No. of Printed Pages : 8

LSE-09

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2018

03435

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) Protostomia and Deuterostomia

(ii) Polyp and Medusa

(iii) Protonephridia and Metanephridia

(iv) Ascon and Sycon types of canal systems

(b) Match the following : *5*

	Column A		*Column B*
I.	Spotted bollworm	A.	*Physalia*
II.	Silkworm	B.	*Daphnia*
III.	Crab	C.	*Carcinus*
IV.	Portuguese man of war	D.	*Bombyx mori*
V.	Water fleas	E.	*Earias vittella*

(c) Fill in the blanks : 4

(i) The mode of nutrition in chlorophyll bearing flagellated protozoans is ________ .

(ii) The organisms whose cells possess an organised nucleus are called ________ .

(iii) The second pair of appendages of arachnids is called ________ .

(iv) Elephantiasis is caused by ________ .

2. (a) Differentiate between the various life stages of Anopheline and Culicine mosquitoes. 8

(b) How do honeybees communicate with other members of their species ? Explain with the help of diagrams. 7

3. (a) Write any five differences between Phylum Porifera and Eumetazoa. 5

(b) Name the various larval forms of Phylum Mollusca and draw their diagrams. 3

(c) What is torsion ? Explain with suitable diagrams. Name any one animal in which torsion takes place. 7

4. (a) Define metamerism. What is its significance ? *3*

(b) How is the segmentation in tapeworms different from the truly metamerically segmented animals ? *5*

(c) What are pseudopodia ? Describe the different kinds of pseudopodia found in protozoans with suitable examples. *7*

5. (a) With the help of a neatly labelled diagram, explain the water vascular system in starfish. How does it help in locomotion ? *8+3=11*

(b) Name the disease caused in humans by blood flukes. Give the scientific names of three important disease-causing species of blood flukes. *4*

6. (a) Why are viruses considered as a borderline case between living organisms and non-living things ? Explain. *5*

(b) Name any two diseases caused by viruses. *2*

(c) Explain the sexual phase of the life cycle of malarial parasite with the help of a suitable diagram. *8*

7. Write short notes on any ***three*** of the following : *3×5=15*

(a) Pearl Formation

(b) Mouth parts of Cockroach

(c) Coral Reef

(d) Digestive System of Leech

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2018

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) प्रोटोस्टोमिया तथा ड्यूटेरोस्टोमिया

(ii) पौलिप तथा मेडुसा

(iii) आदिनेफ्रीडिया तथा पश्चनेफ्रीडिया

(iv) ऐस्कॉनाभ तथा साइकॉनाभ प्रकार के नाल तंत्र

(ख) निम्नलिखित का मिलान कीजिए : *5*

	कॉलम अ		*कॉलम ब*
I.	चित्तीदार डोड़ी सूंडी (गोलक शलभ)	A.	*फ़ाइसेलिया*
II.	रेशम कीट	B.	*डैफ़्निया*
III.	केकड़ा	C.	*कारसिनस*
IV.	पुर्तगाली युद्ध-पोत	D.	*बॉम्बिक्स मोराई*
V.	जल पिस्सू	E.	*ईरियास विटेला*

(ग) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 4

(i) कशाभी प्रोटोज़ोआ जिनमें क्लोरोफिल होता है, उनमें पोषण की __________ प्रणाली होती है ।

(ii) वे प्राणी जिनकी कोशिकाओं में व्यवस्थित केन्द्रक होता है, __________ कहलाते हैं ।

(iii) ऐरेक्निडा के उपांगों के दूसरे जोड़े को __________ कहते हैं ।

(iv) श्लीपद (फीलपाँव) __________ द्वारा होता है ।

2. (क) ऐनोफ़ेलीज़ी और क्यूलेक्सी मच्छरों के जीवन की विभिन्न अवस्थाओं के बीच अंतर लिखिए । 8

(ख) मधुमक्खियाँ अपनी जाति के अन्य सदस्यों के साथ किस प्रकार संचार करती हैं ? चित्रों की सहायता से स्पष्ट कीजिए । 7

3. (क) फ़ाइलम पोरिफेरा तथा यूमेटाज़ोआ में कोई पाँच अंतर लिखिए । 5

(ख) फ़ाइलम मोलस्का के विभिन्न लार्वा प्रकारों के नाम लिखिए तथा उनके चित्र बनाइए । 3

(ग) मरोड़ (टॉर्शन) क्या होता है ? उपयुक्त चित्रों की सहायता से स्पष्ट कीजिए । एक ऐसे प्राणी का नाम लिखिए जिसमें मरोड़ होता है । 7

4. (क) विखंडावस्था को परिभाषित कीजिए । इसका क्या महत्त्व है ? 3

(ख) फीताकृमियों का खंडीभवन वास्तविक विखंडित प्राणियों से किस प्रकार भिन्न है ? 5

(ग) पादाभ क्या होते हैं ? प्रोटोज़ोआ में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के पादाभों का उपयुक्त उदाहरणों सहित वर्णन कीजिए । 7

5. (क) एक स्पष्ट नामांकित चित्र की सहायता से स्टारफ़िश में जल-संवहनी तंत्र की व्याख्या कीजिए । यह संचलन में किस प्रकार सहायता करता है ? 8+3=11

(ख) मानवों में रक्त पर्णाभ द्वारा फैलाए जाने वाले रोग का नाम लिखिए । रोग फैलाने वाली रक्त पर्णाभों की तीन महत्त्वपूर्ण स्पीशीज़ के वैज्ञानिक नाम लिखिए । 4

6. (क) विषाणु जीवित प्राणियों तथा निर्जीव वस्तुओं के बीच की सीमान्त स्थिति क्यों माने जाते हैं ? समझाइए । 5

(ख) विषाणुओं द्वारा फैलाई जाने वाली किन्हीं दो बीमारियों के नाम लिखिए । 2

(ग) उपयुक्त चित्र की सहायता से मलेरिया परजीवी के जीवन-चक्र की लैंगिक अवस्था की व्याख्या कीजिए । 8

7. निम्नलिखित में से किन्हीं ***तीन*** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : *3×5=15*

(क) मोती निर्माण

(ख) कॉकरोच के मुखांग

(ग) प्रवाल भित्तियाँ

(घ) जोंक का पाचन तंत्र