

MZO-08

December - Examination 2025

M. Sc. (Final) Examination

ZOOLOGY

(ENTOMOLOGY – I)

Paper : MZO-08

[Time: 3 Hours]

[Maximum 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। दिए गए निर्देशों के अनुसार उत्तर दीजिए।

Section-A

8×2=16

(Very Short Answer Type 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** अंक का है।

1. (i) Enlist any four functions of insect integument studied by you.
कीट आवरण के किन्हीं चार कार्यों को सूचीबद्ध कीजिए।
- (ii) What is a pharate?
फेरेट क्या है?
- (iii) Diptera hastypes of mouth parts.
डिप्टेरा मेंप्रकार के मुखांग पाये जाते हैं।
- (iv) Define tarsomeres.
टारसोमियर्स को परिभाषित कीजिए।
- (v) Last segmented part of antenna is known asin an insect.
कीट में ऐन्टिना का अंतिम खंडयुक्त हिस्साकहलाता है।
- (vi) Name the two basic types of salivary glands found in insects.
कीटों में पायी जाने वाली दो मूलभूत लार ग्रंथियों के नाम लिखिए।

(vii) What are apodeme?

एपोडेम क्या हैं?

(viii) Name the major blood sugar in insects.

कीटों में पायी जाने वाली मुख्य रक्त शर्करा कौनसी है?

Section-B

4×8=32

(Short Answer Type 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** अंक का है।

2. Why are insects the most successful arthropods? Discuss.
कीट सबसे सफल आर्थ्रोपोडा कैसे हैं? चर्चा कीजिए।
3. Describe the structure of typical insect head with the help of a diagram showing the frontal view.
प्रारूपी कीट मस्तिष्क की संरचना को उसके अग्र दृश्य के चित्र की सहायता से समझाइए।
4. Enumerate the various types of wing modifications found in insects.
कीटों में पाए जाने वाले पंखों के रूपान्तरणों की विवचना कीजिए।
5. Name the microbiota found in insect gut and explain its role. Also mention there location.
कीटों में पाये जाने वाले माइक्रोबायोटा, उसकी अवस्थिति लिखिए। माइक्रोबायोटा के योगदान की व्याख्या कीजिए।
6. Discuss the composition of hemolymph. Also mention its major functions.
हिमोलिम्फ के संघटन पर चर्चा कीजिए। इसके मुख्य कार्यों की व्याख्या कीजिए।
7. Describe the mechanism of respiration in insects.
कीटों में श्वसन की क्रियाविधि समझाइए।
8. Throw light on excretory products found in insects.
कीटों में पाए जाने वाले उत्सर्जन पदार्थों पर प्रकाश डालिए।
9. Comment upon the transmission of nerve impulse in insects.
कीटों में तंत्रिका आवेग के संचरण पर टिप्पणी कीजिए।

(Long Answer Type 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** अंक का है।

10. Write a detailed note on neuroendocrine system in insects.
कीटों के तंत्रिका-अन्तःस्त्रावी तंत्र पर एक विस्तृत नोट लिखिए।
11. Write notes on -
(i) Parthenogenesis in insects
(ii) Paedogenesis in insects
नोट लिखिए –
(i) कीटों में अनिषेकजनन
(ii) कीटों में पेडोजेनेसिस
12. Explain in detail the process of diapause in insects.
कीटों में डायापॉस की क्रिया को विस्तार से समझाइए।
13. Discuss the Lotka-Volterra model of competition with the help of an illustrative example.
लोटका-वोलटेरा प्रारूप को एक दृष्टान्त उदाहरण की सहायता से समझाइए।
