

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2015

02968

LIFE SCIENCE

LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY-II

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

Note : *Question no. 1 is compulsory. Attempt any six questions from questions no. 2 to 8. Draw diagrams wherever necessary.*

1. (a) Define the following terms : 3
- (i) Blood islands
 - (ii) Axon
 - (iii) Median eye
- (b) Differentiate between the following : 8
- (i) Contour feather and Flight feather
 - (ii) Pectoral girdle and Pelvic girdle of Rabbit
 - (iii) Langerhans cells and Islets of Langerhans
 - (iv) Grey and White matter of Brain

- (c) Give the location and function of the following : 4
- (i) Vomerine teeth
 - (ii) Gizzard
 - (iii) Thyroid gland
 - (iv) Uropygial gland
2. (a) Describe in detail the respiration in amphibians. 6
- (b) Comment on the statement 'Mule is a man made ungulate'. 4
3. Describe the phylogeny and succession of kidneys in vertebrates, with suitable diagrams. 10
4. (a) Explain the mechanism of bioluminescence. 5
- (b) Write a short note on altruistic and cooperative behaviour of animals. 5
5. (a) What is a Lymphatic system ? Describe the lymphatic system in mammals. 5
- (b) Explain the feeding mechanism in fishes. 5
6. (a) How would you differentiate a poisonous snake from a non-poisonous snake ? 5
- (b) Describe the different types of vertebrae in vertebrates. 5

7. (a) Why is *Sphenodon* called a living fossil ?
Describe the salient features of *Sphenodon*. 5
- (b) Justify the statement "Dipnoi fishes are air-breathing forms and only three genera represent them". 5
8. What are the characteristics of Hemichordates ?
Write the affinities shown by hemichordates with the following phyla : 10
- (a) Annelida
- (b) Pogonophora
- (c) Echinodermata
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2015

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-10 : प्राणी विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट: प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न संख्या 2 से 8 में से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए। जहाँ आवश्यक हो, वहाँ आरेख भी दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए : 3
- (i) रक्त द्वीप
 - (ii) ऐक्सॉन
 - (iii) मध्य नेत्र
- (ख) निम्नलिखित के बीच अंतर बताइए : 8
- (i) आकृति पिच्छ तथा उड्डयन पिच्छ
 - (ii) खरगोश की अंस मेखला तथा श्रोणि मेखला
 - (iii) लैंगरहैस कोशिकाएँ तथा लैंगरहैस की द्वीपिकाएँ
 - (iv) मस्तिष्क का धूसर तथा श्वेत द्रव्य

- (ग) निम्नलिखित की अवस्थिति तथा कार्य बताइए : 4
- (i) वोमरीय दंत
- (ii) गिज़र्ड
- (iii) थाइरॉइड ग्रंथि
- (iv) पश्चांतकूट ग्रंथि
2. (क) ऐम्फिबियनों में श्वसन का विस्तार से वर्णन कीजिए । 6
- (ख) 'खच्चर एक मानव-निर्मित अंगुलेट है ।' इस कथन की पुष्टि कीजिए । 4
3. कशेरुकियों में वृक्कों के जातिवृत्त तथा अनुक्रमण का उपयुक्त चित्रों सहित वर्णन कीजिए । 10
4. (क) जीव-संदीप्ति की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए । 5
- (ख) प्राणियों के परोपकारी तथा सहकारी व्यवहार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 5
5. (क) लसीका तंत्र क्या है ? स्तनियों में लसीका तंत्र का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) मछलियों में अशन क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए । 5
6. (क) आप एक विषैले साँप को विषहीन साँप से किस प्रकार विभेदित करेंगे ? 5
- (ख) कशेरुकियों के विभिन्न प्रकार के कशेरुकों का वर्णन कीजिए । 5

7. (क) स्फ़ीनोडॉन को जीवित जीवाश्म क्यों कहते हैं ?
स्फ़ीनोडॉन के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) “डिप्नोई मीन वायु-श्वासी होती हैं और आज इनकी केवल तीन जीनस ही जीवित बची हैं ।” इस कथन की पुष्टि कीजिए । 5
8. हेमीकॉर्डेटा के विशिष्ट लक्षण क्या हैं ? हेमीकॉर्डेटा के निम्नलिखित फ़ाइलमों के साथ दर्शाई जाने वाली बंधुताएँ लिखिए : 10
- (क) ऐनेलिडा
- (ख) पोगोनोफ़ोरा
- (ग) एकाइनोडर्माटा
-