

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination, 2019

LIFE SCIENCE

LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY - II

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

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

1. (a) Define the following (any four) : [4]

(i) Pseudobranch

(ii) Somatic artery

(iii) Hypsodont

(iv) Plies

(v) Axial skeleton

(b) Differentiate between the following (any four) :

[2X4=8]

(i) Volant and cursorial animal.

(ii) Circadian and circannual rhythm

- (iii) Glenoid cavity and acetabulum.
- (iv) Mesorchium and mesovarium
- (v) Thyroid and parathyroid

(c) To which order the following animals belong (**any three**) : [1x3=3]

- (i) Frog
- (ii) Monkey
- (iii) Shark
- (iv) Wall lizard

2. (i) Write the general characters of class mammalia. [6]

(ii) Differentiate between cartilaginous and bony fish. [4]

3. (i) Name any two hormones secreted by anterior pituitary. What are their functions ? [4]

(ii) Discuss the specialised derivatives of integument. [6]

4. (i) Describe the respiratory system of birds with the help of a suitable diagram. [6]

- (ii) Describe the structure of the ruminant stomach and give its significance. [4]
5. Discuss the stepwise evolution of heart from protochordate stage to endothermic tetrapod. [10]
6. (i) Describe the different types of centra in vertebrae of chordates. [6]
- (ii) What are territorial behaviour and dominance hierarchy ? How are they helpful in social organization in vertebrates ? [4]
7. (i) Draw the structure of human eye (No explanation required). [5]
- (ii) With the help of suitable example differentiate between pronephros and metanephros. [5]
8. Write short notes on **any two** : [2x5=10]
- (i) Pit organs in snakes.
- (ii) Echolocation in bats
- (iii) Innate behaviour.

----- x -----

विज्ञान स्नातक (बी.एससी.)

सत्रांत परीक्षा, 2019

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-10 : प्राणी विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : प्रश्न सं० 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं० 2 से 8 में से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए। जहाँ आवश्यक हो, वहाँ सुनामांकित आरेख भी दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं चार को परिभाषित कीजिए: [4]
- (i) कूटगिल
 - (ii) दैहिक धमनी
 - (iii) तुगदन्ती
 - (iv) प्लाइ
 - (v) अक्षीय कंकाल

(ख) निम्नलिखित में से किन्हीं चार के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिए : [2x4=8]

- (i) उड्डयनी तथा आरोही प्राणी
- (ii) दिवसप्राय तथा वर्षप्राय तालें
- (iii) ग्लीनोंइड गुहा तथा एसिटैबुलम
- (iv) मीसोरकियम तथा मीसोवेरियम
- (v) थायरॉइड तथा पैराथायरॉइड ग्रंथियाँ

(ग) निम्नलिखित प्राणी किस ऑर्डर में सम्मिलित हैं (किन्हीं तीन) : [3]

- (i) मेढक
- (ii) बन्दर
- (iii) शार्क
- (iv) छिपकली

2. (क) क्लास मैमेलिया के सामान्य लक्षणों को लिखिए। [6]

(ख) कार्टिलेजी तथा अस्थिल मछलियों के अंतर बताइये। [4]

3. (क) अग्रपिट्यूटरी से स्रावित हार्मोन कौन से हैं ? उनके कार्य क्या हैं ? [4]
- (ख) त्वचा के विशेषित व्युत्पादों की चर्चा कीजिए। [6]
4. (क) पक्षियों में श्वसन तंत्र का वर्णन आरेख की सहायता से कीजिए। [6]
- (ख) उचित आरेख के साथ रुमान्थी जठर का वर्णन कीजिए।
5. प्रोटोकार्डेट हृदय से अंतःतापी चतुष्पाद हृदय तक हुए विकास परिवर्तनों का क्रमबद्ध वर्णन कीजिए। [10]
6. (क) कार्डेटों के कशेरुकों के विभिन्न प्रकार के सेन्ट्रम का वर्णन कीजिए। [6]
- (ख) क्षेत्रीयता तथा प्रभाविता पदानुक्रम क्या होते हैं ? कशेरुकियों के समाजिक व्यवहार में यह किस प्रकार सहायक होते हैं ? [4]
7. (क) मानव नेत्र का सुअंकित आरेख बनाइये (वर्णन की आवश्यकता नहीं है। [5]
- (ख) उचित उदाहरणों की सहायता से प्रोनेफ्रॉस तथा मीज़ोनेफ्रास में अंतर बताइये ? [5]

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त नोट लिखिए :[2x5=10]

(क) सर्प के गर्त-अंग

(ख) चमगादड़ में प्रतिध्वनि निर्धारण

(ग) जन्मजात व्यवहार

----- x -----