

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)**Term-End Examination, 2019****LIFE SCIENCE****LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY - II****Time : 3 Hours****Maximum Marks : 75**

Note : Question No. 1 is compulsory. Attempt question number 2 and 3 as per given instructions.

1. (a) Fill in the blanks with alternatives given in parenthesis. [7]
- (i) (Hemichordates/Urochordates) are marine and generally sessile adult animals often colonials.
- (ii) Chondrichthyes have streamlined body with (heterocercal/homocercal) tail.
- (iii) (Amphibians/Reptiles) are ectothermic tetrapods and respire by lungs, gills or skins.



- (iv) Some ascidians undergo metamorphosis from a free swimming (tornaria/tadpole) larva to an adult.
- (v) Amphioxus is the sole representative of sub-phylum (Hemichordata/Cephalochordata).
- (vi) (Hagfishes/Sharks) are jawless fishes.
- (vii) (*Petromyzon/Myxine*) are considered as scavenger of sea as they feed on dead or dying fishes.

(b) Read the following and match Column A with Column B : [7]

Column A	Column B
(i) <i>Chimaera</i>	(a) Rhynchocephalia
(ii) Swim bladder	(b) Water stainer
(iii) <i>Hyla</i>	(c) Long sticky tongue
(iv) <i>Sphenodon</i>	(d) <i>Sorex</i>
(v) Duck	(e) Tree frog

(vi) *Echidna* (f) Teleost

(vii) Insectivora (g) Holocephali

(c) Give one function for each of the following : [6]

(i) Sebaceous glands

(ii) Baleen

(iii) Gizzard

(iv) Tapetum lucidum

(v) Weberian Ossicles

(vi) Pineal gland

2. Attempt any 5 questions :

(a) Discuss the process of flapping flight in birds.

[5]

(b) Describe the respiratory organs in amphibians.

[5]

(c) Give a diagrammatic representation of single circulation and double circulation. [5]

- (d) Describe the different types of centra found in vertebrates. [5]
- (e) Describe the pit organs in snakes. What is its function? [5]
- (f) Describe imprinting in shrews. [5]

3. Attempt **any 3** questions :

- (a) Describe scansorial types of locomotion in vertebrates. [10]
- (b) Describe the specialised derivatives of integument in tetrapods. [10]
- (c) Distinguish between the digestive systems of carnivores and herbivores. Illustrate your answer with the help of diagrams. [10]
- (d) Describe variations in urinary systems of vertebrates belonging to different groups. [10]

----- X -----

विज्ञान स्नातक (बी.एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा, 2019

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-10 : प्राणी विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न संख्या 2 तथा 3 के उत्तर दिये गये निर्देशों के अनुसार दीजिए।

1. (क) रिक्त स्थानों की पूर्ति दिए गए उपयुक्त विकल्प से कीजिए : [7]
- (i) (हेमीकोर्डेट/यूरोकोर्डेट) समुद्री जीव हैं जो अधिकतर वयस्क अवस्था में स्थानबद्ध और कॉलोनीय होते हैं।
- (ii) कॉन्ड्रिक्थीज़ की काया धारारेखी तथा पूँछ (हेटेरोसर्कल/होमोसर्कल) होती है।
- (iii) (उभयचर/सरीसृप) बाह्यतापी चतुष्पादी जीव हैं जो फुफ्फुस, क्लोम अथवा त्वचा द्वारा श्वसन करते हैं।

- (iv) कुछ एसिडियन में स्वच्छंद तैरने वाले (टॉर्नेरिया/टैडपोल) लार्वा से वयस्क में कार्यान्तरण होता है।
- (v) एम्फीआक्सिस उपफाइलम (हेमीकार्डेटा/सिफेलोकॉर्डेटा) का एकमात्र प्रतिनिधि है।
- (vi) (हैगमीन/शार्क) जबड़ाविहीन मछली है।
- (vii) (पेट्रोमाइज़ॉन/मिक्साइने) समुद्र का अपमार्जक माना जाता है क्योंकि यह मृत या मरने वाली मछलियों का अशन करती है।

(ख) निम्नलिखित कॉलम A का कॉलम B से मिलान कीजिए :

[7]

कॉलम A	कॉलम B
(i) क्राइमेरा	(क) रिंकोसेफेलिया
(ii) तरण आशय	(ख) जल निस्यंदक
(iii) हाइला	(ग) लम्बी चिपचिपी जीभ
(iv) स्फ्रीनोडॉन	(घ) सोरेक्स
(v) बतख	(च) पेड़ पर रहने वाला मेंढक

(vi) एकिडना (छ) टीलिओस्ट

(vii) इन्सेक्टीवोरा (ज) होलोसिफेलाई

(ग) निम्नलिखित में प्रत्येक का एक कार्य बताइए : [6]

(i) तैल ग्रन्थियाँ

(ii) बैलीन

(iii) गिज़र्ड

(iv) टेपिटम लूसिडम

(v) वेबेरियन ऑसिकल

(vi) पीनियल ग्रंथि

2. किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(क) पक्षियों में फड़फड़िया उड़ान की प्रक्रिया की विवेचना कीजिए। [5]

(ख) उभयचरों के श्वसन अंगों का वर्णन कीजिए। [5]

(ग) एकल परिसंचरण तंत्र तथा दोहरे परिसंचरण तंत्र का सुनामांकित आरेख बनाइए। [5]

(घ) कशेरुकियों में पाये जाने वाले सेन्द्रम के प्रारूपों का वर्णन कीजिए। [5]

(ङ) साँपों के गर्त अंग का वर्णन कीजिए तथा उनका कार्य बताइए। [5]

(च) श्रुओं में अर्धकन प्रक्रिया की चर्चा कीजिए। [5]

3. किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(क) कशेरुकियों में आरोही संचलन की चर्चा कीजिए। [10]

(ख) चतुष्पादों में त्वचा के विशेषित व्युत्पादों का वर्णन कीजिए। [10]

(ग) माँसभक्षी कशेरुकियों तथा शाकभक्षी कशेरुकियों के अशन तंत्रों में विभेद करते हुए, उचित चित्रों की सहायता से उनका वर्णन कीजिए। [10]

(घ) कशेरुकियों के विभिन्न समूहों की मूत्र तंत्र योजना में पायी जाने वाली विभिन्नता का वर्णन कीजिए। [10]

----- x -----