

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination  
Academic Session 2009/2010

November 2009

**BZT 311/3 – Biology of Vertebrate Pest Animal**  
***[Biologi Haiwan Perosak Vertebrata]***

Duration: 3 hours  
*[Masa : 3 jam]*

---

Please ensure that this examination paper contains FIVE printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

**Instructions:** Answer **FIVE** (5) out of **SIX** (6) questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 20 marks.

***[Arahan:*** Jawab **LIMA** (5) daripada **ENAM** (6) soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

*[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan. versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].*

1. Write short notes on.

[a] Rodenticide

(5 marks)

[b] Avicide

(5 marks)

[c] Chemosterilant

(5 marks)

[d] Pheromone

(5 marks)

2. By giving specific examples discuss the following:

[a] Biological Control

(10 marks)

[b] Cultural Control

(10 marks)

3. Discuss the biology and management of *Rattus argentiventer* **OR** *Rattus tiomenicus* in its ecosystem.

(20 marks)

4. Rodent pest associated with building and home is a century's non ending problem. Describe the species involved and suggest effective methods to control them.

(20 marks)

5. Pigeons and house crows are the two dominant pest bird species that cause nuisance to human in urban areas. If let continuously can led to unwanted ecological phenomena. Explain how these things can happen and provide proper management for these species.

(20 marks)

6. Bird strike at airport is usually associated with the presence of many attractant in the airport environment. Explain the above statement and ways to reduce and overcome it.

(20 marks)

1. Tuliskan nota ringkas tentang:
  - [a] Rodentisid (5 markah)
  - [b] Avisid (5 markah)
  - [c] Kemosterilan (5 markah)
  - [d] Feromon (5 markah)
  
2. Dengan memberikan contoh-contoh spesifik bincangkan yang berikut:
  - [a] Kawalan Biologi (10 markah)
  - [b] Kawalan Secara Tradisi (10 markah)
  
3. Bincangkan biologi serta pengurusan *Rattus argentiventer* **ATAU** *Rattus tiomenicus* di dalam ekosistemnya. (20 markah)
  
4. Haiwan perosak tikus yang selalu dikaitkan dengan bangunan dan perumahan merupakan masalah berkurun-kurun tanpa penyelesaian. Terangkan jenis-jenis spesies yang terlibat dan cadangkan kaedah-kaedah efektif untuk pengawalannya. (20 markah)

5. Merpati dan gagak merupakan dua spesies burung perusak yang dominan dan menimbulkan banyak masalah kepada manusia di kawasan bandar. Jika dibiarkan berterusan akan membawa kepada fenomena ekologi yang tidak diingini. Jelaskan bagaimana perkara ini boleh terjadi dan berikan pengurusan yang rapi terhadap spesies -spesies tersebut.

(20 markah)

6. "Bird strike" di lapangan terbang selalunya dikaitkan dengan kehadiran banyak tarikan di persekitaran lapangan terbang. Jelaskan pernyataan di atas dan cara untuk mengurangkan kejadian serta mengatasinya.

(20 markah)

