

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

**Term-End Examination**

**June, 2017**

00295

**LIFE SCIENCE**

**LSE-09(S) : ANIMAL DIVERSITY-I**

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 75*

---

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

---

1. (a) Define the following terms : 5
- (i) Homeostasis
  - (ii) Species
  - (iii) Moulting
  - (iv) Parthenogenesis
  - (v) Deuterostome
- (b) Fill in the blanks : 5
- (i) The environmental stimulus which entrains a biological clock is called \_\_\_\_\_.
  - (ii) \_\_\_\_\_ is the ancestral class of molluscs.

(iii) The presence of more than one structural type of individual is called \_\_\_\_\_ .

(iv) Characteristic respiratory organ of insects is \_\_\_\_\_ .

(v) Ctenophores show \_\_\_\_\_ symmetry.

(c) State whether *true* or *false* : 5

(i) The infective stage of *Entamoeba Histolytica* is a four nucleate cyst.

(ii) In pseudocoelomates the cavity between the ectoderm and endoderm is completely filled with mesoderm.

(iii) Sponges with skeleton made up of spicules of calcium carbonate belong to the class Demospongiae.

(iv) The body cavity of insects is called haemocoel.

(v) Lac is produced by an insect.

2. (a) With the help of neat, labelled diagrams, explain osmoregulation and excretion in *Amoeba*. 5

(b) Explain the asexual phase of the life cycle of *Plasmodium vivax* with the help of flow chart and diagrams. 5

3. (a) What type of mouth parts does the cockroach possess ? With the help of neat, labelled diagrams, describe the mouth parts of a cockroach. 5
- (b) What is the significance of asexual reproduction in non-chordates ? Discuss the asexual reproduction in fresh water sponges (*Spongilla*). 5
4. Describe the various larval forms of phylum echinodermata with diagrams and examples. 10
5. (a) Give the names of two different types of non-mulberry silk produced in India. In which country was silk produced for the first time ? 2+1=3
- (b) Describe the life cycle of silkworm. Explain how silk is produced by it. 7
6. With the help of neat, labelled diagrams and flow chart, show the life cycle of *Fasciola Hepatica*. Add a note on the disease caused by it. 10
7. Give the general characteristics of the Phylum Annelida. Classify it upto class with suitable examples. Give one distinguishing characteristic of each class. 10

8. Write short notes on any *two* of the following :  $2 \times 5 = 10$

- (a) Hormonal Control of Metamorphosis
  - (b) Coelom
  - (c) Parasitic Adaptations in Nematelminthes
  - (d) Coral Reef
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस.सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2017

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-09(S) : प्राणी विविधता-I

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

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

1. (क) निम्नलिखित पदों की परिभाषा दीजिए : 5
- (i) समस्थापन
  - (ii) प्रजातियाँ
  - (iii) निर्मोचन (मोल्डिंग)
  - (iv) अनिषेकजनन
  - (v) ड्यूटेरोस्टोम
- (ख) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 5
- (i) जैविक घड़ी के संरोहरणकारी पर्यावरणीय उद्दीपन को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
  - (ii) क्लास \_\_\_\_\_ को मोलस्को का पूर्वज माना जाता है।

(iii) किसी प्राणी में एक से अधिक संरचनात्मक स्वरूपों का पाया जाना \_\_\_\_\_ कहलाता है ।

(iv) \_\_\_\_\_ कीटों का विशिष्ट श्वसन अंग है ।

(v) टेनोफोर प्राणी \_\_\_\_\_ सममिति दर्शाते हैं ।

(ग) बताइए कि सही है या गलत : 5

(i) एंटामीबा हिस्टोलिटिका की संक्रामक अवस्था चार केन्द्रक वाली पुटी है ।

(ii) कूटगुहिका प्राणियों में एक्टोडर्म और एंडोडर्म के बीच की गुहा मीज़ोडर्म से पूरी तरह भरी रहती है ।

(iii) वे स्पंज जिनकी कंकाल कंटिकाएँ कैल्सियम कार्बोनेट से बनी होती है, क्लास डेमोस्पंजिया में आते हैं ।

(iv) कीटों की देहगुहा हीमोसील कहलाती है ।

(v) लाख एक कीट द्वारा उत्पादित होता है ।

2. (क) एक स्वच्छ नामांकित चित्र की सहायता से अमीबा में परासरण नियमन एवं उत्सर्जन को समझाइए । 5

(ख) प्लाज़्मोडियम वाइवेक्स के जीवन-चक्र के अलैंगिक चरण को फ्लोचार्ट और आरेख बनाकर समझाइए । 5



3. (क) तिलचट्टे में किस प्रकार के मुखांग होते हैं ? स्वच्छ नामांकित चित्र की सहायता से तिलचट्टे के मुखांगों का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) अकशेरुक प्राणियों में अलैंगिक जनन का क्या महत्त्व है ? अलवणजलीय स्पंज (स्पंजिला) में अलैंगिक जनन पर चर्चा कीजिए । 5
4. आरेख एवं उदाहरण देते हुए फाइलम इकाइनोडर्मेटा के विभिन्न लार्वा स्वरूपों का वर्णन कीजिए । 10
5. (क) भारत में उत्पादित दो विभिन्न प्रकार के गैर-शहतूती रेशम के नाम बताइए । रेशम का उत्पादन सबसे पहले किस देश में शुरू हुआ ? 2+1=3
- (ख) रेशम के कीट के जीवन-चक्र का वर्णन कीजिए । समझाइए कि इससे रेशम किस प्रकार बनाया जाता है । 7
6. स्वच्छ नामांकित आरेख एवं फ्लोचार्ट की सहायता से फैसियोला हिपैटिका का जीवन-चक्र दर्शाइए । इससे पैदा होने वाले रोग पर एक नोट लिखिए । 10
7. फाइलम ऐनेलिडा के सामान्य लक्षण बताइए । उपयुक्त उदाहरण देते हुए इसका क्लास तक वर्गीकरण कीजिए । प्रत्येक क्लास का एक विशिष्ट लक्षण भी बताइए । 10

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

2×5=10

- (क) कीटों में कायांतरण का हॉर्मोनी नियंत्रण
  - (ख) सीलोम
  - (ग) नेमाथेल्मिन्थेस में परजीवी अनुकूलन
  - (घ) प्रवाल भित्तियाँ
-