
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2009/2010

November 2009

BVT 311/4 – Medical and Urban Entomology
[Entomologi Perubatan & Bandar]

Duration: 3 hours
[Masa: 3 jam]

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

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi ENAM 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. [a] Mosquitoes are known to be vectors of human diseases. Name **FIVE** (5) of these diseases and their respective vectors.
(10 marks)
- [b] Choose an anopheline vector and discuss its role in the life cycle of *Plasmodium falciparum* in Peninsular Malaysia.
(10 marks)
2. [a] Name **FIVE** (5) species of biting dipterans each from a different family, and its medical importance.
(10 marks)
- [b] Define oviparity. With the aid of a diagram, outline the reproduction of the tsetse fly.
(10 marks)
3. Write short notes on:-
[a] Mechanical vector
[b] Myiasis
[c] Fleas
[d] Lice
(20 marks)

4. [a] In the form of a table, differentiate the biology and ecology of the German cockroach (*Blattella germanica*) and the American cockroach (*Periplaneta americana*).

(10 marks)

- [b] By using suitable examples, compare cockroach control by the use baits, versus residual sprays.

(10 marks)

5. [a] Describe the various hypotheses underlying the recent resurgence of bed bug infestations world-wide.

(5 marks)

- [b] Discuss how bed bug management can effectively be carried out in infested motels in Penang.

(15 marks)

6. Write short notes on:-

- [a] Trophallaxis.
- [b] Basaltic rock.
- [c] Delusional parasitosis.
- [d] Sociotomy.
- [e] 'Jack-knife' posture in termites.

(20 marks)

1. [a] Nyamuk dikenali sebagai vector penyakit manusia. Namakan **LIMA** (5) daripada penyakit ini dan vector masing-masing.

(10 markah)

- [b] Pilih **SATU** (1) anophelin dan bincangkan peranannya dalam kitar hidup *Plasmodium falciparum* di Semenanjung Malaysia.

(10 markah)

2. [a] Namakan **LIMA** (5) spesies diptera menggigit, tiap-tiap satu dari famili yang berlainan dan kepentingan perubatannya.

(10 markah)

- [b] Takrifkan ovipariti. Dengan panduan gambarajah, huraikan pembiakan lalat tsetse.

(10 markah)

3. Tuliskan nota ringkas mengenai:-

[a] Vektor mekanikal.

[b] Miasis

[c] Fli

[d] Kutu

(20 markah)

4. [a] Dalam bentuk jadual, beza biologi dan ekologi lipas Jerman (*Blattella germanica*) dan lipas Amerika (*Periplaneta americana*).

(10 markah)

- [b] Dengan menggunakan contoh yang sesuai, banding kawalan lipas dengan menggunakan umpan, dengan semburan residu.

(10 markah)

5. [a] Hurai pelbagai hipotesis mengenai peningkatan infestasi pepijat di dunia pada masa kini.

(5 markah)

- [b] Bincangkan bagaimana pengurusan pepijat boleh dilakukan dengan berkesan di motel yang mengalami infestasi.

(15 markah)

6. Tuliskan nota ringkas untuk:-

- [a] Trofalaksis.
- [b] Batu basaltik
- [c] Parasitosis delusi.
- [d] Sosiotomi.
- [e] Postur pisau lipat pada anai-anai.

(20 markah)