

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1993/1994

Oktober/November 1993

BET 351 - SISTEMATIK & BIOLOGI SERANGGA

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

(BET 351/3)

9/9/94 Sem I

1. Tuliskan nota daripada tajuk di bawah:

- (a) Hierarki taksonomi
- (b) Tindak balas kompas-cahaya
- (c) Insang fizikal
- (d) Kepak paleoptera

(20 markah)

2. *Anopheles vietnamensis* adalah satu spesies nyamuk yang baru dijumpai di Vietnam. Huraikan langkah sistematik yang perlu dilakukan supaya spesies ini menjadi sah.

(20 markah)

3. Bincangkan pengubahsuaian yang berlaku pada struktur sistem penghadaman seekor nyamuk betina dan lalat rumah.

(20 markah)

4. Berikan satu gambarajah berlabel kutikel serangga. Huraikan proses metamorfosis pada rama-rama.

(20 markah)

5. Bincangkan proses pernafasan untuk order Odonata di semua peringkat kitar hidup.

(20 markah)

6. Huraikan tiga jenis organ deria dan tubul Malphigi serangga.

(20 markah)