

**MZO-01**

June - Examination 2019

**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) In which character vertebrates differ from invertebrates?  
किन लक्षणों के आधार पर कशेरुकी प्राणी अकशेरुकी से भिन्न हैं?
- (ii) Who proposed artificial system of classification?  
वर्गीकरण की कृत्रिम प्रणाली किस वैज्ञानिक द्वारा प्रतिपादित की गयी है?
- (iii) Green glands are present in which organism and what is its function?  
ग्रीन ग्रंथि किस प्राणी में जाती है एवं उसका क्या कार्य होता है?
- (iv) Which pigment imparts light blue colour to blood and is found in which phylum?  
कौनसा वर्णक रक्त को हल्का नीला रंग प्रदान करता है एवं यह किस संघ में पाया जाता है?
- (v) What is meant by metagenesis?  
पीढ़ी एकान्तरण से क्या तात्पर्य होता है?
- (vi) Aristotle's lantern is found in which organism and what is its role?  
किस जीव में एरिस्टोटल का लैंटर्न पाया जाता है एवं उसका कार्य क्या होता है?
- (vii) Which phylum has highest number of species?  
किस संघ में अधिकतम संख्या की जातियां पायी जाती हैं?
- (viii) Name one organism in which ovo-testis is found?  
एक ऐसे जंतु का उदाहरण दीजिए जिस में अण्ड-वृषण पाया जाता है?

### 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) Define classification and what is the significance of classification?

वर्गीकरण को परिभाषित कीजिये एवं उसका महत्व बताइये।

3) Differentiate between mesozoa, parazoa and eumetazoa.

मेसोजोआ, पराजोआ एवं यूमेटाजोआ में अंतर स्पष्ट कीजिये।

4) Give a brief account of locomotor organelles and locomotion in protozoa.

प्रोटोजोआ में पाए जानेवाले स्थानांतरण कोशिकांगों एवं स्थानांतरण प्रक्रिया का विवरण कीजिये।

5) Explain the flight mechanism of insects.

कीटों में पाई जानेवाले उड़ान क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।

6) Describe the structural and functional organization of photo receptors of invertebrates.

अकशेरुकी प्राणियों की प्रकाशग्राही के संगठन का संरचनात्मक एवं क्रियात्मक विवरण कीजिये।

7) Discuss the role of endocrine system in insects.

कीटों में अन्तःस्त्रावी तंत्र के योगदान का विवरण कीजिये।

8) What are metazoans and how do they differ from metaphyta?

मेटाजोआन से क्या तात्पर्य है एवं वह किस तरह मेटाफाईटा से भिन्न होते हैं?

9) What is meant by taxonomic characters and the type of variations in it?

वर्गीकरण के लक्षणों से क्या तात्पर्य है एवं इनमें किस प्रकार की भिन्नताएँ पायी जाती हैं?

### 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) Describe the larval forms of crustacea?

क्रस्टेशिया वर्ग के लार्वा के प्रकारों का वर्णन कीजिये।

11) Draw the ultra structure of cilia and flagella and discuss the molecular mechanism of their movement?

पक्ष्म एवं कशाभिका की परासंरचना को चित्रित कीजिये एवं उनकी आणविक क्रियाविधि का उल्लेख कीजिये।

12) Describe the various modes of respiration in invertebrates with suitable examples.

उचित उदाहरणों के द्वारा अकशेरुकी के विभिन्न श्वसन प्रणाली का विवरण कीजिये।

13) What are the different phylogenetic groups and phylogenetic reconstruction?

विभिन्न वंशावली समूह एवं वंशावली पुनः निर्माण से क्या तात्पर्य है?