

MSCZO-09

December - Examination 2019

M.Sc. Zoology (Final) Examination**Applied Entomology**

अनुप्रयुक्त कीट विज्ञान

Paper - MSCZO-09**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 are hemimetabolous insects?
हेमीमेटाबोलस कीट कौनसे हैं?
- (ii) To which family does the leafhopper belong?
लीफहापर किस कुल का सदस्य है?
- (iii) Which specie of *Apis* is known as little bee?
एपिस की किस जाति को छोटी मधुमक्खी कहते हैं?
- (iv) Give the scientific name of Red flour beetle.
रेड फ्लोर बिटल का वैज्ञानिक नाम लिखिए।
- (v) What is PMI?
PMI क्या है?
- (vi) Name the insect responsible for spreading plague.
प्लेग फैलाने के लिए जिम्मेदार कीट का नाम लिखिए।
- (vii) What are achrestogonimes with respect to termites?
दीमक के संदर्भ में एक्स्टोगोनीमस क्या है?
- (viii) Enumerate the name of two silk worm species.
रेशम की कीट के दो जातियों के नाम लिखिए।

Section - B
(Short Answer Questions)

$4 \times 8 = 32$

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) Describe the wing-coupling apparatus found in insects.
कीटों में पाये जाने वाले विंग-कपलिंग को समझाइए।
- 3) Write an account of a typical integument of an insect.
एक पारुपी कीट की आवरण पर टिप्पणी कीजिए।
- 4) Write a short note on diapause.
डायपोज पर एक लघु नोट लिखिए।
- 5) Differentiate the damages caused by sorghum shoot fly and sorghum stem borer.
सोरगम सूट मक्खी तथा सोरगम स्टेम बोरर द्वारा पहुँचाएँ गए नुकसान की तुलनात्मक विवेचना कीजिए।
- 6) Describe the nature and symptoms of damage and the life cycle of fruit flies attacking cucurbits..
फ्रूट फ्लाई द्वारा ककडियों को पहुँचाएँ गए नुकसान, लक्षण तथा जीवन चक्र को समझाइए।
- 7) What do you understand by the concepts of IPM?
IPM के सिद्धान्तों द्वारा आप क्या समझते हैं?
- 8) Describe plant parasitic nematode.
पादप परजीवी निमेटोड को समझाइए।

- 9) Discuss the volcanism in *Bombyx mori*.
बोम्बेक्स मोरी में वोलकेनिज्म को समझाइए।

Section - C
(Long Answer Questions)

2 × 16 = 32

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) Differentiate the curling swimmers, Jet swimmers, expansion swimmers and the surface runners.
सरफेश रनर, एक्सपानसन स्वीमर, जेट स्वीमर तथा करलींग स्वीमर में विभेदन कीजिए।
- 11) Discuss the important brood diseases and their management in honey bees.
मधुमक्खी के अंडों की विभिन्न बीमारियों तथा उनके प्रबंधन की व्याख्या कीजिए।
- 12) Write in detail the life history of lac insect.
लाख के कीट के जीवन चक्र को विस्तार से समझाइए।
- 13) Describe the characters and biology of cockroach.
तिलचिट्ठे के लक्षण तथा जीवविज्ञान पर प्रकाश डालिए।