

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

December, 2018

00122

LIFE SCIENCE

LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY-II

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

Note : Question no. 1 is compulsory. Attempt any six questions from questions no. 2 to 8. Draw well labelled diagrams wherever necessary.

1. (a) Define any **four** of the following : 4×1=4
- (i) Carnassials
 - (ii) Chyme
 - (iii) Holostyly
 - (iv) Coprodeum
 - (v) Bioluminescence

(b) Differentiate between any **four** of the following : 4×2=8

(i) Classical and Instrumental Conditioning

(ii) Quadrupeds and Bipeds

(iii) Adenohypophysis and Neurohypophysis

(iv) Rods and Cones

(v) Larynx and Syrinx

(c) Write the name and functions of any **one** hormone secreted by the following endocrine glands : 3

(i) Parathyroid

(ii) Adrenal

(iii) Pancreas

2. (a) Discuss the evolution of aortic arches in vertebrates. 7

(b) Draw a well-labelled diagram of a mammalian tooth. 3

3. (a) Write briefly about the integumentary glands of mammals. 5
- (b) Compare the digestive system of herbivore and carnivore. 5
4. (a) Discuss the mechanics of respiration in frog. 6
- (b) Describe the different types of uteri in placental mammals. 4
5. (a) List any six cranial nerves, giving their nature and distribution in amniotes. 6
- (b) Compare the structure of a mammalian brain with that of an amphibian. 4
6. (a) Compare the structure of the pelvic girdle of a frog and rabbit with the help of suitable diagram. 6
- (b) What is mimicry ? Differentiate between Batesian and Mullerian mimicry. 4
7. (a) What are the different adaptations for flight in birds? 6
- (b) Write the characteristic features of order Crocodilia. 4

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

(a) Elasmobranchii

(b) Affinities of Hemichordata

(c) Migration in Eels

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2018

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-10 : प्राणी विविधता-॥

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट: प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 8 में से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए। जहाँ आवश्यक हो, वहाँ सुनामांकित आरेख भी दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित शब्दों में से किन्हीं चार की परिभाषा दीजिए :

4×1=4

- (i) दारक दंत
- (ii) काइम
- (iii) पूर्णनिलम्बता
- (iv) कॉप्रोडियम
- (v) जीव-संदीप्ति

(ख) निम्नलिखित में से किन्हीं चार के बीच विभेद कीजिए :

4×2=8

- (i) चिरप्रतिष्ठित एवं यंत्रीय प्रानुकूलन
- (ii) चौपायों तथा द्विपादों में चलन
- (iii) एडिनोहाइपोफिसिस एवं न्यूरोहाइपोफिसिस
- (iv) शलाका एवं शंकु कोशिकाएँ
- (v) लैरिक्स एवं शब्दिनी

(ग) निम्नलिखित अंतःस्रावी ग्रंथियों में से स्रावित किसी एक हॉर्मोन का नाम तथा उसके कार्य लिखिए :

3

- (i) पैराथाइरॉइड
- (ii) एड्रिनल
- (iii) अग्न्याशय

2. (क) कशेरुकियों में महाधमनी चापों के विकास की चर्चा कीजिए ।

7

(ख) स्तनधारियों के दंत का एक साफ नामांकित चित्र बनाइए ।

3

3. (क) स्तनधारियों की अध्यावरणी ग्रन्थियों के बारे में संक्षेप में लिखिए । 5
- (ख) शाकाहारियों तथा मांसाहारियों के पाचन तंत्र की तुलना कीजिए । 5
4. (क) मेंढक की श्वसन प्रक्रिया की चर्चा कीजिए । 6
- (ख) अपरा स्तनियों की मादाओं में विभिन्न प्रकार के गर्भाशयों का वर्णन कीजिए । 4
5. (क) ऐम्नियोट प्राणियों की किन्हीं छह कपाल तंत्रिकाओं के नाम, उनकी प्रकृति और विविध अंगों में वितरण के साथ लिखिए । 6
- (ख) स्तनियों तथा उभयचरों के मस्तिष्क की संरचना की तुलना कीजिए । 4
6. (क) मेंढक तथा खरगोश के श्रोणि मेखला की संरचना की उचित आरेख की सहायता से तुलना कीजिए । 6
- (ख) अनुहरण क्या होता है ? बेटसी तथा म्यूलरी अनुहरण में अंतर बताइए । 4
7. (क) पक्षियों में उड़ान-संबंधी विभिन्न अनुकूलन क्या होते हैं ? 6
- (ख) ऑर्डर क्रोकोडिलिया के विशिष्ट लक्षण लिखिए । 4

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ

लिखिए :

5×2=10

(क) एलास्मोब्रैकिआइ

(ख) हेमीकॉर्डेटा की बंधुताएँ

(ग) ईल में प्रवास-प्रक्रिया
