

# MZO-01

June – Examination 2024

## 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 )

**TT-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) Name the book in which binomial nomenclature was proposed and who propounded it ?

द्विनाम पद्धति को सर्वप्रथम किस पुस्तक में तथा किसके द्वारा प्रतिपादित किया गया ?

(ii) What is the difference between 'Canis sp.' and 'canis spp.' ?

'canis spp.' तथा 'Canis sp.' में क्या अन्तर है ?

(iii) Darwin said that species not only ..... but also .....

डार्विन ने कहा कि जातियाँ न सिर्फ ..... अपितु ..... करती हैं।

MZO-01/7

( 2 )

**TT-318**

(iv) The ICZN is retrospective. Elaborate.

ICZN पूर्वव्यापी है। बहुश्रुमसिद्ध कीजिए।

(v) What are Nothospecies ?

नोथोस्पीसीज क्या है ?

(vi) Why taxonomic keys are pivotal ?

टैक्सोनोमिक कुंजियाँ क्यों महत्वपूर्ण हैं ?

(vii) Define Cladistics.

क्लैडिस्टिक्स को परिभाषित कीजिए।

(viii) How will you explain biradial symmetry ?

Give examples.

बाइरेडियल समरूपता को आप कैसे समझाएंगे ? उदाहरण दीजिए।

### 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.

MZO-01/7

( 3 )

TT-318 Turn Over

### 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. Animals have a cavity inside their body. The primitive form can be seen in Porifera and coelenterates. Explain.

प्राणियों के काय में गुहा उपस्थित होती है। प्राचीन प्रारूप को पोरिफेरा तथा सिलनट्रेटा में देखा जा सकता है। समझाइए।

3. Describe the reversible gel-sol transformation theory for amoeboid movements with the help of diagrams.

प्रतिवर्ती सोल-जेल रूपान्तर सिद्धान्त (अमीबॉइड गति के लिए) को सचित्र समझाइए।

4. Throw light on synchronous and asynchronous mechanism of flight in insects.

कीटों में समकालिक व अतुल्यकालिक उड्ययन विधियों पर प्रकाश डालिए।

MZO-01/7

( 4 )

TT-318

5. Explain filter feeding in sponges and polychaetes.  
पोलिकिटों तथा स्पंजों में फिल्टर फीडिंग को समझाइए।

6. Write short notes on the following :

(a) Lophophores

(b) Trachea

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) लोफोफोर्स

(ब) ट्रेकिया

7. There are as many as six excretory organs in annelida. Name them and discuss in detail the chlorogogen cells with the help of diagram.

एनेलिडा में अधिकतम छः तरह के विभिन्न उत्सर्जी अंग पाये जाते हैं। उनके नाम लिखिए तथा क्लोरोगोगन कोशिका का सचित्र विस्तृत वर्णन कीजिए।

8. Enumerate the nervous system of *Pheretima posthuma*. Draw necessary diagrams.

**फ़ेरेटिमा पोस्थूमा** के तंत्रिका तंत्र की विवेचना कीजिए। उचित चित्र बनाइए।

9. What are the types of sense organs found in *Planaria* ? Explain each with diagram.

**प्लेनेरिया** में पाए जाने वाले संवेदी अंगों का सचित्र वर्णित कीजिए।

**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. The neurosecretions and hormones regulate all the physiological aspects of insect life. Elaborate.

कीट के जीवन चक्र की कार्यािकी को तंत्रिका स्राव व हार्मोन नियंत्रित करते हैं। समझाइए।

11. Sponges reproduce both asexually and sexually.

Describe the various modes. (Draw diagrams)

स्पंज लैंगिक व अलैंगिक दोनों तरह के प्रजनन दर्शाते हैं। इनके विभिन्न प्रकार का सचित्र वर्णन कीजिए।

12. The mesozoa are mysterious, minuscule, worm-like parasites of marine invertebrates. Justify with illustrative examples.

मिजोजोआ रहस्यमयकारी, छोटे, कृमिनुमा परजीवी हैं जो कि अन्य समुद्री अकशेरुओं में निवास करते हैं। उक्त कथन को निदर्शी उदाहरणों की सहायता से सिद्ध कीजिए।

13. Write a detailed note on the evolutionary significance of larvae.

लार्वा के विकासवादी महत्व पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए।