

MZO-08

December – Examination 2023

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)

TC-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) Draw a well labelled diagram of the parts of insect antenna.

कीट के एंटीना के विभिन्न भागों का नामांकित चित्र बनाइए।

(ii) What is Ecotone ?

इकोटोन क्या है ?

(iii) Which gland secretes juvenile hormone ?

जुवेनाइल हार्मोन कौनसी ग्रन्थि द्वारा स्रावित होता है ?

(iv) Name the cryoprotectant in insect.

कीटों में क्रायोप्रोटेक्टेंट का नाम बताइए।

(v) Which group of insects show mimicry ?

कीटों का कौनसा समूह अनुकरण प्रदर्शित करता है ?

MZO-08/7

(2)

TC-324

(vi) Define Bioluminescence.

जीव संदीप्तता को परिभाषित कीजिए।

(vii) What do you mean by Detritivores ?

अपरदाहारी से आप क्या समझते हैं ?

(viii) Give the name of pheromone secreted by Apis millifera.

एपिस मिलीफेरा द्वारा स्रावित फीरोमोन के नाम दीजिए।

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. Explain Activation of muscle fibres in insects.

कीटों में मांसपेशी तंतुओं के सक्रियण को समझाइए।

3. Write the significance of parthenogenesis.

अनिषेकजनन के महत्व को लिखिए।

4. Explain endocrine glands and their role in insects.

कीटों में अन्तःस्रावी ग्रन्थियों एवं उनकी भूमिका को समझाइए।

5. Enumerate the process of excretion as found in insect.

कीटों में उत्सर्जन की क्रियाविधि को समझाइए।

6. Discuss the different types of larva found in insects.

कीटों में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के लारवों का वर्णन कीजिए।

7. Draw and explain structure of the head and its sclerites.

सिर और इसके स्कलेराइट्स की संरचना का चित्र बनाइए और समझाइए।

8. Write short notes on the following :

- (a) Bee dances
- (b) Mechanism of ecoclysis in insects

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) मक्खी नृत्य
- (ब) कीटों में इकोलाइसिस क्रियाविधि

9. Explain various theories of phylogenetic in insects.

कीटों में विभिन्न फाइलोजेनिक सिद्धान्त 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।

MZO-08/7

(5) **TC-324** Turn Over

10. Write an essay on nervous system of insects.

कीटों के तंत्रिका तंत्र पर निबन्ध लिखिए।

11. Write notes on the following :

- (a) Structure of egg
- (b) Viviparity
- (c) Osmoregulation in insects
- (d) Interspecific interaction in insects

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) अण्डे की संरचना
- (ब) सजीव प्रजता
- (स) कीटों में परासरण नियंत्रण
- (द) कीटों में अंतर्जातीय अंतःक्रिया

12. Write a detailed account on biotic factors affecting the insect ecology.

कीट पारिस्थितिकी को प्रभावित करने वाले जैविक घटकों पर एक विस्तारपूर्वक टिप्पणी लिखिए।

MZO-08/7

(6)

TC-324

13. Illustrate structure of insect cuticle. Also explain its functions and process of Tanning.

कीट क्यूटिकल की संरचना को समझाइए। साथ ही उसके कार्यों एवं टैनिंग की विधि का उल्लेख कीजिए।