

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

**Term-End Examination**

**December, 2016**

01134

**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 well labelled diagrams, wherever necessary.*

---

1. (a) Define the following terms : 4×1=4
- (i) Diastema
  - (ii) Homocercal tail
  - (iii) Lophophore
  - (iv) Nuptial pad
- (b) Differentiate between the following : 4×2=8
- (i) Flight feathers and Filoplumes
  - (ii) Urochordata and Cephalochordata
  - (iii) Pronephros and Metanephros
  - (iv) Sweat gland and Sebaceous gland

- (c) Draw a well-labelled diagram of the pectoral girdle of mammal. 3

**OR**

- Draw the sectional view of a mammalian molar. 3

2. Write short notes on any *two* of the following :  $2 \times 5 = 10$

(a) Lateral line system in fishes

(b) Human eye

(c) Echolocation in bat

3. (a) Explain the evolution of tetrapod heart with suitable diagrams. 8

(b) What is the difference between single and double circulation ? 2

4. (a) Write the characteristic features of prototheria. 4

(b) Draw a key for the identification of poisonous and non-poisonous snakes. 4

(c) Give the scientific name of Lamprey and Man. 2

5. Discuss the modifications in vertebrates for different types of locomotion on land. 10

6. (a) Describe the structure and function of pituitary gland in mammals. 5

(b) What is imprinting in behaviour ? Using an example explain the long term consequences of imprinting. 5

7. (a) Describe the types of scales in fishes. 4
- (b) How is the bird's lung modified for its high oxygen requirement? 6
8. (a) What is the difference between the digestive system of herbivores and carnivores? 5
- (b) Describe migration in freshwater eel (*Anguilla*) and grey whale (*Eschrichtius*). 5
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2016

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 सुनामांकित आरेख भी दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित शब्दों की परिभाषा दीजिए : 4

- (i) दांतावकाश
- (ii) होमोसर्कल पूँछ
- (iii) लोफोफोर
- (iv) कामद तल्प

(ख) निम्नलिखित के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए : 4×2=8

- (i) उड्डयन पिच्छ तथा रोम पिच्छ
- (ii) यूरोकोर्डेटा तथा सेफैलोकोर्डेटा
- (iii) प्रोनेफ्रॉस तथा मेटानेफ्रॉस
- (iv) स्वेद ग्रंथि तथा तैल ग्रंथि

(ग) स्तनधारियों की अंस मेखला का सुनामांकित आरेख बनाइए । 3

अथवा

स्तनधारियों के चर्वणक दंत के अनुदैर्घ्य-काट का चित्र बनाइए । 3

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  $2 \times 5 = 10$

(क) मछलियों का पार्श्व-रेखा तंत्र

(ख) मनुष्य की आँख

(ग) चमगादड़ में प्रतिध्वनि निर्धारण

3. (क) चतुष्पादी प्राणियों के हृदय के विकास को उपयुक्त आरेख बनाकर समझाइए । 8

(ख) एकल तथा दोहरे परिसंचरण में क्या अंतर है ? 2

4. (क) प्रोटोथीरिया के विशिष्ट लक्षणों को लिखिए । 4

(ख) विषैले तथा निर्विष साँपों की पहचान के लिए लक्षणों की कुंजी बनाइए । 4

(ग) लैम्प्रे और मानव के वैज्ञानिक नाम लिखिए । 2

5. कशेरुकियों में धरा पर विभिन्न प्रकार से संचलन के लिए हुए रूपांतरणों की चर्चा कीजिए । 10

6. (क) स्तनधारियों में पिट्यूटरी ग्रंथि की संरचना और कार्य का वर्णन कीजिए । 5

(ख) व्यवहार में अध्यंकन क्या होता है ? एक उदाहरण देते हुए अध्यंकन के दूरगामी परिणाम समझाइए । 5

7. (क) मछलियों के विभिन्न प्रकार के शल्कों का वर्णन कीजिए । 4
- (ख) अपनी ऑक्सीजन की अत्यधिक आवश्यकता को पूरा करने के लिए पक्षी के फेफड़े किस प्रकार रूपांतरित हुए हैं ? 6
8. (क) शाकाहारी और मांसाहारी स्तनधारियों के पाचन तंत्र में क्या अंतर है ? 5
- (ख) अलवणजल की ईल (एंयूइला) और धूसर ड्वेल (एशरिक्टियस) में प्रवास का वर्णन कीजिए । 5
-