

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

Term-End Examination

June, 2023

LSE-09 : ANIMAL DIVERSITY—I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

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

1. (a) Give one function of each of the following : 5
- (i) Statocyst
 - (ii) Metanephridia
 - (iii) Dactylozoid
 - (iv) Aristotle's lantern
 - (v) Pheromones
- (b) Give the term used for each of the following : 5
- (i) The environmental stimulus which entrains a biological clock.

- (ii) The phenomenon in the life history of organisms in which the asexual and sexual generations alternate with each other.
- (iii) Development of organism without fertilization.
- (iv) Flowing cytoplasmic extensions of the cell causing amoeboid movement.
- (v) Division of the body into small transverse compartment along the anterior-posterior axis.
- (c) Match the following : 5

Column A**Column B**

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| (i) Locust | (a) Thysanura |
| (ii) Apple Snail | (b) <i>Ascaris lumbricoides</i> |
| (iii) Silver fish | (c) Euplectella |
| (iv) Roundworm | (d) <i>Pila globosa</i> |
| (v) Venus's flower basket | (e) <i>Schistocerca gregaria</i> |

2. (a) With the help of neat labelled diagrams explain respiration in Arthropods. 12
- (b) Explain the role of choanocytes in sponges. 3

3. (a) With the help of suitable examples explain polymorphism in Cnidaria. 7
- (b) With the help of a neat labelled diagram explain the life cycle of malarial parasite. 8
4. (a) Explain the importance of Non-chordates in the Industrial sector. 12
- (b) Write *three* important features of phylum Mollusca. 3
5. (a) Give the general characteristics of phylum Onychophora. Explain its affinities. 8
- (b) Explain the five-kingdom classification scheme of Whittaker giving examples. 7
6. Discuss the larval forms of Echinoderms with the help of neat labelled diagrams. 15
7. Write short notes on any *three* of the following :
5×3=15
- (a) Parasitic adaptation in tapeworm
- (b) Osmoregulation in *Paramecium*
- (c) Epitoky
- (d) Coelom.

LSE-09

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2023

एल.एस.ई.-09 : प्राणियों में विविधता—I

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

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

1. (क) निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक कार्य
लिखिए : 5

- (i) स्टेटोसिस्ट
- (ii) मेटानेफ्रिडिया
- (iii) डैक्टाइलोजॉइड
- (iv) एरिस्टोटल लैन्टर्न
- (v) फेरोमोन्स।

(ख) निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए उपयोग किए

जाने वाले शब्द/पद का नाम लिखिए : 5

- (i) वह पर्यावरणीय उद्दीपन जो जैविक घड़ी को चलाता है।
- (ii) जीवों के जीवन चक्र की वह परिघटना जिसमें अलैंगिक और लैंगिक पीढ़ियाँ एक-दूसरे के साथ एकान्तरण करती हैं।
- (iii) जीव का निषेचन के बिना विकास होना।
- (iv) कोशिका के प्रवाही कोशिकाद्रव्यी विस्तार जिनसे अमीबाभ गति होती है।
- (v) अग्र-पश्च अक्ष से छोटे अनुप्रस्थ खण्डों में शरीर का विभाजन।

(ग) निम्नलिखित का उचित मिलान कीजिए : 5

कॉलम 'अ'

कॉलम 'ब'

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| (i) लोकस्ट | (a) थाइसेन्यूरा |
| (ii) एप्पल स्नेल | (b) एस्केरिस
लुम्ब्रीकॉइड्स |
| (iii) सिल्वर फिश | (c) यूप्लैक्टेला |
| (iv) गोल कृमि | (d) पाइला ग्लोबोसा |
| (v) वीनस फ्लावर
बॉस्केट | (e) शिस्टोसर्का ग्रेगेरिया |

2. (क) स्पष्ट सुनामांकित आरेखों की सहायता से आश्रोपोडों में श्वसन का वर्णन कीजिए। 12
- (ख) स्पंजों में कीप कोशिकाओं की भूमिका की चर्चा कीजिए। 3
3. (क) उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से नाइडेरिया में बहुरूपता का वर्णन कीजिए। 7
- (ख) स्पष्ट सुनामांकित चित्र की सहायता से मलेरिया परजीवी के जीवन चक्र को समझाइए। 8
4. (क) औद्योगिक क्षेत्र में अकॉर्डेटों के महत्व को समझाइए। 12
- (ख) फाइलम मोलस्का के **तीन** प्रमुख लक्षणों को लिखिए। 3
5. (क) फाइलम ओनाइकोफोरा के सामान्य लक्षणों को लिखिए। इसकी बन्धुताओं को समझाइए। 8
- (ख) व्हिट्टकर की **पाँच** जगत् वर्गीकरण योजना को उदाहरणों के साथ स्पष्ट कीजिए। 7

6. इकाइनोडर्म क लार्वा रूपों का स्पष्ट सुनामांकित चित्रों के साथ वर्णन कीजिए। 15

7. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणियाँ लिखिए :

5×3=15

(क) फीताकृमि (टेपवर्म) में परजीवी अनुकूलन

(ख) पैरामीशियम में परासरण नियमन

(ग) एपीटोकी

(घ) सीलोम।