MZO-08

June - Examination 2026
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 in each section.

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 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) Define tagmosis.
टेगमोसिस को परिभाषित कीजिए।

(ii) Write the chemical formula of Chitin.
काइटिन का रसायनिक सूत्र लिखिए।

(iii) What is Apolysis?
एपोलाइसिस से आप क्या समझते हैं?

(iv) How will you define the term 'stadium' in insect metamorphosis?
'स्टेडियम' को कीट कायान्तरण के संदर्भ में आप कैसे परिभाषित करेंगे?

(v) Differentiate between Prognathous and Hypognathous.
प्रोग्नाथस तथा हाइपोग्नाथस में विभेदन कीजिए।

(vi) First segment of antenna is called as ……..….. and the second segment is known as …… .
ऐंटीना के प्रथम खण्ड को ..... तथा द्वितीय खंड को ..... कहते हैं।

(vii) What is Pterothorax?
टेरोथोरेक्स क्या है?

(viii) Cursorial legs are meant for …..…….. and fossorial forelegs are modified for ……
कर्सोरियल पैर ..... के लिए व फोसोरियल अग्रपाद ..... हेतु रूपांतरित होते हैं।

Section-B 4×8=32

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **8** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **8** अंक का है।

2. Write a note on wing modifications.

   पंख के रूपांतरणों पर एक लेख लिखिए।

3. Explain the segmentation and segmental appendages of the abdomen.

   उदर के खंडकरण व खंडीय उपांगो को समझाइए।

4. Discuss the salivary glands of insects with the help of neat, well-labelled diagrams.

   कीटों की लार ग्रंथियों को सुनामंकित चित्रों की सहायता से समझाइए।

5. 'Like other animals, insects also require a balanced diet.' Justify.

   'अन्य प्राणियों की भांति, कीटों को भी एक संतुलित आहार की आवश्यकता होती है।' सिद्ध कीजिए।

6. Enumerate the circulatory organs of an insect.

   कीटों के परिसंचरण अंगों पर टिप्पणी कीजिए।

7. Describe the different types of tracheal system found in insects on the basis of spiracles and connectives.

   ट्रेकियल तंत्र के विभिन्न प्रकारों को स्पाइरेक्लस व संयोजियों के आधार पर समझाइए।

8. Enumerate the physiology of excretion and its regulation in insects.

   कीटों में उत्सर्जन की कार्यिकी व इसके नियंत्रण पर विवेचना कीजिए।

9. With the help of a well-labelled diagram, explain the central nervous system of a generalized insect.

   सुनामंकित चित्र की सहायता से, एक सामान्यीकृत कीट के केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र को समझाइए।

Section-C 2×16=32

(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 प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **16** अंक का है।

10. Describe photoreceptors and visual organs in insects. (Draw diagrams)

    कीटों में प्रकाशग्राहियों व दृष्टि अंगों पर एक विस्तृत नोट लिखिए। (चित्र बनाइए)

11. Write notes on – (any two)

    (i) Viviparity in insects

    (ii) Polyembryony in insects

    (iii) Parthenogenesis in insects

    नोट लिखिए – (कोई दो)

    (i) कीटों में जरायुजता

    (ii) कीटों में बहुभ्रूणता

    (iii) कीटों में अनिषेकजनन

12. Explain in detail the social life of insects, focusing on Order Isoptera.

    आइसोपटेरा गण को केन्द्रित करते हुए, कीटों के सामाजिक जीवन पर प्रकाश डालिए।

13. Discuss in detail the population dynamics of insects.

    कीटों में जनसंख्या गतिकी को विस्तार से समझाइए।
