

BACHELOR OF SCIENCE

(B. Sc.)

Term-End Examination

June, 2025

Life Science

LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY-II

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

Note : (i) *Question No. 1 is compulsory.*

(ii) *Attempt any **six** questions from question nos. 2 to 8.*

(iii) *Draw well labelled diagrams wherever necessary.*

1. (a) Define the following : 5×1=5

(i) Brachiation

(ii) Diaphragm

(iii) Marsupium

(iv) Neoteny

(v) Poikilotherms

- (b) Match the items in Column A with those in Column B : 6×1=6

Column A	Column B
(i) Amphibians	(1) Short intestine with no caecum
(ii) Shark	(2) Tundra region of high arctic
(iii) Whalebone whale	(3) Webbed and lobbed feet
(iv) Insectivore	(4) Metamorphose from aquatic to terrestrial form
(v) Musk ox	(5) Placoid scales and heterocercal tail
(vi) Duck (Anas)	(6) filter feeding

- (c) Name the order to which the following belong : 4×1=4

- (i) *Canis lupus* (Wolf)
- (ii) *Elephas maximus* (Elephant)
- (iii) *Camelus domodarius* (Camel)
- (iv) *Giraffa camelopardalis* (Giraffe)

2. (a) Discuss the salient features of class Arcidiaceae. 5
- (b) Explain the basic adaptive features of Urochordates. 5
3. (a) Describe the respiratory system of birds in view of its aerial mode of life. 5
- (b) Describe the digestive system of a ruminant herbivore vis-a-vis its dietary habit. 5
4. Describe the evolution of aortic arches with the support diagrams only. 10
5. (a) Discuss the differences between cartilage and bone. 5
- (b) Describe the types of vertebrae found in chordates. 5
6. (a) Describe the pituitary of bony fishes with the help of a diagram. 5
- (b) Discuss associative learning in view of Pavlov's classical experiment. 5

7. Discuss the various ways of mimicry in animals by which they defend themselves and their young ones. 10
8. Write short notes on any *two* of the following : $2 \times 5 = 10$
- (a) Echolocation in aquatic animals
 - (b) Specialized teeth in mammals
 - (c) Olfactory organs in vertebrates
 - (d) Living fossils

LSE-10

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)
सत्रांत परीक्षा
जून, 2025
जीव विज्ञान
एल.एस.ई.-10 : प्राणी विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : (i) प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है।

(ii) प्रश्न सं. 2 से 8 तक किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(iii) जहाँ कहीं आवश्यक हो, वहाँ सुनामांकित चित्र बनाइए।

1. (क) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 5×1=5

(i) बाहुगमन (ब्रैकिएशन)

(ii) डायफ्राम/मध्यपट

(iii) शिशुधानी/मार्सुपियम

(iv) चिरभ्रूणता/चिरडिंभता

(v) असमतापी जीव (पोइकिलोथर्म्स)

(ख) कॉलम 'A' का कॉलम 'B' में दिए गए आयटमों से
सुमेल कीजिए : 6×1=6

कॉलम 'A'	कॉलम 'B'
(i) उभयचर/ एम्फीबियन	(1) लघु आँत और कोई सीकम/अंधनाल नहीं
(ii) शार्क	(2) उच्च आर्कटिक में टुण्ड्रा क्षेत्र
(iii) तिमिशृंगास्थि व्हेल/व्हेलबोन व्हेल	(3) जालयुक्त और पालियुक्त पाद
(iv) कीटाहारी/ इंसेक्टीवोर	(4) जलीय से स्थलीय रूप में कार्यांतरित
(v) कस्तूरी बैल/ मस्क बैल	(5) पट्टाभ शल्क और विषमपालि (हेटेरोसर्करल) पूँछ
(vi) बत्तख (एनास)	(6) निस्यंदी अशन (फिल्टर फीडिंग)

(ग) उस ऑर्डर (गण) का नाम बताइए जिसके ये सदस्य हैं :

4×1=4

- (i) कोनिस लुपुस (भेड़िया)
- (ii) एलीफस मैक्सीमस (हाथी)
- (iii) कैमीलस डोमोडेरियस (ऊँट)
- (iv) जिराफा कैमिलोपोर्डेलिस (जिराफ)

2. (क) वर्ग एसीडिप्सी की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन कीजिए। 5

(ख) यूरोकोर्डेट्स की मूल अनुकूली विशेषताओं का वर्णन कीजिए। 5

3. (क) पक्षियों के श्वसन तंत्र का उनके वायवीय जीवन की दृष्टि से वर्णन कीजिए। 5

(ख) एक रोमन्थी शाकाहारी जीव के पाचन तंत्र और उसकी आहारिय प्रकृति का वर्णन कीजिए। 5

4. महाधमनी चापों के विकास का वर्णन सिर्फ सहायक चित्रों की सहायता से कीजिए। 10

5. (क) उपास्थि और अस्थि के बीच अन्तर बताइए। 5
 (ख) कॉर्डेटा के जंतुओं में पाए जाने वाले कशेरुकों के प्रकारों का वर्णन कीजिए। 5
6. (क) अस्थिल मीनों की पीयूष (पिट्यूटरी) का चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए। 5
 (ख) पावलव के क्लासिकल/चिरप्रतिष्ठित परीक्षण की दृष्टि से साहचर्य अधिगम (सीखने) का वर्णन कीजिए। 5
7. जंतुओं में अनुहरण (मिमिक्री) के विभिन्न तरीकों की विवेचना कीजिए जिनके द्वारा वे अपनी और अपने बच्चों की सुरक्षा करते हैं। 10
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

2×5=10

- (क) जलीय जीवों में प्रतिध्वनि निर्धारण
 (ख) स्तनियों में विशेषीकृत दंत
 (ग) कशेरुकी जीवों में घ्राण अंग/घ्राणेन्द्रियाँ
 (घ) जीवित जीवाश्म

× × × × ×