

No. of Printed Pages : 12

LSE-09**BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)****Term-End Examination****December, 2021****LSE-09 : ANIMAL DIVERSITY—I***Time : 3 Hours**Maximum Marks : 75***Note :** (i) *Question No. 1 is compulsory.*(ii) *Attempt any **four** questions from
Question No. 2 to 7.*1. (a) Distinguish between any **three** of the
following : 3×2=6(i) Diploblastic and Triploblastic
animals

(ii) Binary fission and Multiple fission

(iii) Taxis and Kinesis

(iv) Chilopoda and Diplopoda

(b) Match the following : 1×5=5**Column A****Column B**(i) *Balantidium* (A) Branchura

(ii) Pleurobrachia (B) Holothuroidea

(iii) *Argulus* (C) Ciliophora

(iv) Mayfly (D) Ctenophora

(v) Sea cucumber (E) Ephemeroptera

(c) Fill in the blanks : 4(i) The term is used to refer to
the phenomenon in which asexual and
sexual generations alternate with each
other.**P. T. O.**

[3]

LSE-09

(ii) In insects moulting and metamorphosis are regulated by juvenile hormone secreted by

(iii) The liver rot in animals is caused by the flat worm

(iv) An essential intermediate host responsible for transmission of parasite to the host is known as

2. (a) What is Polymorphism ? Explain the phenomenon of polymorphism in insects. 7

(b) Describe the structure and functioning of the following : 8

(i) Malpighian tubules

(ii) Metanephridia

[4]

LSE-09

3. (a) Give an account of **three** major types of canal systems found in sponges with suitable illustrations. 6

(b) What are the salient features of phylum Arthropoda ? 4

(c) Briefly mention about **five** major insect-pests affecting the agricultural crops. 5

4. (a) What is conjugation ? Describe the process of conjugation in *Paramecium*. 6

(b) Distinguish between ecdysone and juvenile hormone. Give **two** functions of each of them. 4

P. T. O.

[5]

LSE-09

- (c) What are the main forms of asexual reproductions in non-chordates ? Describe any **one** process of them in detail. 5
5. (a) Explain the terms ovipary, vivipary and ovovivipary with suitable examples. 5
- (b) Explain adaptive radiations in phylum Annelida. 10
6. (a) What are the important characteristics of echinoderms which differentiate them from other phyla of non-chordates ? 6
- (b) Describe the usefulness of non-chordates as source of food. 9

P. T. O.

[6]

LSE-09

7. Write short notes on any **three** of the following : 3×5=15
- (a) Crystalline style
- (b) Epitoky
- (c) *Taenia solium*
- (d) Sucking type of mouthparts of insects

LSE-09

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर. 2021

एल.एस.ई.-09 : प्राणी विविधता-I

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : (i) प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

(ii) प्रश्न सं. 2 से 7 तक किन्हीं चार प्रश्नों के

उत्तर दीजिए।

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

स्पष्ट कीजिए :

3×2=6

(i) डिप्लोब्लास्टिक तथा ट्रिप्लोब्लास्टिक प्राणी

P. T. O.

(ii) द्विविभाजन तथा बहविविभाजन

(iii) अनचलन तथा गतिता

(iv) काइलोपोडा तथा डिप्लोपोडा

(ख) निम्नलिखित का मिलान कीजिए : 1×5=5

कॉलम 'अ'

कॉलम 'ब'

(i) बैलेन्टीडियम

(1) ब्रैक्चरा

(ii) प्ल्युरोब्रैकिया

(2) होलोथ्यरॉइडिया

(iii) आर्गलस

(3) सीलियोफोरा

(iv) मेप्लाई

(4) टीनोफोरा

(v) समद्री खीरा

(5) ऐफीमोरोप्टेरा

(ग) रिक्त स्थान भरिए :

4

(i) प्राणियों में उनके जीवन इतिहासों

में पायी जाने वाली उस परिघटना को कहते

हैं जिसमें अलैंगिक तथा लैंगिक पीढी एकांतर क्रम में यानी एक के बाद एक आती है।

(ii) कीटों में निर्मोचन और कायांतरण बाल्य हॉर्मोन द्वारा नियंत्रित होता है जो से स्रावित होता है।

(iii) “लिवर रॉट” (यकृत विगलन) फीता कमि द्वारा होता है।

(iv) आवश्यक अंतःस्थ परपोषी जो परजीवी को परपोषी तक प्रसारण के लिए उत्तरदायी होता है. कहलाता है।

2. (क) बहुरूपता क्या होती है ? कीटों में बहुरूपता की परिघटना का वर्णन कीजिए। 7

(ख) निम्नलिखित की संरचना तथा कार्य का विवरण दीजिए : 8

(i) माल्पीघी नलिकाएँ

(ii) मेटानेफ्रीडिया

3. (क) उपयुक्त चित्रों की सहायता से स्पंजों में पाए जाने वाले **तीन** मुख्य प्रकार के नाल तंत्रों का विवरण दीजिए। 6

(ख) फाइलम आर्थ्रोपोडा के विशिष्ट लक्षण क्या हैं ? 4

(ग) फसलों को क्षति पहुँचाने वाले **पाँच** प्रमुख कीट-पीडकों के विषय में लिखिए। 5

4. (क) संयग्मन किसे कहते हैं ? **पैरामीसियम** में संयग्मन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 6

(ख) ऐक्डाइसोन और बाल्य हॉर्मोन में अंतर लिखिए। प्रत्येक के **दो-दो** कार्य लिखिए। 4

- (ग) अकशेरुकियों में अलैंगिक जनन के मुख्य प्रकार क्या हैं ? किसी एक प्रक्रिया का विस्तार में वर्णन कीजिए। 5
5. (क) उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से अंडप्रजता, अंडसजीवप्रजता तथा सजीवप्रजता पदों का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) ऐनेलिडा फाइलम में अनकली विकिरण का विवरण दीजिए। 10
6. (क) इकाइनोडर्मों के ऐसे कौन-से मुख्य लक्षण हैं जो इन्हें अकशेरुकियों के अन्य फाइलमों से विभेदित करते हैं ? 6
- (ख) अकशेरुकियों की आहार के स्रोत के रूप में उपयोगिता का वर्णन कीजिए। 9

7. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 3×5=15
- (क) क्रिस्टली स्टाइल
- (ख) ऐपिटोकी
- (ग) टीनिया सोलियम
- (घ) कीटों के चषण प्रकार के मखांग