

**MZO-01**

December - Examination 2018

**MSc (Previous) Zoology Examination**  
**Biosystematics, Structure and Functions of**  
**Invertebrates**  
**Paper - MZO-01**

**Time : 3 Hours ]****[ Max. 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****8 × 2 = 16**

(Very Short Answer 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 अंकों का है।

- 1) (i) Which Phylum of invertebrates shown “tube - within - a tube” plan of body?  
अकशेरुओं का कौनसा संघ “ट्यूब के अन्दर ट्यूब” शारीरिक संगठन बताता है ?
- (ii) State the correct order of various larva in liver fluke.  
यकृतकृमि के विभिन्न लार्वा अवस्थाओं का सही क्रम लिखिए।
- (iii) “Aplysia” belongs to which class of Mollusca?  
“ऐप्लासिया” मोलस्का के किस वर्ग का सदस्य है ?
- (iv) Name a phylum which has Pseudocoelom.  
एक संघ का नाम बताये जिसमें कूट देहगुहा होती है ?
- (v) Write the Zoological name of silver fish.  
सिल्वर फिश का जीववैज्ञानिक नाम लिखिए।
- (vi) Hyman postulated which theory for locomotion in Amoeba?  
अमीबा के चलन के सम्बन्ध में हायमन ने कौनसा सिद्धान्त प्रतिपादित किया ?
- (vii) Brachiolaria larva is characteristics of which class of Phylum Echinodermata?  
इकाइनोडर्मेटा संघ के किस वर्ग से ब्रैन्किओलेरिया लार्वा का संबंध है ?
- (viii) Who wrote “Species Plantarum”?  
“स्पीशिस प्लांटेरम” किसने लिखि ?

**Section - B****4 × 8 = 32**

(Short Answer 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 अंकों का है।

2) Draw labelled diagrams of basic echinoderm larvae forms and describe their evolutionary importance.

मूलभूत शूलचर्मी लार्वा रूपों का अंकित चित्र बनाइये और इनके विकासवादी महत्त्व का वर्णन कीजिए।

3) Give general account of Phylum Platyhelminthes classify it giving characteristics features and examples of each class.

प्लेटीहेल्मिन्थीज संघ के सामान्य लक्षण बताइये। इनके प्रत्येक वर्ग के प्रमुख लक्षणों तथा उदाहरण देते हुए वर्गीकरण दीजिए।

4) Define Coelom. Write the general characteristics and examples of an acoelomate, a pseudocoelomate and a coelomate animal.

प्रगुहा को परिभाषित कीजिए। अगुहिक, कूटप्रगुहिक तथा प्रगुहिक प्राणियों के सामान्य लक्षणों का उदाहरण सहित उल्लेख कीजिए।

5) Discuss the organ and mode of locomotion in Paramecium.

पैरामीशियम में गमन के अंगों तथा प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

- 6) What is Cladistics? Discuss its importance in understanding the evolution of different life forms and phylogeny.  
वंशशायिकी क्या है? इसका विभिन्न जीवों के क्रमबद्ध विकास तथा जाति वृत्तीयता को समझाने में उपयोग की विवेचना कीजिए।
- 7) Explain Tracheal system in Insects.  
कीटों में ट्रेकीयल तंत्र को समझाइए।
- 8) How nervous system has evolved in various phyla of invertebrates? Enumerate with suitable examples.  
अकशेरुओं के विभिन्न संघों में तंत्रिका तंत्र का विकास किस तरह हुआ? उचित उदाहरणों द्वारा इसकी विवेचना कीजिए।
- 9) Excretion and Osmoregulation are pivotal in the life cycle of any organism. Justify the statement in light of invertebrates studied by you.  
उत्सर्जन तथा परासरणनियमन किसी प्राणी के जीवन चक्र का अभिन्न अंग है। उक्त कथन को आपके द्वारा पढ़े गए अकशेरुओं के सम्बन्ध में सत्यापित कीजिए।

### Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer 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 अंकों का है।

- 10) "The division of animal kingdom into vertebrates and invertebrates is a result of human bias". Explain this statement with respect to diversity found in invertebrate fauna.

“प्राणी जगत का कशेरुओं तथा अकशेरुओं में विभाजन मानव पूर्वाग्रह का नतीजा है।” इस कथन को अकशेरुओं में पाई जाने वाली विभिन्नताओं के आधार पर समझाइए।

- 11) "See water was the cradle of life". How this can be proved with the marine habitat of each phyla of non-chordates, elaborate with appropriate examples.

“समुन्द्र जीवन के विकास की भूमि रही है।” अकशेरुओं के प्रत्येक संघ के संबंध में उनके समुन्द्री आवास की पृष्ठभूमि में, उचित उदाहरणों द्वारा समझाइए।

- 12) Explain the role of hormones in the development of insects.

कीटों के विकास में हार्मोनों के महत्त्व को समझाइए।

- 13) Write a detailed note on multicellularity with respect to phylogeny of Parazoa, Mesozoa and Metazoa.

बहुकोशिकता के संबंध में एक नोट लिखिए। जातिवृत्त के सापेक्ष में पेरिजोआ, मिजोजोआ तथा मेटाजोआ को समझाइए।

\_\_\_\_\_