके नियन्त्रण के दो उपाय लिखिये।

प्रश्न 11. जलीय पौधों में पाये जाने वाले किन्हीं चार प्रकार्यात्मक अनुकूलनों को समझाइये। 4

(अथवा) जैव-विविधता किसे कहते हैं? जैव-विविधता के संरक्षण के तीन प्रयास लिखिये।

प्रश्न 12. ग्लाइकोलिसिस की क्रिया को केवल रेखाचित्र द्वारा स्पष्ट कीजिये। 5

(अथवा) पौधों में निम्नलिखित खनिज तत्वों की कमी के एक-एक लक्षण लिखिये-

- (1) नाइट्रोजन
- (2) मॉलिब्डेनम
- (3) फॉस्फोरस
- (4) ज़िंक
- (5) मैग्नीशियम।

प्रश्न 13. मनुष्य के नेत्र की खड़ी काट का नामांकित चित्र बनाइये एवं शंकु एवं शलाका के एक-एक कार्य लिखिये। 5

(अथवा) थाइरॉइड ग्रन्थि की सक्रियता को कौन-सी ग्रन्थि नियन्त्रित करती है? मानव शरीर पर इसके अल्पस्रावण के चार प्रभाव लिखिये।

प्रश्न 14. जनसंख्या विस्फोट को परिभाषित कीजिये। जनसंख्या नियन्त्रण के प्रमुख चार उपाय लिखिये। 5

(अथवा) युवा वर्ग में मादक पदार्थों के व्यसन के पाँच कारण लिखिये।

प्रश्न 15. पत्तियों में रन्ध्र के खुलने एवं बंद होने की क्रियाविधि को समझाइये। 6

(अथवा) चक्रीय प्रकाश-फास्फोरीकरण एवं अचक्रीय प्रकाश-फास्फोरीकरण में कोई छः अन्तर लिखिये।

प्रश्न 16. कैंसर क्या है? इसके किन्हीं चार प्रकारों को संक्षेप में समझाइये। 6

(अथवा) निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये-

(अ) बायोपाइरेसी (ब) बायोपोटेन्ट।