

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1989/1990

Oktober/November 1989

**BET 351/3 Sistematik & Biologi Serangga**

Masa: [3 jam]

---

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

(BET 351/3)

1. Apakah perkumuhan? Senaraikan bahan-bahan perkumuhan. Apakah kebaikan yang diperolehi dengan pembuangan bahan perkumuhan melalui najis? Huraikan perbezaan yang wujud pada perkumuhan di antara serangga yang makan pepejal dengan serangga yang menghisap cecair.

(20 markah)

2. Bezakan salur alimentari yang khusus untuk serangga yang memakan pepejal dengan yang memakan cecair. Kaitkan salur alimentari dengan jenis bahagian mulut untuk serangga yang memakan pepejal atau yang memakan cecair. Apakah kepentingan simbiosis dalam nutrisi serangga.

(20 markah)

3. Bincangkan sistem saraf pusat serangga. Huraikan organ-organ deria pada serangga.

(20 markah)

4. Bincangkan kepentingan serangga kepada manusia.

(20 markah)

(BET 351/3)

5. Berikan komponen hierarki taksonomi dengan terperinci. (Berikan satu contoh serangga yang bernama saintifik). Huraikan kepentingan kelakuan serangga untuk kehidupan mereka.

(20 markah)

6. Apakah metamorfosis? Huraikan jenis-jenis kitar hidup serangga. Apakah pengubahsuaian yang terdapat pada sistem trakea serangga aquatik.

(20 markah)

-ooo0ooo-