

**MZO-08**

December - 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) Define Ametamorphosis.  
अकायन्तरण को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is a Spiracle?

स्पाइरेकल क्या है?

(iii) How adult ants differ from termite?

व्यस्क चीटियाँ तथा दीमक को किस प्रकार विभेदित करेंगे?

(iv) What is the scientific name of the order that contains bristle tails?

कीट के उस गण का नाम लिखिए जिसमें ब्रिस्टल टेल आते हैं?

(v) What organ of hymenoptera is modified to form the stinger?

हायमेन्पटेरा का कौनसा अंग रूपान्तरित होकर डंक बनाता है?

(vi) Name the order of Butterflies.

तितलियों के गण का नाम लिखिए।

(vii) What do you understand by guild?

गिल्ड से आप क्या समझते हैं?

(viii) Write the name of the largest insect order.

कीटों के सबसे बड़े गण का नाम लिखिए।

### 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 an essay on diversity of insect antenna and give their functions.  
कीटों के विभिन्न एन्टिनों पर एक निबन्ध लिखिए तथा उनके प्रयोग भी बताएँ।
- 3) Explain the factors responsible for insect diapause.  
कीटों में उपरति के लिए उत्तरदायी कारणों को समझाइए।
- 4) What is the difference between the Exopterygotes and Endopterygotes? Give examples of each group.  
एक्जोटेरिगोट तथा ऐन्डोटेरिगोट कीटों में क्या अन्तर है? प्रत्येक के उदाहरण दीजिए।
- 5) Draw a labelled diagram of insect integument.  
कीट की त्वचा का एक सुनामांकित चित्र बनाइए।
- 6) What is the difference between induced and obligatory parthenogenesis?  
उत्प्रेरिक तथा बाध्य अनिषचेक जनन में क्या अन्तर है?
- 7) Explain the mechanism of light production in insects.  
कीटों में प्रकाश उत्पादन की क्रियाविधि समझाइए।
- 8) Draw the CNS of a generalized insect.  
सामान्य कीट के केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र का चित्र बनाइए।
- 9) Write short notes on : / लघु नोट लिखिए।
  - (i) Malpighian tubules / मेलपिजी नलिकाएँ
  - (ii) Nephrocytes / नेफ्रोसाइट

**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 haemolymph in detail.

कीट रूधिर लसिका को विस्तार से समझाइए।

11) Write an explanatory note on / विस्तृत नोट लिखिए –

(i) Control of muscle contraction in insects

कीटों में मांसपेशी संकुचन का नियंत्रण

(ii) Salivary glands in insects

कीटों में लार ग्रन्थियाँ

12) Enumerate / विवेचना कीजिए।

(i) Wing coupling in insects / कीटों में पंख युग्मन

(ii) Origin of insects / कीटों की उत्पत्ति

13) Comment upon the following :

निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

(i) Insect hormones

कीट हार्मोन

(ii) Types of mouth parts in insects

कीटों में विभिन्न प्रकार के मुख अंग।