

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

Term-End Examination

December, 2024

LIFE SCIENCE

LSE-09 : ANIMAL DIVERSITY—I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

Note : *Question No. 1 is compulsory. Attempt any
six questions from question nos. 2 to 8.*

1. (a) Fill in the blanks with the alternatives given in the parentheses : $5 \times 1 = 5$
- (i) (*Amoebae/Foraminiferans*)
may be naked or enclosed in tests or shells.
 - (ii) (*Giardia/Trichomonas*)
inhabits the intestine of humans.
 - (iii) The sponge body is covered externally by an epithelial layer called
(epiderm/pinacoderm).
 - (iv) *Echinococcus granulosus* is the
(dog/cat) tapeworm.
 - (v) Chilopoda comprises the
(centipedes/millipedes).

(b) Define the following terms : 3×2=6

- (i) Polymorphism
- (ii) Pneumatophores
- (iii) Madreporite

(c) Match the items given in Column A with those of Column B : 4×1=4

Column A

Column B

- | | |
|-------------------------|---|
| (i) Haemocyanins | (1) Simulates moulting |
| (ii) Polychaetes | (2) Asexual reproduction |
| (iii) Prothoracic gland | (3) Moonlight synchronises swarming |
| (iv) Strobilation | (4) Respiratory pigments of cephalopods |

2. (a) Describe the process of osmoregulation and excretion in protozoa. 6

(b) Explain the diseases caused by flagellate parasites in humans. 4

3. Describe the thoracic and abdominal appendages of prawn with the help of diagrams (No description is required). 10

4. (a) Describe the feeding mechanism in Lamellibranchs. 5
- (b) Describe the endoskeleton of poriferans. 5
5. Describe various modes of locomotion in molluscs. Illustrate your answer with the help of suitable diagrams. 10
6. (a) Describe the nervous system in Annelids and Arthropods. 6
- (b) Describe the eye of a polychaete with the help of a diagram. 4
7. Describe the life cycle of liver fluke with the help of diagrams. 10
8. Write short notes on any **two** of the following : 5×2=10
- (a) Polyphagous pests
- (b) Pearls
- (c) Social organisation in ants and wasps

LSE-09**विज्ञान स्नातक****(बी. एस-सी.)****सत्रांत परीक्षा****दिसम्बर, 2024****जीव विज्ञान****एल.एस.ई.-09 : 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।

1. (अ) कोष्ठकों में दिए गए विकल्पों से रिक्त स्थानों की
पूर्ति कीजिए : 5×1=5

(i) (अमीबा / फोरामिनिफेरा) अनावृत
हो सकते हैं या फिर चोल/ खोल से संलग्न
रहते हैं।

(ii) (जिआर्डिया/ट्राइकोमोनास) मानव
की आँत में पाए जाते हैं।

(iii) स्पंज का शरीर बाहर की ओर से एक एपिथीलियमी परत से ढका रहता है जिसे (एपीडर्म/ पिनैकोडर्म) कहते हैं।

(iv) इकाइनोकोकस ग्रैनुलोसस एक (कुत्ता/ बिल्ली) का फीताकृमि है।

(v) (कनखजूरे/ गिजाइयाँ) चिलोपोडा में शामिल हैं।

(ब) निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए : $3 \times 2 = 6$

(i) बहुरूपता (पॉलीमर्फिज्म)

(ii) श्वसन सूल (न्यूमैटोफोर)

(iii) प्ररंध्रक (मैट्रीपोराइट)

(स) कॉलम 'अ' की मदों का कॉलम 'ब' में दी गई मदों से मिलान कीजिए : $4 \times 1 = 4$

कॉलम 'अ'

कॉलम 'ब'

(i) हीमोसायनिन

(1) निर्मोचन को उत्तेजित करता है।

(ii) पॉलीकीट

(2) अलैंगिक प्रजनन

(बहुशूक)

- | | |
|--|---|
| (iii) प्रोथोरेसिक
(अग्रवक्षीय) ग्रंथि | (3) चाँदनी झुंड में
रहने को
समकालिक करती
है। |
| (iv) स्ट्रोबिलेशन
(प्रश्रृंखलन) | (4) सिफेलोपोड के
श्वसन वर्णक |

2. (अ) प्रोटोजोआ में होने वाली परासरण नियमन और उत्सर्जन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 6
- (ब) मानव में कशाभी (फ्लैजेलेट) परजीवियों द्वारा/की वजह से होने वाले रोगों के बारे में व्याख्या कीजिए। 4
3. आरेखों की सहायता से झींगा के वक्षीय और उदरीय उपांगों का वर्णन कीजिए। (लेखीय विवरण की आवश्यकता नहीं है)। 10
4. (अ) लैमेलीब्रैंक (पटलक्लोनी) में भरण/आहार प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5
- (ब) पोरीफेरा प्राणियों के अंतःकंकाल का वर्णन कीजिए। 5

5. घोंघा (मोलस्क) में पाए जाने वाली गतिशीलता/चलन के विभिन्न तरीकों/प्रणालियों का वर्णन कीजिए। उपयुक्त आरेखों की सहायता से अपने उत्तर को स्पष्ट कीजिए।

10

6. (अ) एनेलिड और आर्थ्रोपोडा में पाए जाने वाले तंत्रिका तन्त्र का वर्णन कीजिए।

6

(ब) आरेख की सहायता से पॉलीकीट के नेत्र का वर्णन कीजिए।

4

7. आरेखों की सहायता से पर्णकृमि (फ्लूक) के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए।

10

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

2×5=10

(अ) बहुभक्षी कीट

(ब) मोती (पर्ल)

(स) चींटियों और ततैयों में सामाजिक संगठन

× × × × × × ×