

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

**Term-End Examination**

**December, 2020**

**LSE-09 : ANIMAL DIVERSITY—I**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 75*

---

*Note : Question No. 1 is compulsory. Attempt any  
**four** questions from question no. 2 to 7.  
Marks for each question are indicated  
against it.*

---

---

1. (a) Differentiate between any *three* of the  
following pairs : 6

- (i) Atoky and Epitoky
- (ii) Polyp and Medusa
- (iii) Monogenea and Trematoda
- (iv) Isogamy and Anisogamy

(b) Match the following : 5

**Column A**

**Column B**

(i) Giardia

(1) Polystoma

- |                   |   |
|-------------------|---|
| (ii) Porifera     | (2) Biting and<br>Chewing<br>mouthparts |
| (iii) Monogenea   | (3) Auricularia                         |
| (iv) Cockroach    | (4) Canal system                        |
| (v) Holothuroidea | (5) Intestine of man                    |
- (c) Choose the appropriate option given in the parentheses : 4

(i) (Ciliates/Sporozoans) of the genus *Plasmodium* are responsible for causing malaria.

(ii) True coelom is a body cavity which arises within the embryonic (ectoderm/mesoderm).

(iii) Hirudinea includes free living and (ectoparasitic/endoparasitic) leeches.

(iv) Gills are the specialized respiratory organs of many (terrestrial/aquatic) animals.

2. (a) Differentiate between osmoregulation and excretion. 7

- (b) Describe cephalisation and segmentation and their functional significance in non-chordates. 8
3. (a) Describe the characteristic features of different classes of phylum platyhelminthes by giving example of each. 10
- (b) Describe the different types of mouthparts found in class insecta. 5
4. (a) Describe the water vascular system in class Asteroidea and its significance. 7
- (b) Describe structural organisation of respiratory organs in polychaetes. 8
5. (a) What is polymorphism ? Explain the phenomenon of polymorphism in Cnidaria. 8
- (b) Only with the help of labelled diagrams, explain the opposition and superposition images formed in diurnal and nocturnal insects. (No description is required.) 7

6. (a) Describe the process of feeding and digestion in annelids. 7
- (b) Discuss the adaptive radiations in molluscs. 8
7. Write short notes on any *three* of the following :

5×3=15

- (a) Communication among honey bees
- (b) Nuptial gifts
- (c) Social organisation in ants
- (d) Stored grains pests

**LSE-09**

विज्ञान स्नातक ( जीव विज्ञान ) ( बी. एस-सी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2020

एल.एस.ई.-09 : प्राणी विविधता—I

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

---

नोट : प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 7 तक  
किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के  
अंक उसके सामने दिए गए हैं।

---

1. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं तीन के बीच अन्तर

स्पष्ट कीजिए :

6

(i) एटोकी तथा एपीटोकी

(ii) पोलिप एवं मेडुसा

(iii) मोनोजीनिया एवं ट्रिमैटोडा

(iv) समयुग्मन एवं असमयुग्मन

(ख) निम्नलिखित का मिलान कीजिए : 5

कॉलम 'अ'	कॉलम 'ब'
(i) जिआर्डिया	(1) पॉलीस्टोमा
(ii) पोरिफेरा	(2) कर्तन-चर्वण मुखांग
(iii) मोनोजीनिया	(3) आरीकुलेरिया
(iv) कॉकरोच	(4) नाल तंत्र
(v) होलोथ्यूरायडिया	(5) मनुष्य की आन्त्र

(ग) कोष्ठक में दिए गए उपयुक्त विकल्प को चुनिए :

4

- (i) जीनस **प्लाज्मोडियम** के (सिलियेटों/स्पोरोजोअनों) से मलेरिया रोग होता है।
- (ii) वास्तविक सीलोम एक ऐसी देहगुहा होती है जो भ्रूणीय (इक्टोडर्म/मीजोडर्म) के भीतर बनती है।
- (iii) हिरुडिनिया में स्वच्छंदजीवी तथा (बाह्य परजीवी/आंतरिक परजीवी) जोकें आती हैं।
- (iv) गिल अनेकों (स्थलीय/जलीय) प्राणियों के विशेषित श्वसन अंग होते हैं।

2. (क) परासरण नियमन तथा उत्सर्जन के बीच अंतर बताइए। 7
- (ख) शिरोभवन तथा खण्डीभवन की विवेचना कीजिए और उनके प्रकार्यात्मक महत्व का वर्णन कीजिए। 8
3. (क) फाइलम प्लेटीहेल्मिथीज के विभिन्न क्लासों के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन कीजिए तथा प्रत्येक क्लास का उदाहरण दीजिए। 10
- (ख) क्लास इन्सेक्टा में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के मुखांगों का वर्णन कीजिए। 5
4. (क) क्लास ऐस्टेरॉयडिया के जल-संवहनी तंत्र तथा उसके महत्व का वर्णन कीजिए। 7
- (ख) पॉलीकीटों के श्वसन अंगों की संरचनात्मक संघटना का वर्णन कीजिए। 8
5. (क) बहुरूपता से आप क्या समझते हैं ? नाइडेरियनों में बहुरूपता की घटना की व्याख्या कीजिए। 8
- (ख) केवल चिन्हित आरेखों की सहायता से दिवाचर एवं रात्रिचर कीटों में बनने वाली स्तराधानी और अध्यारोपण प्रतिबिंब को समझाइए (किसी विवरण की आवश्यकता नहीं है।) 7

6. (क) ऐनिलिडों में अशन तथा पाचन प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए। 7
- (ख) मोलस्कों में अनुकूली विकिरणों की विवेचना कीजिए। 8
7. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5×3=15
- (क) मधुमक्खियों में संचार
- (ख) कामद उपहार
- (ग) चींटियों में सामाजिक संगठन
- (घ) भण्डारित अनाज के पीड़क