

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1989/1990

Oktober/November 1989

BZT 491/3 Biologi Serangga

Masa: [3 jam]

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

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

(BZT 491/3)

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 saluralimentari 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 simbion 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)

...3/-

(BZT 491/3)

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-