

No. of Printed Pages : 7

LSE-10

BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)

Term-End Examination

June, 2022

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 : 1×4=4
- (i) Intelligence
 - (ii) Marsupial
 - (iii) Rodent
 - (iv) Echolocation
 - (v) Bioluminescence

P. T. O.

(b) Differentiate between any **four** of the following : 2×4=8

(i) Agnatha and Other fishes

(ii) External gills and Internal gills

(iii) Amphibian heart and Mammalian heart

(iv) Procoelous and amphicoelous vertebrae

(v) Gliding and Soaring flight

(c) Give the order to which the following mammals belong (attempt any **three**) :

1×3=3

(i) Sorex (shrew)

(ii) Bat

(iii) *Dasypus* (Armadillo)

(iv) *Oryctolagus* (Rabbit)

2. (i) Describe adaptive features and affinities of urochordates and cephalochordates. 5

(ii) Describe the general characters and classification of subclass Elasmobranchii. 5

3. (i) Explain different modes of feeding and describe digestion in birds. 5

(ii) Describe dentition which has been used in classifying placental mammals with reference to adaptive radiation and feeding habits. 5

4. Describe the specialized derivatives of integuments in vertebrates. 10
5. (i) Differentiate between monogastric stomach and digastric stomach of mammals. 4
- (ii) Explain the embryonic origin of gonads in vertebrates. 6
6. (i) Discuss the olfactory organs of vertebrates. 5
- (ii) Explain the structure and function of thyroid gland. 5
7. (i) Discuss the ecological basis of behaviour. 5
- (ii) Discuss the structure of social organization in primates. 5
8. Write short notes in about **500** words on any **two** of the following : $2 \times 5 = 10$
- (i) Signal marks and recognition marks
- (ii) Scansorial locomotion
- (iii) Brain of jawed vertebrates
- (iv) Phylogeny and succession of chordate kidney

LSE-10

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

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 :

1×4=4

(i) बुद्धिमता

(ii) मार्सुपियल

(iii) रोडेन्ट

(iv) प्रतिध्वनि निर्धारण

(v) जीव-संदीप्ति

(ख) निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** में परस्पर अंतर कीजिए : 2×4=8

- (i) एग्नैथा तथा अन्य मछलियाँ
- (ii) बाह्य गिल तथा आंतरिक गिल
- (iii) ऐम्फिबियन हृदय तथा स्तनी हृदय
- (iv) अग्रगती तथा उभयगती कशेरुक
- (v) विसर्पण तथा मंडराना उड्डयन

(ग) निम्नलिखित प्राणियों के ऑर्डर लिखिए (किन्हीं **तीन** के): 1×3=3

- (i) सोरेक्स (श्रियू)
- (ii) चमगादड़
- (iii) डेसिपस (अर्माडिल्लो)
- (iv) ओरिक्टोलैगस (खरगोश)

2. (i) यूरोकॉर्डेट तथा सेफैलोकॉर्डेट के अनुकूली लक्षण तथा बंधुताएँ समझाइए। 5
- (ii) उपक्लास इलास्मोब्रैकिआइ के सामान्य लक्षण तथा वर्गीकरण की व्याख्या कीजिए। 5

3. (i) पक्षियों में विभिन्न प्रकार की अशन विधियाँ समझाइए तथा इनकी पाचन क्रिया का वर्णन कीजिए। 5
- (ii) प्लैसेंटेल स्तनियों में दन्त-विन्यास जिसका इस्तेमाल उनके वर्गीकरण में किया जाता है, का वर्णन कीजिए। 5
4. कशेरुकियों में त्वचा के विशेषित व्युत्पादों का वर्णन कीजिए। 10
5. (i) स्तनियों के एक जठरिक जठर तथा द्विस्थूली जठर में विभेद कीजिए। 4
- (ii) कशेरुकियों में गोनडों के भ्रूणीय उद्भव की व्याख्या कीजिए। 6
6. (i) कशेरुकियों में घ्राण अंगों का वर्णन कीजिए। 5
- (ii) थाइरॉइड ग्रंथि की संरचना तथा इसके प्रकार्य की व्याख्या कीजिए। 5
7. (i) व्यवहार के पारिस्थितिकीय आधार की विवेचना कीजिए। 5

- (ii) प्राइमेट में सामाजिक संगठन के विन्यास की विवेचना कीजिए। 5

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लगभग 500 शब्दों में लिखिए : 2×5=10

- (i) संकेत चिन्ह तथा पहचान चिन्ह
(ii) आरोही संचलन
(iii) जबड़ायुक्त कशेरुकियों के मस्तिष्क
(iv) वृक्कों का जातिवृत्त एवं अनुक्रमण