

MZO-08

June – Examination 2022

M.Sc. (Final) Examination

ZOOLOGY

(Entomology-I)

Paper : MZO-08

Time : 1½ Hours]

[Maximum Marks : 80

Note :- The question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A

4×4=16

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* 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 4 marks.

MZO-08/7

(1)

T-324 Turn Over

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।

1. (i) Define Tagmosis.

टैगमोसिस को परिभाषित कीजिए।

4

(ii) What is the function of Resilin ?

रेसलिन का कार्य बताइए।

4

(iii) Name *one* example of each :

(a) Prognathous head

(b) Hypognathous head

(c) Ophisthognathous head

(d) Entognathous head

प्रत्येक का **एक** उदाहरण दीजिए :

(a) प्रोग्नेथस शीर्ष

(b) हाइपोग्नेथस शीर्ष

(c) ओफिस्थोग्नेथस शीर्ष

(d) एंटोग्नेथस शीर्ष

1+1+1+1

MZO-08/7

(2)

T-324

(iv) Explain parts of insect antenna with diagram.
चित्र सहित कीट अंतना के विभिन्न भागों को समझाइए। 2+2

(v) Draw a neat and labelled diagram of insect wing showing wing margins and wing angles.
साफ एवं अंकित चित्र द्वारा कीट के पंख की पंख उपांत एवं पंख कोण समझाइए। 2+2

(vi) Name one example of each :

- (a) Simple spiracle
- (b) Biforous spiracle
- (c) Hemipneustic spiracle
- (d) Apneustic spiracle

प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए :

- (a) सामान्य स्पाइरकल
- (b) बाइफोरस स्पाइरकल
- (c) हेमिपन्यूस्टिक स्पाइरकल
- (d) एपन्यूस्टिक स्पाइरकल 1+1+1+1

(vii) What are labial glands and where they are found ?

लेबियल ग्रंथि क्या हैं एवं कहाँ पाई जाती हैं ? 2+2

(viii) Write mechanism of Bioluminescence with the help of reactions only.

बायोलुमिनेसेन्स की क्रियाविधि सिर्फ अभिक्रिया द्वारा लिखिए। 4

Section-B 4×16=64

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 16 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 16 अंक का है।

2. 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। **8+4+4**

3. Give an elaborate difference between different types of mouth parts of insects.

कीटों में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के मुखांगों के बीच अंतर को विस्तार से बताइए। **1+3+3+3+2+2+2**

4. Write notes on the following :

(a) Salivary glands

(b) Haemocytes

(c) Respiration in aquatic insects

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ कीजिए :

(a) लार ग्रंथि

(b) हीमोसाइट्स

(c) जलीय कीटों में श्वसन **4+4+8**

5. What is the basic structure of Malpighian tubules ? Also discuss their modifications and arrangements.

मैल्पीघियन ट्यूबुल्स की सामान्य संरचना बताइए, साथ ही उनके रूपांतरण एवं आयोजन का विवरण दीजिए। **8+8**

6. Write an essay on nervous system of insects.

कीटों के तंत्रिका तंत्र पर निबंध लिखिए। **16**

7. Write notes on the following :

(a) Structure of egg

(b) Viviparity

(c) Types of larvae

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) अण्डे की संरचना

(b) सजीव प्रजता

(c) लार्वा के प्रकार **4+4+8**

8. How can you explain interspecific interactions in insects ?

कीटों में अंतर्जातीय अंतःक्रिया को आप किस तरह से समझाएंगे ? **16**

9. Write notes on the following :

(a) Bee Dance

(b) Various theories of phylogenetic in insects

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) मधुमक्खी नृत्य

(b) कीटों में विभिन्न फाइलाजनिक सिद्धांत

8+8