

**MSCZO-08**

December - Examination 2016

**M.Sc. Zoology (Final) Examination****Toxicology of Insecticides**

कीटनाशकों का विषज्ञान

**Paper - MSCZO-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 :** 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.

**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 दो अंकों का है।

- 1) (i) Define  $LC_{50}$  and  $LD_{50}$   
 $LC_{50}$  तथा  $LD_{50}$  को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Who proposed 'Lateral Transport' theory?  
 'पार्श्व परिवहन' सिद्धान्त किसने प्रतिपादित किया?
- (iii) What is resting potential?  
 विराम विभव क्या है?
- (iv) Draw the structure of acetylcholine.  
 ऐस्टिलकोलिन की संरचना बताइए।
- (v) Name the natural source of Pyrethroids.  
 पाइरोथिरोयड का प्राकृतिक स्रोत लिखिए।
- (vi) When did the Insecticide Act came into force?  
 कीटनाशक अधिनियम कब लागू किया गया?
- (vii) Give the formula to calculate Quantum yield.  
 क्वांटमलब्धि की गणना करने का सूत्र लिखिए।
- (viii) Who first documented the resistance to insecticides and when?  
 सर्वप्रथम कीटनाशकों के प्रति प्रतिरोध को किसने व कब दस्तावेजित किया?

### 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) What are the different criteria for classifying insecticides?  
कीटनाशकों को वर्गीकृत करने के विभिन्न मापदण्ड क्या हैं?
- 3) Why are the percentage mortality converted to probit values and the doses into log values for computing the toxicity values?  
विषालुता के मान की गणना करने के लिए प्रतिशत मृत्यु दर को प्रोबिट मान तथा खुराक को लॉग मान में क्यों परिवर्तित किया जाता है?
- 4) Draw a labelled diagram of an insect's cpi and pro-cutide.  
कीटी की प्रत्वचा तथा अधिउपत्वचा का एक सुनामांकित चित्र बनाइए।
- 5) What are the different neurotransmitters found in the insect nervous system?  
कीट में पाए जाने वाले विभिन्न न्यूरोट्रांसमीटरो कौनसे हैं?
- 6) What are the different ingredients present in neem and what are the effects of azadirachtin on insect?  
नीम में उपस्थित विभिन्न संघटक कौनसे हैं? तथा एजाडाइरकटिन के कीट पर क्या प्रभाव होते हैं?
- 7) How does the epoxidation of cyclodienes takes place?  
साइक्लोडाइनिस का झोक्सिडेशन किस प्रकार होता है?
- 8) What do you understand by Type I and Type II pyrethroids?  
टाइप I तथा टाइप II पाइरिथ्रोईडस से आप क्या समझते हैं?
- 9) Describe the mode of action of nicotinoids.  
निकोटिनोइडिस की कार्यविधि की व्याख्या कीजिए।

**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। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 16 अंकों का है।

- 10) Explain the mode of action of carbamates and compare it with that of organophosphorous insecticide.  
कार्बामेट की कार्यविधि लिखिए तथा इसकी आरगेनोफास्फोरस के साथ तुलना कीजिए।
- 11) What do you understand by insect sex pheromones and how can these be used in insect management programmes?  
कीट सेक्स फीरोमोन्स से आप क्या समझते हैं? तथा कीट प्रबंधन कार्यक्रमों में इसका किस प्रकार प्रयोग लिया जा सकता है?
- 12) Explain the factors affecting photocomposition studies.  
प्रकाश अपघटन को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए।
- 13) What are the different mechanisms involved in the development of insecticide resistance among insects?  
कीटों में कीटनाशक प्रतिरोध विकास में सम्मिलित विभिन्न कार्यविधियाँ क्या हैं?