No. of Printed Pages : 8

LSE–009

BACHELOR OF SCIENCE

(B.SC.)

Term-End Examination

June, 2026

(Life Science)

LSE-009 : ANIMAL DIVERSITY–I

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 75*

Note : *Question No. 1 is compulsory. Attempt any* ***six*** *questions from question No. 2 to 8. Wherever required draw well labelled, suitable diagram.*

1. (a) Define the following terms in one or two sentence(s) : 5

   (i) Anabolism

   (ii) Analogous organs

   (iii) Cytopharynx

(iv) Filopodium

(v) Homeostasis

(b) Fill in the blanks with the appropriate option given in the parentheses : 5×1=5

(i) **Leishmania** and **Trypanosoma** require (one/two) host(s) in their life cycle.

(ii) Polyphyletic theory was suggested by (Greenheig in 1959/Hymen in 1951).

(iii) Class (Calcarea/Hexactinellida) are known as glass sponges.

(iv) Turbellarians are mostly (free living/parasitic) aquatic organisms.

(v) (Earthworms/Leeches) are hermaphrodites, copulations between two worms take place resulting in exchange of sperms between the two.

(c) Match the items given in Column A with those of Column B : 5×1=5

Column A	*Column B*
(i) Tentaculata	(a) Without tentacles with wide mouth
(ii) Nuda	(b) All species extinct
(iii) Trilobitomorpha	(c) Respiration by trachea or book lungs.
(iv) Arachnida	(d) Ticks and mites
(v) Acarina	(e) Having two tentacles

2. Write short notes on the following : 2×5=10

(a) Characteristic features of sub-phylum crustacea.

(b) Characteristic features of class polyplacophora.

3. (a) Explain the mode of formation of coral reefs and their significance. 5

(b) Explain the water vascular system of echinoderms. 5

4. Describe the various types of respiratory organs found in non-chordates. 10

5. Explain the role of hormones in growth and reproduction in higher invertebrates. 10

6. Describe the significance of injurious and harmful arthropods. 10

7. Describe the locomotory organs in molluscans. 10

8. Explain biological rhythm in non-chordates. 10

LSE–009

विज्ञान स्नातक (बी. एस.-सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2026

(जीव विज्ञान)

एल.एस.ई.-009 : प्राणी विविधता-I

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 75*

नोट : *प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 8 तक किन्हीं* ***छः*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए। जहाँ आवश्यक हो, उचित व नामांकित चित्र बनाइए।*

1. (a) निम्नलिखित शब्दों को एक या दो वाक्यों में परिभाषित कीजिए : 5

(i) उपचय

(ii) समवृत्ति अंग

(iii) कोशिकाग्रसनी

(iv) सूत्रपादाभ (Filopodium)

(v) समस्थैतिक (Homeostasis)

(b) कोष्ठक में दिए गए उपयुक्त विकल्पों से रिक्त स्थान भरिए : 5×1=5

(i) लीशमैनिया और ट्रिपैनोसोमा को अपने जीवन चक्र में (एक/दो) परपोषी की आवश्यकता होती है।

(ii) बहुस्रोतोद्भवी मत का सुझाव (ग्रीनहाइग 1959/ हाइमन 1951) के द्वारा दिया गया था।

(iii) क्लास (कैल्केरिया/हेक्सैक्टिनेलिडा) को ग्लास स्पंज के नाम से जाना जाता है।

(iv) ट्यूबुलेरिया अधिकतर (स्वतंत्र रूप से रहने वाले/परजीवी) होते हैं।

(v) (केंचुआ/जोंक) उभयलिंगी होते हैं। इनमें दो कीटों के बीच मैथुन–क्रिया होती है जिसके फलस्वरूप उनके बीच में शुक्राणुओं का परस्पर विनिमय हो जाता है।

(c) कॉलम 'अ' में दी गई वस्तुओं का कॉलम 'ब' में दी गई वस्तुओं से मिलान कीजिए : 5×1=5

कॉलम 'अ'	कॉलम 'ब'
(i) टेन्टैकुलेटा	(a) चौड़े मुँह वाला, तन्तुओं के बिना
(ii) न्यूडा	(b) सभी प्रजातियाँ विलुप्त
(iii) ट्रिलोबिटोमोर्फा	(c) श्वासनली और बुक लंग्स द्वारा श्वसन
(iv) ऐरेक्निडा	(d) टिक और कुटकी (Ticks and Mites)
(v) एकैराइना	(e) दो तन्तुओं वाला

2. निम्नलिखित का संक्षिप्त में विवरण दीजिए : 2×5=10

(a) उपफ़ाइलम क्रस्टेशिया की विशिष्ट विशेषताएँ बताइए।

(b) क्लास पौलीप्लैकोफ़ोर की विशिष्ट विशेषताएँ बताइए।

3. (a) प्रवाल भित्तियों के निर्माण की विधि और उनके महत्व की व्याख्या कीजिए। 5

(b) इकाइनोडर्म्स के जल संवहनी तंत्र की व्याख्या कीजिए। 5

4. अकॉर्डेट (Non-chordates) में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के श्वसन अंगों का वर्णन कीजिए। 10

5. उच्च अकशेरुकी (Higher Invertebrates) जीवों में वृद्धि और प्रजनन में हार्मोन की भूमिका स्पष्ट कीजिए। 10

6. क्षतिकारक तथा हानिकारक आर्थ्रोपोड के महत्व का वर्णन कीजिए। 10

7. मौलस्का में पाए जाने वाले संचलन (गतिक) अंगों का वर्णन कीजिए। 10

8. अकॉर्डेट (Non-Chordates) में जैविकीय ताल की व्याख्या कीजिए। 10

× × × × ×