

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

December, 2017

01881

LIFE SCIENCE

LSE-09 : ANIMAL DIVERSITY-I

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

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

1. (a) Differentiate between any *three* of the following : 3×2=6
- (i) Pseudocoelom and True coelom
 - (ii) Cilia and Flagella
 - (iii) Budding and Fission
 - (iv) Open and Closed types of circulatory system

- (b) Match the following : 5

<i>Column A</i>	<i>Column B</i>
(i) Lemon butterfly	I. <i>Fasciola hepatica</i>
(ii) Honey bee	II. <i>Euplectella</i>
(iii) Liver fluke	III. <i>Arenicola</i>
(iv) Venus flower basket	IV. <i>Apis Dorsata</i>
(v) Lugworm	V. <i>Papilio demoleus</i>

(c) Fill in the blanks : 4

(i) The causative agent of malaria is _____ .

(ii) Planula is the larval stage of _____ .

(iii) Nutrition in protozoan is of _____ type.

(iv) Butterflies possess _____ type of mouth parts.

2. With the help of neat labelled diagrams explain the mechanism of respiration in molluscs. 15

3. (a) Name any five larval forms of Phylum Echinodermata. 5

(b) Write the general characteristics of Phylum Nematoda. 10

4. (a) Write the difference between Prokaryotes and Eukaryotes with respect to the following : 4×2=8

(i) Chromosome

(ii) Nucleus

(iii) Mitochondria

(iv) Cell wall

(b) Explain the origin of multicellular metazoans. 7

5. (a) With the help of a suitable example explain metagenesis in Cnidarians. Add a note on its importance. 7
- (b) What is moulting ? With the help of neat labelled diagrams explain the process of moulting in Arthropods. 8
6. (a) With the help of a suitable diagram, explain the life cycle of *Taenia Solium*. 8
- (b) With the help of a suitable diagram, explain the structure of compound eye of insects. 7
7. Write short notes on any **three** of the following : 3×5=15
- (a) Communication among honey bees
- (b) Epitoky
- (c) Phylum Onychophora
- (d) Life cycle of malarial parasite in the human host
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2017

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 7 में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।

1. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं तीन के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए : 3×2=6

- (i) कूटसीलोम तथा वास्तविक सीलोम
- (ii) पक्ष्माभ तथा कशाभ
- (iii) मुकुलन तथा विभाजन
- (iv) खुले तथा बंद प्रकार के परिसंचरण तंत्र

(ख) निम्नलिखित का मिलान कीजिए : 5

कॉलम अ	कॉलम ब
(i) लेमन तितली	I. फैसिओला हेपैटिका
(ii) मधुमक्खी	II. यूप्लेक्टेला
(iii) यकृत पर्णाभ	III. ऐरिनीकोला
(iv) वीनस फ्लावर बास्केट	IV. ऐपिस डॉर्सेटा
(v) लगवर्म	V. पैपिलिओ डिमोलियस

(ग) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

4

(i) मलेरिया फैलाने वाले कारक का नाम _____ है।

(ii) प्लैनुला _____ की लार्वीय अवस्था है।

(iii) प्रोटोज़ोआ में _____ प्रकार का पोषण होता है।

(iv) तितलियों में _____ प्रकार के मुखांग होते हैं।

2. स्वच्छ नामांकित आरेखों की सहायता से मोलस्कों में श्वसन की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए।

15

3. (क) फ़ाइलम एकाइनोडर्माटा के किन्हीं पाँच लार्वीय प्रकारों के नाम लिखिए।

5

(ख) फ़ाइलम नेमाटोडा के सामान्य लक्षण लिखिए।

10

4. (क) निम्नलिखित के संदर्भ में प्रोकैरियोटों तथा यूकैरियोटों में अंतर लिखिए :

4×2=8

(i) क्रोमोसोम

(ii) केन्द्रक

(iii) माइटोकॉन्ड्रिया

(iv) कोशिका भित्ति

(ख) बहुकोशिकीय मेटाज़ोआ के उद्भव की व्याख्या कीजिए।

7

5. (क) उपयुक्त उदाहरण की सहायता से नाइडेरियनों में मेटाजेनेसिस की व्याख्या कीजिए। इसके महत्त्व पर भी टिप्पणी लिखिए। 7
- (ख) निर्मोचन क्या होता है ? आर्थ्रोपोडों में निर्मोचन के प्रक्रम की स्वच्छ नामांकित आरेखों की सहायता से व्याख्या कीजिए। 8
6. (क) उपयुक्त आरेख की सहायता से *टीनिया सोलियम* के जीवन चक्र की व्याख्या कीजिए। 8
- (ख) उपयुक्त आरेख की सहायता से कीटों में संयुक्त नेत्र की संरचना की व्याख्या कीजिए। 7
7. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 3×5=15
- (क) मधुमक्खियों में संचार
- (ख) एपिटोकी
- (ग) फ़ाइलम ओनिकोफोरा
- (घ) मानव परपोषी में मलेरिया परजीवी का जीवन चक्र
-