

# MZO-01

December – Examination 2023

**M.Sc. (Previous) Examination**

**ZOOLOGY**

**(Biosystematics, Structure and  
Functions of Invertebrates)**

**Paper : MZO-01**

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 80*

**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। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section-A**

**2×8=16**

**(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 2 marks.

MZO-01/7

( 1 )

**TC-318** Turn Over

**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 2 अंक का है।

1. (i) Differentiate taxonomy and systematics.

वर्गीकी व सिस्टेमेटिक्स में विभेदन कीजिए।

(ii) What are Tautonyms ?

टोटोनिम्स क्या हैं ?

(iii) What are Heningn Species ?

हेनिनजन जातियों से आप क्या समझते हैं ?

(iv) Define a tribe in classification hierarchy.

वर्गीकरणीय पदानुक्रम में ट्राइब को परिभाषित कीजिए।

(v) Differentiate between polyphyly and paraphyly.

पोलीफाइली व पेराफाइली में विभेदन कीजिए।

MZO-01/7

( 2 )

**TC-318**

(vi) How random access keys are advantageous ?

रैंडम एक्सेस कुंजिया कैसे लाभदायक हैं ?

(vii) Why symmetry in an animal is important ?

किसी प्राणी में सममिति क्यों महत्वपूर्ण है ?

(viii) Body cavity in sponges is called .....

स्पंजों में पाई जाने वाली देह गुहा ..... कहलाती है।

### Section-B

8×4=32

#### (Short Answer Type Questions)

**Note** :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 8 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 8 अंक का है।

2. Explain the *two* types of flagellar strokes with illustrative diagrams.

कशाभिकीय प्रहारों के दो प्रकारों का सचित्र वर्णन कीजिए।

3. Which animal phylum has well characterized hydrostatic principle evolved for locomotion and feeding ? Describe the various components of it.

किस प्राणी संघ में गमन व पोषण के लिए एक सुविकसित द्रवस्थैतिक प्रणाली का विकास हुआ ? उसके विभिन्न अवयवों को समझाइए।

4. Explain the parasitic mode of feeding in flat worms.

चपटेकृमियों में परीजीवी पोषण को समझाइए।

5. Enumerate the structure of respiratory organs found in *Pila*. Draw diagrams.

**पाइला** के श्वसन तंत्र की संरचना विवेचित कीजिए। चित्र बनाइए।

6. With the help of appropriate well labelled diagram explain the excretory organs in round worms.

उचित चित्रों की सहायता से गोलकृमि के उत्सर्जन तंत्र को समझाइए।

7. Comment upon the nervous system of *Pariplaneta*.

Draw diagrams.

पेरीपेलेनेटा के तंत्रिका तंत्र की व्याख्या कीजिए। चित्र बनाइए।

8. Write short notes on the following :

(a) Papillae, Amphids and Phasmids in *Ascaris*

(b) Nuchal organ in *Nereis*

(c) Osphradium in *Pila*

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) ऐस्किरिस में पेपिले, अम्फिड व फेस्मिड

(ब) नेरिस में न्यूचल अंग

(स) पाइला में ओस्फ्रोडियम

9. Enlist the different endocrine gland in insects with their location.

कीटों में पायी जाने वाली अन्तःस्रावी ग्रन्थियों की मय स्थिति सूची बनाइए।

Section-C

16×2=32

(Long Answer Type Questions)

*Note* :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 16 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 16 अंक का है।

10. Describe the methods of asexual reproduction in Protozoa. Draw suitable diagrams.

प्रोटोजोआ में पाये जाने वाले विभिन्न अलैंगिक जनन विधियों की व्याख्या कीजिए। उचित चित्र बनाइए।

11. Discuss the significance of alteration of generations in Metazoa.

मेटाजोआ में पीढ़ी एकान्तरण पर चर्चा कीजिए।

12. Establish the Phylogenetic relationship between Parazoa, Mesozoa, Metazoa; Radiata, Bilateria; Acoelomate, Coelomate and Pseudocoelomate groups.

पेराजोआ, मिजोजोआ, मेटाजोआ; रेडिएटा, बाइलेटरिया; अदेहगुहीय, देहगुहीय व कूटदेहगुहीय में जातिवृत्तिय सम्बन्धता बताइए।

13. Enumerate the following invertebrate larvae with diagrams :

(a) Trochophore larva

(b) Velliger larva

(c) Auricularia larva

निम्न अकशेरुकी लार्वा की सचित्र विवेचना कीजिए :

(अ) ट्रोकोफोर लार्वा

(ब) वेलीगर लार्वा

(स) ओरीकुलेरिया लार्वा