

MZO-08

December – Examination 2022

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। 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.

MZO-08/7

(1)

TR-324 Turn Over

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) Which layer of integument is living ?

अध्यावरण की कौनसी परत सजीव होती है ?

(ii) What is Altruism ?

अल्ट्रूइज्म क्या है ?

(iii) Name the most primitive and generalized mouthparts in insects.

कीटों में सबसे आदिम और सामान्यीकृत मुखांगों के नाम लिखिए।

(iv) Give an example of Facultative Parthenogenesis.

वैकल्पिक पार्थेनोजेनेसिस का उदाहरण दीजिए।

MZO-08/7

(2)

TR-324

(v) Define Apodemes.

एपोडेम्स को परिभाषित कीजिए।

(vi) How many types of neuron present in insects? Write their names.

कीटों में कितने प्रकार के न्यूरॉन पाए जाते हैं ? उनके नाम लिखिए।

(vii) What is the component in insects that regulate heart beat like that of adrenaline in vertebrates?

कशेरुकियों में हृदय धड़कन को एड्रीनेलिन नियंत्रित करता है, उसी प्रकार कीटों में यह कार्य किसके द्वारा किया जाता है ?

(viii) Name any *two* insects which show mimicry.

मिमिक्री करने वाले किन्हीं दो कीटों के नाम लिखिए।

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. Define Bioluminescence Phenomenon.

बायोलुमिनेसेंस परिघटना को परिभाषित कीजिए।

3. What is wing coupling? Explain its various types.

विंग कपलिंग क्या है ? इसके विभिन्न प्रकारों को समझाइए।

4. Describe moulting process in insects.

कीटों में निर्मोचन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

5. Describe the physiology of digestion in insects.
कीटों में पाचन की कार्यिकी का वर्णन कीजिए।
6. What is the difference between the Exopterygotes and Endopterygotes ?
एक्सोप्टेरीगोट्स और एन्डोप्टेरीगोट्स में क्या अन्तर है ?
7. Describe the hormonal control of metamorphosis.
कायांतरण के हॉर्मोनल नियंत्रण का वर्णन कीजिए।
8. Write short notes on the following :
(i) Ecdysone hormone
(ii) Holometamorphosis
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
(i) इक्डीसोन हॉर्मोन
(ii) होलोमेटामोर्फोसिस
9. Explain the process of moulting and its significance.
निर्मोचन की प्रक्रिया और इसके महत्व 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 उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंक का है।
10. Write the composition and functions of hemolymph.
हीमोलिम्फ का संघटन एवं कार्य लिखिए।
11. Explain in detail male and female reproductive organs in insects.
कीटों में नर तथा मादा जनन अंगों को विस्तार से समझाइए।

12. Draw and explain structure of different types of mouthparts found in insects.

कीटों में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के मुखांगों की संरचना को चित्र बनाकर समझाइए।

13. Describe the Dyar's law with suitable example.

डायर के नियम को उपयुक्त उदाहरण देते हुए विस्तार से समझाइए।