

**MZO-08**

June - Examination 2018

**M.Sc. Zoology (Final) Examination****Entomology-I****Paper - MZO-08****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) What is 'Stadium' in insect development?  
किट विकास में 'स्टेडियम' क्या है?

- (ii) What is Ecotone?  
इकोटोन क्या है?
- (iii) Which gland secretes Juvenile hormone?  
जूवेनायल हार्मोन किस ग्रन्थि से स्रावित होता है?
- (iv) What is diapause?  
डायापोस क्या है?
- (v) Who wrote 'Silent spring'?  
'साइलेन्ट स्प्रिंग' किसकी रचना है?
- (vi) Name the 4 sub classes of Apterygota.  
एटेरीगोटा के चार उपवर्गों के नाम लिखिए।
- (vii) Who coined the term pheremone?  
'फेरेमोन' शब्द किसने दिया?
- (viii) What are alary muscles?  
ऐलरी पेशियाँ क्या 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) Enumerate the composition and function of haemolymph.  
हिमोलिम्फ की संरचना तथा कार्यों की विवेचना कीजिए।

- 3) Write a note on Aquatic insects.  
जलीय कीटों पर एक लेख लिखिए।
- 4) Draw a diagram depicting different types of antennae found in insects.  
कीटों में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के एन्टीनों को दर्शाता एक चित्र बनाइए।
- 5) Describe the process and mechanism of eclosion in insects.  
किट निर्मोचन की प्रक्रिया तथा कार्यविधि को समझाइए।
- 6) Name any 16 orders of class insecta with a representative example of each.  
वर्ग कीट के किन्ही 16 गणों के नाम लिखते हुए उनके एक प्रतिनिधि उदाहरण को इंगित कीजिए।
- 7) Explain the different types of metamorphosis in insects.  
कीटों में विभिन्न प्रकार के कार्यान्तरणों को समझाइए।
- 8) There are two types of bee dances. Throw light on this statement.  
मधुमक्खियों में दो तरह के नृत्य पाये जाते हैं। इस कथन पर प्रकाश डालिए।
- 9) Comment upon : / टिप्पणी कीजिए।  
(i) Fossil insects / जीवाश्म कीट।  
(ii) Causes of success of insects / कीटों के प्रभुत्व के कारण।

**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) Explain in detail the biochemical adaptation of insects against environmental stress.

पर्यावरणीय दबाव में कीटों में पाये जानेवाले जैवरसायनीय अनुकूलनों को समझाइए।

11) Describe in relation to insects:

कीटों के संबंध में समझाइए।

(i) Aposematism / ऐपोसेमेटिजम

(ii) Predator satiation / शिकारी तुष्टि

(iii) Mimicry / अनुहरण

(iv) Interspecific Interaction / अन्तरजातिय पारस्परिक संबंध

12) Draw well labelled diagram of :

सुनामांकित चित्र बनाइए।

(i) Types of pupae in insects / कीटों में विभिन्न प्रकार के प्यूपा।

(ii) Male reproductive system in insects / कीटों में नर जनन तंत्र।

(iii) Types of Ovarioles in insects / कीटों में अंडाशयक के प्रकार।

(iv) CNS of a generalized insect / कीटों का केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र।

13) Write a detailed note on respiration in insects.

कीटों में श्वसन पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिए।