

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

December, 2012

LIFE SCIENCE

LSE-10 : ANIMAL DIVERSITY-II

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

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

1. (a) Define *any five* of the following terms : 5
- (i) plantigrade
 - (ii) Heterodont
 - (iii) Oviparous
 - (iv) Holobranch
 - (v) Cryptic colouration
 - (vi) Insectivora
- (b) State the *location* and *function* of each of 6
the following :
- (i) Canine
 - (ii) Baleen
 - (iii) Malleus
 - (iv) Bowman's capsule
 - (v) Urophysis
 - (vi) Femoral gland

(c) Match the following :

4

Column I

Column II

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (i) Lamprey | (A) Rabbit |
| (ii) Photophore | (B) Bioluminescence |
| (iii) Coprophagy | (C) Bat |
| (iv) Echolocation | (D) Agnatha |

2. (a) Describe the structure of a gill in an elasmobranch and a teleost fish. 5
- (b) Explain briefly the process of digestion in the ruminant stomach. 5
3. Differentiate between the following pairs
(Any four) : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$
- (a) Chondrichthyes and Osteichthyes.
- (b) Primary and secondary swimmers.
- (c) Acoustic signals and tactile signals.
- (d) Monotremata and marsupialia.
- (e) Lizard and snake.
4. (a) Write the important characteristics of birds which distinguish them from other vertebrates. 5
- (b) With the help of key, list the various points for identification of the poisonous and non-poisonous snakes. 5
5. Write short notes on the following :
- (a) Mimicry 5
- (b) Adaptation for aquatic locomotion. 5

6. (a) Draw a well labelled diagram of uriniferous tubule. 5
(b) Describe the parts of a typical vertebra with the suitable diagram. 5
7. (a) Explain the different types of scales in teleost fishes. 5
(b) List the affinities of hemichordates with echinoderms. 5
8. Trace the evolution of heart in vertebrates. How is single circulation different from double circulation ? 10

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2012

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-10 : प्राणि विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

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

1. (a) निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** शब्दों को परिभाषित 5
कीजिए :
- (i) तलवा-चालन
 - (ii) विषमदन्ती
 - (iii) अंडप्रज
 - (iv) पूर्षगिल
 - (v) गोपक रंग-व्यवस्था
 - (vi) कीट भक्षी
- (b) निम्नलिखित में से प्रत्येक की अवस्थिति तथा कार्य 6
लिखिए :
- (i) रदनक
 - (ii) बेलीन
 - (iii) मैलियस
 - (iv) बोमैन कैप्सूल

(v) यूरोफ़ाइसिस

(vi) उरू ग्रंथि

(c) निम्नलिखित का मिलान कीजिए :

4

कॉलम I

कॉलम II

(i) लैम्प्रे

(A) खरगोश

(ii) प्रकाशधर

(B) जीवसंदीप्ति

(iii) शमलभक्षिता

(C) चमगादड़

(iv) प्रतिध्वनि निर्धारण

(D) जबड़ाविहीन कशेरुकी

2. (a) एक इलास्मोब्रैंक तथा एक टीलियोस्ट मछली के गिल की संरचना का वर्णन कीजिए। 5

(b) रोमंथो जठर में पाचन प्रक्रिया का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 5

3. निम्नलिखित किन्हीं चार युगों के बीच अंतर लिखिए : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

(a) कॉन्ड्रव्थीज तथा ऑस्टिव्थीज

(b) प्राथमिक तथा द्वितीयक तैराक

(c) ध्वनि संकेत तथा स्पर्श संकेत

(d) मॉनोट्रीमैटा तथा मार्सुपिएलिया

(e) छिपकली तथा साँप

4. (a) पक्षियों के विशिष्ट लक्षण लिखिए जो उन्हें अन्य कशेरुकियों से भिन्न करते हैं। 5

(b) कुंजी की सहायता से विषैले तथा निर्विष साँपों की पहचान के विभिन्न लक्षणों को सूचीबद्ध कीजिए। 5

5. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखिए :
- (a) अनुहरण 5
- (b) जल में संचलन के लिए अनुकूलन 5
6. (a) मूत्रजन नलिका का नामांकित चित्र बनाइए। 5
- (b) एक प्ररूपी कशेरुक के विभिन्न भागों का चित्र द्वारा वर्णन कीजिए। 5
7. (a) टीलियोस्ट मछलियों में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के शल्कों का वर्णन कीजिए। 5
- (b) हेमिकॉर्डेटों तथा इकाइनोडर्मों की बंधुताओं को सूचीबद्ध कीजिए। 5
8. कशेरुकियों में हृदय के विकास का अनुरेखण कीजिए। एकल परिसंचरण दोहरे परिसंचरण से किस प्रकार भिन्न है? 10
-