

**BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)**

**Term-End Examination**

**December, 2017**

02661

**LIFE SCIENCE**

**LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY-II**

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 75*

**Note :** *Question no. 1 is compulsory. Attempt any four questions from questions no. 2 to 8.*

1. (a) Fill in the blanks : 5×1=5
- (i) The covering of the Urochordates is made up of a substance called \_\_\_\_\_.
  - (ii) *Amphioxus* is the sole representative of the sub-phylum \_\_\_\_\_.
  - (iii) Bony fishes are aided in buoyancy in water by having a floatation device called \_\_\_\_\_.
  - (iv) In Edentata \_\_\_\_\_ are lost or reduced because of insectivorous diet.
  - (v) Hoofed mammals with odd number of toes and herbivorous diet are placed in order \_\_\_\_\_.

(b) Differentiate between the following pairs of terms (any *two*):  $2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$

(i) Procoelous and Amphicoelous Vertebra

(ii) Horns and Antlers

(iii) Contour and Flight Feathers

(c) Match the following:  $5 \times 1 = 5$

*Column A*

*Column B*

(i) Sebaceous gland I. Filter feeding

(ii) Whales II. Large caecum

(iii) Flamingo III. Neoteny

(iv) Rabbit IV. Baleen

(v) Urodela V. Oily secretion

2. (a) Describe the salient features of order Selachii with examples. 7

(b) Describe the life cycle of a lamprey with the help of a diagram. 8

3. (a) Give the distinguishing features of reptiles in comparison to amphibians. 8

(b) Discuss the flight adaptations in birds. 7

4. Describe the digestive system in mammalian vertebrates based on their feeding habits. Illustrate your answer with suitable diagrams, wherever necessary. 15

5. With the help of a diagram, describe the salient features of ectotherm heart in different groups of reptiles. 15
6. Explain the variation in urinary systems of vertebrates belonging to different groups. 15
7. (a) Describe the social organisation in Primates. 10
- (b) Explain the mechanism of bioluminescence in animals. 5
8. Write short notes on any *three* of the following:  $3 \times 5 = 15$
- (a) Hormones as Organisers of Behaviour
  - (b) Innate Behaviour
  - (c) Adrenal Glands in Vertebrates
  - (d) Nesting and Parental Care in Birds
  - (e) Respiration in Aquatic Amphibians
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)  
सत्रांत परीक्षा  
दिसम्बर, 2017

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-10 : प्राणी विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट: प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 8 में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 5×1=5
- (i) यूरोकोर्डेटों का बाहरी आवरण \_\_\_\_\_  
नामक पदार्थ का बना होता है।
- (ii) ऐम्फिऑक्सस उप-फ़ाइलम \_\_\_\_\_  
का एकमात्र उदाहरण है।
- (iii) अस्थिल मछलियों में जल में उत्प्लावकता  
बनाए रखने के लिए एक प्लवन युक्ति होती है  
जिसे \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- (iv) ईडेन्टेटा में कीटभक्षी आहार के कारण  
\_\_\_\_\_ लुप्त या कम होते हैं।
- (v) विषम संख्या में पादांगुलियों तथा शाकभक्षीय  
आहार वाले खुरदार स्तनीय \_\_\_\_\_  
ऑर्डर में रखे जाते हैं।

(ख) निम्नलिखित शब्द-युग्मों में विभेद कीजिए (कोई दो) :

$$2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$$

- (i) अग्रगती तथा उभयगती कशेरुक
- (ii) सींग तथा शृंगाभ
- (iii) आकृति पिच्छ तथा उड्डयन पिच्छ

(ग) निम्नलिखित का मिलान कीजिए :

$$5 \times 1 = 5$$

कॉलम अ

कॉलम ब

- |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| (i) वसा-ग्रंथि           | I. निस्थिदी अशन |
| (ii) व्हेल               | II. बड़ा अंधनाल |
| (iii) फ्लेमिंगो (हंसावर) | III. चिरडिम्भता |
| (iv) खरगोश               | IV. बेलीन       |
| (v) यूरोडेला             | V. तेलीय स्राव  |

2. (क) ऑर्डर सिलैकिआइ के मुख्य लक्षणों का उदाहरणों सहित वर्णन कीजिए । 7
- (ख) एक चित्र की सहायता से लैम्प्रे के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए । 8
3. (क) उभयचरों से तुलना करते हुए सरीसृपों के विभेदक लक्षण बताइए । 8
- (ख) पक्षियों में उड़ान संबंधी अनुकूलनों की चर्चा कीजिए । 7
4. स्तनीय कशेरुकियों के अशन स्वभाव के आधार पर उनके पाचन तंत्र का वर्णन कीजिए । जहाँ भी आवश्यक हो, उपयुक्त चित्रों सहित अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए । 15

5. चित्र की सहायता से विभिन्न सरीसृप समूहों के बाह्यतापी हृदय के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन कीजिए । 15
6. कशेरुकियों के विभिन्न समूहों के मूत्र तंत्रों में पाई जाने वाली विविधता को समझाइए । 15
7. (क) प्राइमेटों में सामाजिक संगठन का वर्णन कीजिए । 10  
(ख) प्राणियों में जीव-संदीप्ति की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए । 5
8. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  $3 \times 5 = 15$
- (क) व्यवहार संगठक के रूप में हॉर्मोन
- (ख) जन्मजात व्यवहार
- (ग) कशेरुकियों की एड्रिनल ग्रंथियाँ
- (घ) पक्षियों में नीडन तथा शिशु की देखरेख (पैत्रिक रक्षण)
- (ङ) जलीय उभयचरों में श्वसन
-