

B.Sc. Three/Four Year (Semester - I) EXAMINATION - Dec. 2025

(Common for Regular/Non Collegiate Students)

(Faculty of Science)

Subject - Zoology

Diversity & Biology of Non-Chordates

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks: 100

No supplementary answer-book will be given to any candidate. The candidates should write the answers precisely in the main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरा उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। परीक्षार्थियों को समस्त प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर पुस्तिका में ही लिखने चाहिए।

Answers to short answer type questions must be given in sequential order. Similarly, all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer-book.

लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल करने चाहिए।

Write your roll number on question paper before start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

Question paper consists of two parts A and B.

प्रश्न पत्र में दो भाग अ और ब होंगे।

PART - A: 20 Marks भाग - अ : 20 अंक

Part A is compulsory having 10 very short answer type questions (with a limit of 20 words) of two marks each. The first question is based on knowledge, understanding, and applications of the topics/texts covered in the syllabus.

भाग अ में दो अंक के 10 अति लघु उत्तरीय प्रश्न (20 शब्दों की सीमा के साथ) अनिवार्य हैं। पहला प्रश्न पाठ्यक्रम में शामिल विषयों/पाठ के ज्ञान, समझ और अनुप्रयोगों पर आधारित होगा।

PART-B: 80 Marks भाग — ब: 80 अंक

Part B of the question paper is divided into four units comprising question numbers 2-5. There is one descriptive question from each unit with internal choice. Each question will carry 20 marks.

प्रश्न पत्र का भाग ब प्रश्न संख्या 2-5 सहित चार इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई से आंतरिक विकल्प के साथ एक वर्णनात्मक प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का है।

PART - A / भाग — अ

1. Answer the following questions briefly.

2X10=20

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिये :

- (i) Differentiate between types of Coleom.
गुहा के प्रकारों में अंतर बताइए।
- (ii) Give two examples of each Bilateral and Radial Symmetry.
द्विपार्श्वीय एवं त्रिज्यीय सममिति के दो-दो उदाहरण दीजिए।
- (iii) What is the economic importance of Corals?
प्रवाल का आर्थिक महत्व क्या है?
- (iv) What are the general characteristics of Nematelminthes?
नीमेटहेल्मिन्थीस के सामान्य लक्षण क्या हैं?
- (v) How is male different from female Ascaris?
नर और मादा Ascaris में क्या अंतर है?
- (vi) What are the types of Nephridia?
नेफ्रिडिया के प्रकार बताइए।
- (vii) What are the morphological characters of Nereis?
Nereis की आकृतिक विशेषताएँ लिखिए।
- (viii) Name nineteen appendages of the Prawn.
झींगे (Prawn) के उन्नीस उपांगों के नाम लिखिए।
- (ix) Give a brief about Radula.
रेड्युला (Radula) पर संक्षेप में लिखिए।
- (x) Define Torsion and its significance.
टॉर्शन (Torsion) क्या है तथा इसका क्या महत्व है?

PART - B / भाग — ब

2. Name and describe the types of Canal systems found in sponges with examples.

20

स्पंज में पाए जाने वाले नालिकीय तंत्र (Canal Systems) के प्रकारों के नाम बताइए तथा उनका वर्णन कीजिए, उदाहरण सहित।

OR / अथवा

Comment on the following:

10+10

- (a) Nutrition in Paramecium
(b) Concept of Five-kingdom classification

निम्नलिखित पर टिप्पणी करें :

- (अ) पैरामीशियम में पोषण
(ब) पाँच जगत वर्गीकरण की अवधारणा

Write notes on the following:

10+10

- (a) Classification of Coelenterates
(b) Parasitic adaptations of Helminthes

निम्न पर नोट्स लिखें :

- (अ) सीलेंट्राटा का वर्गीकरण
(ब) हेल्मिन्थीस में परजीवी अनुकूलन

OR/ अथवा

Describe the reproductive system and life cycle of *Taenia solium* with a neat labelled diagram.

20

टीनिया सोलीयम के प्रजनन तंत्र तथा जीवन चक्र का वर्णन कीजिए, सुचित्रित आरेख सहित।

4. Classify the Phylum Arthropoda up to classes with examples.

20

संघ आर्थ्रोपोडा को वर्गों तक उदाहरण सहित वर्गीकृत कीजिए।

OR/ अथवा

Write notes on the following:

10+10

- (a) Digestive system in Nereis
(b) Nervous system of Prawn

निम्नलिखित का संक्षिप्त वर्णन कीजिए:

- (अ) नेरीस का पाचन तंत्र
(ब) झींगा का तंत्रिका तंत्र

5. Illustrate the water vascular system in Asteroidea.

20

ऐस्टेरॉयडिया (Asteroidea) में जलवाहिनी तंत्र (Water vascular system) का आरेख सहित वर्णन कीजिए।

OR/ अथवा

Write notes on the following:

10+10

- (a) Mechanism of Pearl formation
(b) Affinities of Hemichordata

निम्नलिखित का संक्षिप्त वर्णन कीजिए:

- (अ) मोती निर्माण की प्रक्रिया
(ब) हेमिकोर्डेटा की संबंधता