

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Pertama

Sidang 1987/88

BEI 420/4 Sistemik, Struktur & Fungsi
Serangga

Tarikh: 27 Oktober 1987

Masa: 9.00 pg.- 12.00 t/hari
(3 jam)

Jawab LIMA daripada ENAM soalan

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

- 2 -

1. Huraikan struktur integumen dan bincangkan proses salin kulit dalam serangga.

(20 markah)

2. Huraikan jenis-jenis metamorfosis (penjelmaan) dalam serangga dengan sekurang-kurangnya tiga contoh (order) bagi tiap-tiap jenis. Bincangkan mekanisma pengawalan dalam penjelmaan.

(20 markah)

3. Senaraikan 26 order serangga yang hidup. Bincangkan filogeni order-order serangga tersebut.

(20 markah)

4. (a) Bincangkan konsep-konsep spesis, terutamanya 'spesis biologi' dan 'spesis evolusi'.

(10 markah)

- (b) Huraikan Grid Diskriminasi untuk mengecamkan spesis serangga.

(10 markah)

.../3

(BEI 420/4)

- 3 -

5. Tuliskan sebuah esei mengenai serangga sosial.

(20 markah)

6. Tuliskan nota-nota untuk setiap yang berikut:-

- (a) sistem pencernaan serangga biasa
- (b) fungsi-fungsi jasad lemak dalam serangga
- (c) tubul Malpighi dalam serangga
- (d) struktur trakea dan trakeola dalam serangga.

(20 markah)

- ooo00ooo -