

MZO-08

June – Examination 2020

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 any *seven* questions. As per the nature of the questions 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 :- किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

1. (i) Which apterygote insect has six segmented abdomen ?

किस ऐप्टेरीगोट कीट गण के उदर में छः खण्ड होते हैं ?

(ii) Write the source of Cantharidin.

केन्थेरिडीन का स्रोत लिखिए।

(iii) Name the type of metamorphosis found in termites.

दीमक में पाए जाने वाले कायान्तरण का नाम लिखिए।

(iv) What are the sound producing organs in Cicada ?

सीकाडा के ध्वनि उत्पादन अंग का क्या नाम है ?

(v) Pedicellate eggs are laid in which group of insects ?

पेडीसीलेट अण्डे कीटों के किस समूह में पाये जाते हैं ?

(vi) How will you recognize a drone cell in *Apis cerana indica* combs ?

ऐपिस सीराना इंडिका के छत्ते में ड्रोन के सेल को आप किस तरह पहचानेंगे ?

(vii) What is Stadium ?

स्टेडियम क्या है ?

(viii) ATARTI stands for

ATARTI का पूरा 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 अंकों का है।

2. Explain the following :

(a) Prognathous type of head

(b) Tegmina

(c) Oligopodons larva

(d) Halter

(e) Thoracic Appendages

निम्नलिखित को समझाइए :

(अ) सिर का प्रोगनेथस प्रकार

(ब) टेगमिना

(स) ओलिगोपोड्स लार्वा

(द) हाल्टर

(इ) पक्षीय उपांग

3. Write notes on the following :

(a) Basic structure of wing and wing venation

(b) Hormonal control of metamorphosis

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) पंख की मूल संरचना तथा पंख शिरा रचना

(ब) कायान्तरण का हॉर्मोनल नियंत्रण

4. Describe the physiology of digestion in insects.

कीटों में पाचन क्रिया की कायकीय को समझाइए।

5. How muscles are organized in insects ?

कीटों में माँसपेशियाँ किस तरह व्यवस्थित होती हैं ?

6. Enumerate respiration in aquatic insects.

जलीय कीटों में श्वसन की विवेचना कीजिए।

7. Insects have a complex nervous system. Justify.

कीटों में एक जटिल तंत्रिका तंत्र होता है। सिद्ध कीजिए।

8. What is the mechanism and function of light production in insects ?

कीटों में प्रकाश उत्पादन की क्रियाविधि तथा कार्य क्या है ?

9. Explain the following :

(a) Polyembryony

(b) Paedogenesis

निम्नलिखित को समझाइए :

(अ) बहुभ्रूणिता

(ब) शावकीजनन

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 अंकों का है।

10. Throw light on the statement : “Class insects is supposed to be developed from Myriapoda.”

उक्त कथन पर प्रकाश डालिए : “कीट वर्ग का विकास मारियापोडा से हुआ है।”

11. Elaborate :

(a) Parental care in insects

(b) Population dynamics in insects

विस्तृत कीजिए :

(अ) कीटों में पैतृक देखभाल

(ब) कीटों की जनसंख्या गतिकी

12. Explain the Lotka-Volterra model of competition with the help of an illustrative example.

लोटका-वोल्टेरा प्रारूप जो कि प्रतिस्पर्धा के लिए प्रयुक्त होता है, एक निर्देशी उदाहरण के साथ समझाइए।

13. How would you explain the recent surge in locust migration in relation to insect physiology ?

हाल ही में देखे गए टिड्डी दल की महोर्मि को आप कीट कायकीय दृष्टि से कैसे समझा सकते हैं ?