

जीवविज्ञान - 2011

समय-3 घण्टे।

कक्षा-12वीं

| पूर्णांक-75

- निर्देश- (i) सभी प्रश्न हल कीजिए। (ii) प्रश्न-पत्र में दो खण्ड दिए गए हैं। खण्ड-अ के सभी प्रश्न अनिवार्य और वस्तुनिष्ठ प्रकार के हैं। (iii) आंतरिक विकल्प खण्ड-ब के प्रश्न क्रमांक 5 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न में दिए गए हैं। (iv) आवश्यकतानुसार चित्र बनाइए।

खण्ड-अ

- प्रश्न 1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए- 5
- (i) क्रेब्स-चक्र माइटोकॉन्ड्रिया के में पूरा होता है।
 - (ii) ऊर्जा के उपयोग द्वारा जल अवशोषण को कहते हैं।
 - (iii) श्वसन के दौरान उपयोग में ली गई की मात्रा तथा मुक्त हुई कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा के अनुपात को श्वसन गुणांक कहते हैं।
 - (iv) जीवाणुओं के प्रकाश-संश्लेषण में मुक्त नहीं होती है।
 - (v) ग्रासनली से भोजन आमाशय तक गति द्वारा पहुँचता है।

- प्रश्न 2. सही जोड़ी बनाइए- 5

'अ'

'ब'

- | | |
|----------------------|----------------|
| (अ) स्वतंत्र प्लावी | (i) कनेर |
| (ब) अधिक पेलीसेड ऊतक | (ii) टाइफा |
| (स) विषमपर्णता | (iii) वुल्फिया |
| (द) श्वसन मूल | (iv) आर्जीमोन |
| (इ) छोटा जीवन-चक्र | (v) राइजोफोरा |

- प्रश्न 3. सही विकल्प चुनकर लिखिए- 5

- (अ) आमाशय में उपस्थित अम्लीय माध्यम वाले भोजन को कहते हैं-
- (i) काइल
 - (ii) काइम
 - (iii) बोलस
 - (iv) ये सभी
- (ब) कर्ण के आधार पर स्थित पैरोटिड ग्रंथि स्रावित करती है-
- (i) मोम
 - (ii) लार
 - (iii) हॉर्मोन
 - (iv) एन्जाइम

(स) भोजन जाल में भोजन तथा ऊर्जा का प्रवाह होता है-

- (i) एक-दिशीय (ii) द्वि-दिशीय
(iii) बहु-दिशीय (iv) इनमें से कोई नहीं

(द) अलैंगिक जनन में जनकों की संख्या होती है-

- (i) कई (ii) तीन
(iii) दो (iv) एक

(इ) फर्न के प्रोथैलस में नर युग्मक का स्त्रीधनी की ओर चलन है-

- (i) तापानुचलन (ii) रसायन अनुवर्तन
(iii) रसायनानुचलन (iv) आर्द्रताग्राही चलन

प्रश्न 4. एक शब्द में उत्तर लिखिए-

5

- (i) एक पूर्ण मूल परजीवी पौधे का नाम लिखिए।
(ii) मानव जनसंख्या के वैज्ञानिक अध्ययन को क्या कहते हैं?
(iii) सिफिलिस रोग किससे होता है?
(iv) मानसिक शांति से संबंधित व्यावहारिक विज्ञान का नाम लिखिए।
(v) चाय की पत्तियों से प्राप्त होने वाले एक एल्कोलॉइड का नाम लिखिए।

खण्ड-ब

प्रश्न 5. थायरॉक्सिन हॉर्मोन की कमी के मानव शरीर पर चार प्रभाव लिखिए।

4

(अथवा) पीयूष ग्रंथि की अग्र-पालि से स्रावित चार हॉर्मोन्स के नाम तथा कार्य लिखिए।

प्रश्न 6. मनुष्य में सुनने की क्रिया को चित्र सहित समझाइए।

4

(अथवा) पचे हुए भोजन के अवशोषण के लिए रसांकुर कैसे उपयुक्त हैं? चित्र सहित समझाइए।

प्रश्न 7. प्लेनेरिया के उत्सर्जन तंत्र का केवल पूर्ण नामांकित चित्र बनाइए।

4

(अथवा) मनुष्य के मस्तिष्क की बाह्य रचना का केवल पूर्ण नामांकित चित्र बनाइए।

प्रश्न 8. एक प्रारूपिक पुष्प की लम्बवत् काट का नामांकित चित्र बनाकर उसके विभिन्न अंगों का संक्षिप्त वर्णन लिखिए।

4

(अथवा) आवृतबीजी पौधे के बीजाण्ड की रचना चित्र सहित लिखिए।

प्रश्न 9. मनुष्य के नर तथा मादा युग्मक की चार बिन्दुओं के अन्तर्गत तुलना लिखिए।

4

(अथवा) लैंगिक तथा अलैंगिक जनन में चार अन्तर लिखिए।

प्रश्न 10. जैव अनुक्रमण की परिभाषा और इसके प्रकार उदाहरणों सहित लिखिए। 4

(अथवा) किसी इकोतंत्र में अपघटक की भूमिका उदाहरण देकर लिखिए।

प्रश्न 11. औषधीय महत्व के चार पौधों के नाम और उनके विशिष्ट उपयोग लिखिए। 4

(अथवा) औषधीय महत्व के चार जन्तु-उत्पादों के नाम और उनके विशिष्ट उपयोग लिखिए।

प्रश्न 12. उत्सवेदन तथा बिन्दुस्त्राव में पाँच अन्तर लिखिए। 5

(अथवा) प्रकाशीय श्वसन तथा श्वसन में पाँच अन्तर लिखिए।

प्रश्न 13. मनुष्य में श्वसन संबंधी पाँच विकारों के नाम तथा प्रत्येक के दो-दो लक्षण लिखिए। 5

(अथवा) पेशीय संकुचन की क्रिया-विधि का वर्णन कीजिए।

प्रश्न 14. जैव-पीड़कनाशी के क्या लाभ होते हैं? पाँच बिन्दुओं में समझाइए। 5

(अथवा) मानव जनसंख्या वृद्धि के पर्यावरण पर पाँच मुख्य प्रभाव समझाइए।

प्रश्न 15. जीव विज्ञान का अध्ययन मानव समाज की भलाई में कैसे लाभदायक हो सकता है? उचित उदाहरणों सहित समझाइए। 6

(अथवा) दोषमुक्त कृषि किसे कहते हैं? परम्परागत कृषि की अपेक्षा यह कैसे बेहतर है? समझाइए।

प्रश्न 16. कुछ पौधे पर्णहरिम उपस्थित होने पर भी परपोषी की श्रेणी में क्यों शामिल किये जाते हैं? उचित कारण देकर समझाइए। 6

(अथवा) पौधों में जल अवशोषण को प्रभावित करने वाले छः कारक समझाइए।

