

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

**Term-End Examination**

**December, 2013**

**LIFE SCIENCE**

**LSE-09 : ANIMAL DIVERSITY-I**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 75*

---

**Note :** *Question no. 1 is compulsory. Answer any six questions from question no. 2 to 8.*

---

1. (a) Choose the correct answer : 1x3=3

(i) Disease caused by *Trypanosomacruzi* is :

- (A) Sleeping sickness
- (B) Amoebiasis
- (C) Chagas disease
- (D) Leishmaniasis

(ii) Free living flatworms can digest food :

- (A) intracellularly
- (B) exclusively extracellularly
- (C) both intracellularly and extracellularly
- (D) by saprophytic means

- (iii) The human intestinal roundworm is :
- (A) *Ascaris lumbricoides*
  - (B) *Taenia solium*
  - (C) *Wuchereria bancrofti*
  - (D) *Dracunculus*
- (b) Differentiate between : **2x2=4**
- (i) Ectoparasite and Endoparasite
  - (ii) Eye of an insect and cephalopoda
- (c) State whether the following statements are **True(T)** or **False(F)**. **1x4=4**
- (i) Contractile vacuole is responsible for osmoregulation in protozoa.
  - (ii) Platyhelminthes are pseudocoelomate animals.
  - (iii) Chlorocruorins are the respiratory pigments found in serpulids.
  - (iv) The common name of *Papiliodemoleus* is fruit fly.
- (d) Fill in the blanks : **1x4=4**
- (i) Maintenance of constancy in the internal environment of the organism is called\_\_\_\_\_.
  - (ii) Mouth parts of moths and butterflies are of the\_\_\_\_\_ type.
  - (iii) The excretory organ of *Phyllodoce* is \_\_\_\_\_.
  - (iv) *Schistosoma* causes a disease known as\_\_\_\_\_.

2. (a) Name the parasite which causes benign tertian malaria. 1
- (b) Describe the life cycle of this parasite with the help of flow charts and diagrams. 8
- (c) Which factor is responsible for malarial fever ? 1
3. (a) With the help of a suitable diagram, explain the water vascular system of starfish. 8
- (b) How is the starfish benefitted by the water vascular system ? 2
4. (a) Give the scientific and common names of any *three* coleopteran pests that attack stored grains. 3
- (b) Give the scientific names of any *three* species of honey bees. Explain how honey bee produces honey from nectar. 7
5. (a) What is strobilation ? Giving the example of *Aurelia*, the process of strobilation. 6
- (b) Name the excretory organ and the mechanism of excretion in class insecta. Name the excretory product of the terrestrial insects. 4
6. (a) How do the aquatic molluscs respire ? Explain the mechanism with the help of suitable neat and well labelled diagrams. 8
- (b) Give two examples of aquatic molluscs. 2

7. (a) With the help of suitable diagrams, describe the life cycle of *Obelia* (No description is required). 6
- (b) Define the term "Metagenesis". Draw a flow chart to explain metagenesis in *Obelia*. 4
8. (a) What are the three different types of locomotory structures found in Annelida? Name the various classes of phylum Annelida where each one is found. 3
- (b) Define the term "Osmoregulation". Explain this process in fresh water metazoan. 7
-

विज्ञान स्नातक ( बी.एससी. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2013

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-09 : प्राणी विविधता-I

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न संख्या 2 से 8 में से किन्हीं छह प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (a) सही उत्तर चुनिए : 1x3=3

(i) ट्रिपैनोसोमा क्रूज़ाई द्वारा होने वाला रोग है

\_\_\_\_\_।

- (A) निद्रालु रोग
- (B) अमीबीय पेचिश
- (C) चगास
- (D) लीशमैनिएसिस

(ii) मुक्तजीवी चपटे कृमि अपना भोजन पचा सकते हैं :

- (A) अंतराकोशिकीय विधि में।
- (B) नितांत अंतराकोशिकीय विधि में।
- (C) अंतराकोशिकीय और कोशिका बाह्य विधियों में।
- (D) मृतजीवी विधि द्वारा।

