

ZO-09

December - Examination 2025

B.Sc. (Part III) Examination

ZOOLOGY

STRUCTURE AND FUNCTIONS OF VERTEBRATES

Paper : ZO-09

[Time: 3 Hours]

[Maximum Marks: 35]

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

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। दिए गए निर्देशों के अनुसार उत्तर दीजिए।

Section-A

7×1=7

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **1** mark.

खण्ड—'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Which animal is known as "Sea Squirty"?

कौनसा जन्तु "समुद्री पिचकारी" के नाम से जाना जाता है?

(ii) Which stratum in the epidermis is known as protective layer?

अधिचर्म में कौनसा स्तर सुरक्षात्मक परत कहलाती है?

(iii) Write various types of teeth in mammals.

स्तनियों में विविध प्रकार के दंतों का प्रकार बताइए।

(iv) What are seminiferous tubules?

शुक्रजनन नलिकाएं क्या हैं?

(v) What do you mean by an integument?

अध्यावरण से आप क्या समझते हैं?

(vi) What is metamorphosis?

कायांतरण क्या है?

(vii) Which animals have furcula bone?

कौनसे जंतुओं में फर्कुला अस्थि पाई जाती है?

Section-B**4×3½=14****(Short Answer Type Questions)**

Note :- Answer **any four** questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries **3½** 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 **3½** अंक का है।

2. Explain nature and composition of snake venom.
सर्प विष की प्रकृति एवं संगठन समझाइए।
3. Enlist all endocrine glands with their locations.
सभी अन्तःस्त्रावी ग्रंथियों को उनकी स्थिति सहित सूचीबद्ध कीजिए।
4. Add a short note on the ascidian tadpole larva.
एसिडियन टेडपोल डिम्बक पर लघु टिप्पणी लिखिए।
5. Explain various adaptations in fishes.
मछलियों में विविध प्रकार के अनुकूलनों को समझाइए।
6. Write a short note on properties of the nervous system.
तंत्रिका तंत्र के गुणों पर लघु टिप्पणी लिखिए।
7. Give salient features of the tunicates with suitable examples.
ट्युनिकेट्स के उदाहरण सहित प्रमुख लक्षण दीजिए।
8. Write functions of the skeletal system.
कंकाल तंत्र के कार्य लिखिए।
9. Describe the structure and functions of the uriniferous tubule.
मूत्रजन नलिका की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

Section-C**2×7=14****(Long Answer Type Questions)**

Note :- Answer **any two** questions. Each answer should not exceed **500** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड—'स'**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

निर्देश :- **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

10. What is sarcomere? Explain slide filament theory of the muscle contraction.
सारकोमियर क्या है? पेशी सकृंचन के तन्तु विसर्पण सिद्धांत को समझाइए।

11. Discuss parental care in amphibians.
उभयचरों में पैतृक रक्षण पर चर्चा कीजिए।
12. How will you identify venomous and non-venomous snakes?
विषैले और विषहीन सर्पों में आप कैसे पहचान करेंगे?
13. Write short notes on the following -
निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए –
 - (i) Agnatha
एग्नेथा
 - (ii) Dentition in mammals
स्तनियों में दन्त विन्यास
