

- स्तनधारियों में दंत विन्यास को समझाइए। अपने उत्तर में दाँतों के कार्य, प्रकार, संलग्न, अनुक्रम तथा दंत सूत्र को सम्मिलित कीजिए। एक प्रारूपी स्तनीय कैनाइन दाँत की उदग्र काट बना कर उसे नामांकित कीजिए।
4. What is Venous Heart ? Comment upon the *two* chambered heart found in Dog fish with the help of diagram throwing light upon its various parts. वीनस हृदय किसे कहते हैं ? कुत्ता मछली में पाये जाने वाले दो कक्षीय हृदय पर टिप्पणी करते हुए उसके विभिन्न भागों पर प्रकाश डालिए। (चित्र बनाइए)
 5. *Rana* can respire through *three* modes. Elaborate. राना तीन तरकों से श्वसन कर सकता है। विस्तार से समझाइए।
 6. With the help of a well developed diagram explain the male reproductive system of *Varanus*. सुनामांकित चित्र की सहायता से वेरेनस के नर जनन तंत्र को समझाइए।
 7. Explain the following :
(i) Reflex action (ii) Electrogenesis
निम्नलिखित को समझाइए :
(i) प्रतिवर्ती क्रिया (ii) विद्युत जनन
 8. Discuss the biochemistry of skeletal muscle contraction. अस्थि पेशी संकुचन के जैव-रसायन पर चर्चा कीजिए।
 9. Although Kidney is an excretory organ but it also secretes some hormones. Explain. वृक्क यद्यपि उत्सर्जन का कार्य करते हैं, किन्तु इससे कुछ हॉर्मोन भी स्रावित होते हैं। समझाइए।

ZO-09

December – Examination 2021

B.Sc. (Part III) Examination

ZOOLOGY

Structure and Functions of Vertebrates

(पृष्ठवंशियों की संरचना तथा कार्यिकी)

Paper : ZO-09

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 35

Note :- The question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A

4×1¾=7

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. As per the nature of the questions delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 1¾ marks.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1¼ अंकों का है।

1. (i) What do you understand by the tail ? Who established the Phylum Chordata ?
पुच्छ से क्या अभिप्राय है ? कॉर्डेट संघ की स्थापना किसने की ?
- (ii) How can you justify that the larva of Herdmania is more developed than the adult ?
सिद्ध कीजिए कि हार्डमानिया का लार्वा वयस्क कि अपेक्षा अधिक विकसित प्राणी है।
- (iii) Enumerate the similarities between Cyclostomates and Cephalochordates.
साइक्लोस्टोमेट्स व सिफेलोकॉर्डेट्स में क्या समानताएँ होती हैं ?
- (iv) Comment upon the role of Endostyle.
ऐन्डोस्टाइल के कार्यों पर टिप्पणी कीजिए।
- (v) Explain in brief the development of Amphioxus and Metamorphosis.
ऐम्फिऑक्सस का भ्रूण विकास व कायान्तरण को संक्षेप में समझाइए।
- (vi) With the help of a well labelled diagram enumerate the main characters of Ammocoete Larva.
सुनामांकित चित्र की सहायता से एमोसिट लार्वा के मुख्य लक्षणों की विवेचना कीजिए।

(vii) Petromyzon shows some degenerative characters. Justify.

पेट्रोमाइजोन कुछ ह्रासित लक्षण दर्शाता है। सिद्ध कीजिए।

(viii) Integument is often termed as 'Jack of all Trades'. Support your answer to explain it.

अध्यावरण को अक्सर हरफनमौला कहा जाता है। अपने उत्तर की सहायता से इसे समझाइए।

Section-B

4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 7 marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

2. What are the different processes in a typical Vertebrae ? Explain with the help of a well labelled diagram.
कशेरुक में पाई जाने वाली विभिन्न चापों की व्याख्या सुनामांकित चित्र के साथ कीजिए।
3. Describe the dentition in Mammals. Your response must include functions of teeth, their differentiation, attachment, secession and dental formula. Also draw L.S. of a typical canine teeth labelling its various parts.