

MZO-01

December - Examination 2016

**MSc (Previous) Zoology Examination
Biosystematics, Structure and Functions of
Invertebrates**

अकशेरुकियों की बायोसिस्टेमेटिक्स, संरचना और कार्यिकी

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. Your answers should be supported with diagrams.

निर्देश : यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। अपने उत्तरों का चित्रों सहित विवरण प्रस्तुत कीजिए।

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 को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

- 1) (i) Define a Biological specie.
जाति की जैविक परिभाषा दीजिए।
- (ii) What is Cytotaxonomy?
कोशिकावर्गिकी क्या है?
- (iii) What is Mutation?
उत्परिवर्तन से आप क्या समझते हैं?
- (iv) Define Coelom.
देहगुहा को परिभाषित कीजिए।
- (v) What is pinocytosis?
पिनोसाइटोसिस क्या है?
- (vi) Name types of gills found in Arthropoda.
आर्थ्रोपोडा में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के क्लोमों के नाम लिखिए।
- (vii) What are organs of Bojanus and where they are found?
बोजैन अंग क्या है तथा यह कहाँ पाये जाते हैं?
- (viii) What is the function of Statocyst?
संतुलन-पुटी का क्या कार्य 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) Write a note on the neuroendocrine regulation in invertebrates.
अकशेरुओं में न्यूरोएण्डोक्रीयान विनियमन पर एक लेख लिखिए।
- 3) Explain parthenogenesis.
अनिषेक जनन को समझाइए।
- 4) Define symmetry, explain its types with examples.
सममिति को परिभाषित कीजिए तथा उसके प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइए।
- 5) Draw a labelled diagram of tornaria larva.
टोरनोरिया लार्वा का एक सुनांमकित चित्र बनाइए।
- 6) Write about nauplius larva and how it is significant in recognition of *Sacculina*?
नोपलियस लार्वा के बारे में लिखिए तथा बताइए कि सेक्यूलिना के अभिज्ञान में यह किस प्रकार महत्वपूर्ण है?
- 7) Draw a chain of diagrams of immatures of *Aurelia*.
अपरिपक्व आरलिया के श्रृंखलाबद्ध चित्र बनाइए।
- 8) Differentiate between an apposition image and superposition image.
समानाधिकरण तथा अध्योरोपण छवि में विभेदन कीजिए।
- 9) Briefly give notes on various types of nephridia found in Annelida.
ऐनेलिडा में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के नेफरिडिया के बारे में संक्षिप्त लेख लिखिए।

Section - C
(Long Answer Questions)

$2 \times 16 = 32$

Note: Answer **any two** questions. Each answer should not exceed 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 करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

- 10) (i) Give a detailed description of respiratory system in Mollusca.
मोलस्का के श्वसन तंत्र की संरचना का विस्तृत वर्णन कीजिए।
- (ii) Differentiate between Holophytic and Holozoic nutrition in Protozoan animals.
प्रोटोजोआ में पादपसमभोजी एवं प्राणी समभोजी पोषण को विभेदित कीजिए।
- 11) Describe the affinities of Echinodermata with Chordata.
एकाइनोर्डेमेटा तथा कोर्डेटा में समानताओं को समझाइए।
- 12) (i) Give a general note on Excretory Organs in Arthropoda.
आर्थ्रोपोडा में पाए जानेवाले उत्सर्जन अंगों के सदर्थ में एक सामान्यलेख लिखिए।
- (ii) Give a general note on Reproductive System in Annelida.
ऐनेलिडा के जनन तंत्र पर एक सामान्य लेख लिखिए।
- 13) What are hormones? Discuss the role of hormones in development of insects.
हार्मोन क्या है? कीट के विकास में हार्मोनों के योगदान की व्याख्या कीजिए।