- (iii) मानव आंत्र गोलकृमि है :
- (A) ऐस्केरिस लूंब्रीकोईरिस  
 (B) टीनिया सोलियम  
 (C) ब्रूचरेरिया बैन्क्रॉफ्टाई  
 (D) ड्रकनकुलस

(b) अंतर बताइए : 2x2=4

- (i) बाह्य परजीवी और अंतः परजीवी  
 (ii) कीट और सेफैलोपोडा के नेत्र

(c) बताइए कि निम्नलिखित कथन **सही** (T) है, या **गलत** (F) । 1x4=4

- (i) प्रोटोजोआ में संकुचनशील धानी परासरण-नियमन के लिए उत्तरदायी है।  
 (ii) प्लैटीहेलिंथ प्राणी स्यूडोमीलोमी प्राणी हैं।  
 (iii) सर्पुलिडों में श्वसन-वर्णक क्लोरोक्रुओरिस होते हैं।  
 (iv) पैपीलिओडिमोलियस का सामान्य नाम फ्रूट-प्लाई (फल-मक्खी) है।

(d) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 1x4=4

- (i) जीव के आंतरिक वातावरण में समस्थापन बनाए रखने को \_\_\_\_\_ कहते हैं।  
 (ii) शलमों और तितलियों के मुखांग \_\_\_\_\_ प्रकार के होते हैं।

- (iii) फिलोडोस का उत्सर्जन अंग \_\_\_\_\_ है।
- (iv) शिस्टोसोमा \_\_\_\_\_ नामक रोग का उत्पन्न करता है।

2. (a) उस परजीवी का नाम बताइए जो बिनाइन टर्षिअरी मलेरिया रोग उत्पन्न करता है। 1
- (b) प्रवाह-चार्ट और आरेखों की सहायता से इस परजीवी के जीवन-चक्र का वर्णन कीजिए। 8
- (c) मलेरिया-ज्वर के लिए कौन-सा कारक उत्तरदायी है? 1
3. (a) एक उपयुक्त आरेख की सहायता से, स्टारफिश के जल-संवहनी तंत्र का वर्णन कीजिए। 8
- (b) जल-संवहनी तंत्र से स्टारफिश को क्या लाभ पहुँचते हैं? 2
4. (a) भंडारित अनाजों पर आक्रमण करने वाली कोलियोप्टेरा गण की किन्हीं तीन जातियों (स्पीशीजों) के वैज्ञानिक एवं सामान्य नाम बताइए। 3
- (b) मधुमक्खियों की किन्हीं तीन जातियों (स्पीशीजों) के नाम बताइए। शहद की मक्खियों द्वारा मकरंद से शहद बनाने की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। 7

5. (a) स्ट्रोबिलेशन क्या होता है? *औरीलिया* का उदाहरण देते हुए स्ट्रोबिलेशन की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। 6
- (b) क्लास (वर्ग) इंसेक्टा में उत्सर्जनांग और उत्सर्जन की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। 4
6. (a) जलीय मौलस्का प्राणी कैसे सांस लेते हैं? उपयुक्त, स्वच्छ एवं नामांकित आरेखों की सहायता से इस प्रणाली की व्याख्या कीजिए। 8
- (b) जलीय मौलस्का प्राणियों के दो उदाहरण दीजिए। 2
7. (a) उपयुक्त आरेख की सहायता से, *औबीलिया* के जीवन-चक्र का वर्णन कीजिए। 6
- (b) “पीड़ी-एकांताण” शब्द की परिभाषा लिखिए। प्रवाह-चार्ट द्वारा *औबीलिया* में होने वाले पीड़ी-एकांताण की व्याख्या कीजिए। 4
8. (a) ऐनेलिडों में पाए जाने वाले तीन विभिन्न प्रकार की संचलन-संरचनाएँ कौन-सी हैं? ऐनेलिडा के विभिन्न तीन वर्गों(क्लासों)के नाम बताइए जिनमें ये संरचनाओं पाई जाती है। 3
- (b) “परासरण-नियमन” शब्द की परिभाषा लिखिए। अलवण जलीय मेराजोअन प्राणियों में इस प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए। 7