

MZO-08

December - Examination 2017

M.Sc. Zoology (Final) Examination**Entomology-I****Paper - MZO-08****Time : 3 Hours]****[Max. 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 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 अंकों का है।

- 1) (i) What is a Pharate?
फेरेट क्या है?
- (ii) Who gave the Parantotal theory of wing development in insects?
कीटों में पंख के विकास की प्रेरानोटल सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया?
- (iii) What is an elytron?
इलायट्रोन क्या है?
- (iv) Who coined the term "Niche"?
'निस' शब्द किसने प्रतिपादित किया?
- (v) Name any 2 Biogeographical zones of India.
भारत के किन्हीं दो जैवभूगर्भीय जोनों के नाम लिखिए।
- (vi) Name two key hormones regulating diapause?
डायापोस को नियंत्रित करने वाले दो प्रमुख हार्मोन कौनसे हैं?
- (vii) Define Paleoentomology.
पैलीयोएंटोमोलाजी को परिभाषित कीजिए।
- (viii) What is Heteromorphosis?
हिटेरोर्मोफोसिस क्या है?

Section - B

4 × 8 = 32

(Short Answer 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 polyembryony in wasp *Copidosoma Floridanum*.
कोपीडोसोमा फ्लोरिडेनम में बहुभ्रूणीकता को समझाइए।
- 3) Draw a diagram depicting different types of larva in insects.
कीटों में पाये जाने विभिन्न लार्वा को प्रदर्शित करता चित्र बनाइए।
- 4) Diagrammatically explain different types of head found in insects.
चित्रों की सहायता से कीटों में पाये जाने वाले विभिन्न तरह के सिरों की व्याख्या कीजिए।
- 5) Write short notes on :
निम्न पर लघु नोट लिखिए :
 - (i) Egg of an insect / कीटों के अण्डे
 - (ii) Ovoviviparity in insects / कीटों के अंडोत्पन्न
- 6) Draw a well labelled diagram of female reproductive system.
कीटों में मादा जनन तंत्र का चित्र बनाइए।
- 7) Explain / समझाइए :
 - (i) Bioluminescence in insects
कीटों में जैवप्रतिदिप्ति
 - (ii) Different images formed by compound eye
संयुक्त नेत्र द्वारा निर्मित विभिन्न छबियाँ।

8) Comment upon : / टिप्पणी कीजिए :

(i) The major factors that affect the absorption of digested food materials in insects.

कीटों में पाचित भोजन के अवशोषण को निर्धारित करने वाले कारक।

(ii) Types of nutrients present in insect food.

कीट के भोजन में उपस्थित खाद्यान्नों के प्रकार।

9) Enumerate the following statement “The appendages related to reproduction are present on the abdomen of an insect”.

निम्न कथन की विवेचना कीजिए 'जनन से संबंधित उपांग कीटों के उदर पर उपस्थित होते हैं।

Section - C

2 × 16 = 32

(Long Answer 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। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

10) Write a detailed note on social life of insects.

कीटों के सामाजिक जीवन पर एक विस्तृत नोट लिखिए।

11) Explain the following in detail.

निम्न को विस्तार से समझाइए।

(i) Common pigments found in insect cuticle responsible for coloration.

कीटों की उपचर्म में उपस्थित विभिन्न रंजक जो कि रंग के लिए जिम्मेदार हैं।

(ii) Tentorium / टेन्टोरियम

(iii) Modification of legs in insects.

कीटों के पाद रूपान्तरण

(iv) Excitation of muscles in insects.

कीट की पेशियों में उत्तेजना

12) Explain / समझाइए :

(i) Paectogenesis / शावकीजनन

(ii) Thelytoky / थैलीटोकी

(iii) Endocrine glands in insects

कीटों में अन्तःस्रावी ग्रथियाँ

(iv) Excretory organs in insects

कीटों में उत्सर्जन अंग

13) Match the following:

सुमेलित कीजिए।

Column A	Column B
(i) Ecosystem / (पारिस्थितिकी)	a) Size differences
(ii) Dyar's Law / (डायर का नियम)	b) Goliath
(iii) Lotka-Volterra Model (लोटका-वोल्टेरा माडल)	c) Meganewropsis permiang
(iv) Heaviest Beetle (सबसे भारी बीटल)	d) Huxley
(v) Silent Spring (साइलेंट स्प्रिंग)	e) Rhyniognatha histris
(vi) Largest Insect (सबसे बडा कीट)	f) Increase in length of insects
(vii) Hutinson Ratio (हचीनसन अनुपात)	g) 1929 AD
(viii) First Fossil Insect (प्रथम जीवाश्म कीट का)	h) Rachel Carlson