

MZO-01

December - Examination 2025
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। दिए गए निर्देशों के अनुसार उत्तर दीजिए।

Section-A

8×2=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.

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) What is the difference between nomenclature and classification?
नामकरण व वर्गीकरण में क्या अंतर है?
- (ii) Sol-gel Theory of amoeboid movement was given by.....
अमीबीय गति का सोल-जेल सिद्धान्त ने दिया था।
- (iii) Enlist the advantages of multicellularity. (Any two)
बहुकोशिकीयता के लाभ सूचिबद्ध कीजिए। (कोई दो)
- (iv) Define metagenesis.
मेटाजिनेसिस को परिभाषित कीजिए।
- (v) How will you explain the following terms -
(a) Halters (b) Tergum
निम्न को आप कैसे समझायेंगे -
(a) हाल्टर्स (b) टरगम
- (vi) Enumerate Hennigian species. Give example.
हेनिगियन जातियों की विवेचना कीजिए। उदाहरण दीजिए।
- (vii) Glochidium larva of Mollusca is significant for its life cycle. Justify.
मोलस्का में पाया जाने वाला ग्लोकिडियम लार्वा उसके जीवन चक्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, सिद्ध कीजिए।
- (viii) Expand ILPs.
ILPs का पूरा नाम लिखिए।

(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. There are as many as six excretory organs in Annelida. Name and discuss coelomoducts in detail with the help of a diagram.

एनेलिडा में अधिकतम छः तरह के विभिन्न उत्सर्जी अंग पाए जाते हैं। उनके नाम लिखिए तथा कोएलोमोडक्ट को चित्र की सहायता से विस्तार से समझाइए।

3. Explain filter feeding in Sponges and Polychaetes.

स्पंजों तथा पॉलीकीट्स में निस्संदन संभरण की व्याख्या कीजिए।

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

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

5. Enumerate the different endocrine glands in insects with their location.

कीटों में पायी जाने वाली अन्तःस्रावी ग्रन्थियों की मय स्थिति की विवेचना कीजिए।

6. Echinodermates have primitive nervous system. Justify your response with the help of the diagram of nervous system found in starfish.

एकाइनोडर्मेटा में आदिम तंत्रिका तंत्र पाया जाता है। अपने उत्तर को तारामीन के उदाहरण के साथ सिद्ध कीजिए।

7. Comment upon the organisation of coelenterates and hydrostatic skeletons taking example of hydra and drawing necessary diagrams.

हाइड्रा का उदाहरण लेकर सीलेन्ट्रेटा के संगठन व हाइड्रोस्टेटिक कंकाल पर टिप्पणी कीजिए। (उचित चित्र बनाइए)

8. Give a detailed account for Taxonomic decision at species level.

जातीय स्तरों पर वर्गीकीय निर्णय पर एक विस्तृत नोट लिखिए।

9. What do you know about taxonomic keys? How many kinds they are? Add a note on merit and demerit of these.

वर्गीकीय कीज़ के बारे में आप क्या जानते हैं? ये कितने प्रकार की होती हैं? इसके गुण और दोष पर एक नोट लिखिए।

(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. Write a detailed note on molecular mechanism of ciliary and flagellar movement. Also mention the various theories given by different scientists to explain these movements.

सीलियर और फ्लैजिलर गतियों की आणविक क्रियाविधि पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए। उसको समझाने के लिए विभिन्न वैज्ञानिकों द्वारा दिए गए सिद्धान्तों पर भी चर्चा करें।

11. Depending upon the type of habitat invertebrates have development of two main types of respiratory organs. Elaborate.

आवास के हिसाब से अकशेरुकीओं में दो तरह के श्वसन अंग पाए जाते हैं। विस्तृत कीजिए।

12. The vast majority of invertebrate only reproduce sexually. Justify the statement with illustrative examples from different invertebrate phyla studied by you.

अकशेरुकी प्राणियों में अधिकांश बहुमत उनका है जो लैंगिक जनन करते हैं। इस कथन को आपके द्वारा पढ़े हुए विभिन्न अकशेरु संघों के उदाहरणों की सहायता से सिद्ध कीजिए।

13. Give the evolutionary significance of larval life.

डिम्बक जीवन की विकासवादी महत्ता समझाइए।
