

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

**Term-End Examination**

**December, 2021**

**LIFE SCIENCE**

**LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY – II**

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 75*

---

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

---

---

1. (a) Define any **four** of the following : 4×1=4
- (i) Swim bladder
  - (ii) Cranial nerves
  - (iii) Flapping flight
  - (iv) Migration in birds
  - (v) Perissodactyla
- (b) Differentiate between any **four** of the following : 4×2=8
- (i) Contour feather and Down feather
  - (ii) Insectivora and Rodentia
  - (iii) Bunodont tooth and Selenodont tooth
  - (iv) Atlas and Typical vertebra
  - (v) Taxes and Reflexes

- (c) Match the animals given in Column I with the orders given in Column II :  $3 \times 1 = 3$

*Column I*

*Column II*

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (i) Torpedo    | I. Caudata      |
| (ii) Ambystoma | II. Insectivora |
| (iii) Talpa    | III. Selachii   |

2. (a) Write general characteristics of subphylum Urochordata with examples. 5
- (b) Briefly write about the ancestry and evolution of birds. 5
3. Describe the origin and adaptive radiation of reptiles to terrestrial mode of life. 10
4. (a) Explain the important characters of mammals which have contributed to the success of their life on land. 7
- (b) Write a brief account of horns and antlers. 3
5. (a) Describe the peripheral nervous system of vertebrates. 7
- (b) Explain the functional adaptation of skeleton in the forelimbs of bats and birds. 3
6. (a) Explain the digestive systems of cartilaginous fishes. 5
- (b) Describe the mechanism of respiration in Amphibians with reference to dual mode of life, aquatic and terrestrial. 5

7. Describe the various means of communication adapted in vertebrates. 10
8. Write short notes on any **two** of the following (in about 500 words) : 2×5=10
- (a) Mimicry
  - (b) Learning and Experiences
  - (c) Gonadal Hormones
  - (d) Uriniferous tubule of vertebrate kidney
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2021

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 छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए । जहाँ आवश्यक हो, वहाँ सुनामांकित आरेख भी बनाइए ।

1. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं चार को परिभाषित कीजिए :

4×1=4

- (i) तरण आशय
- (ii) कपाल तंत्रिकाएँ
- (iii) फड़फड़ाही उड्डयन
- (iv) पक्षियों में प्रवास
- (v) पेरिसोडेक्टाइला

(ख) निम्नलिखित में से किन्हीं चार में अंतर स्पष्ट कीजिए :

4×2=8

- (i) देहपिच्छ तथा कोमलपिच्छ
- (ii) इंसेक्टिवोरा तथा रोडेन्शिया
- (iii) वप्रदंती तथा चंद्रदंती
- (iv) ऐटलस तथा प्ररूपी कशेरुक
- (v) अनुचलन तथा प्रतिवर्त

- (ग) कॉलम I में दिए गए प्राणियों का कॉलम II में दिए गए ऑर्डर से मिलान कीजिए : 3×1=3

कॉलम I

कॉलम II

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (i) टॉपीडो       | I. कॉडेटा        |
| (ii) ऐम्बिस्टोमा | II. इंसेक्टिवोरा |
| (iii) टाल्पा     | III. सिलैकिआइ    |

2. (क) उदाहरणों सहित उपफाइलम यूरोकॉर्डेटा के सामान्य लक्षणों को लिखिए । 5
- (ख) पक्षियों की पूर्वजता और उनके विकास को संक्षेप में लिखिए । 5
3. स्थलीय जीवन विधा के लिए सरीसृपों के उद्भव एवं अनुकूली विकिरण का वर्णन कीजिए । 10
4. (क) स्तनियों के उन महत्वपूर्ण लक्षणों की व्याख्या कीजिए, जिन्होंने थल पर इनके जीवन की सफलता में योगदान दिया है । 7
- (ख) सींग तथा शृंगाभों का संक्षेप में विवरण लिखिए । 3
5. (क) कशेरुकियों में परिधीय तंत्रिका तंत्र का वर्णन कीजिए । 7
- (ख) चमगादड़ों तथा पक्षियों में अग्रपादों के कंकाल के प्रकार्यात्मक अनुकूलन की व्याख्या कीजिए । 3
6. (क) कार्टिलेजी मछलियों के पाचन तंत्र की व्याख्या कीजिए । 5
- (ख) जलीय तथा थलीय, दोनों प्रकार के सक्षम जीवन के संदर्भ में उभयचरों में श्वसन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए । 5

7. कशेरुकियों में अनुकूलित संचार के विभिन्न तरीकों का वर्णन कीजिए । 10
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (लगभग 500 शब्दों में) : 2×5=10
- (क) अनुहरण
- (ख) अधिगम एवं अनुभव
- (ग) गोनडीय हॉर्मोन
- (घ) कशेरुकी वृक्क की मूत्रजनक नलिका
-