

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1990/1991

Mac/April 1991

JAB 242 Ekologi

ARAHAN KEPADA CALON:

- Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
 - Jawab mana-mana LIMA soalan. Setiap soalan bernilai 20 markah dan markah subsoalan diperlihatkan di penghujung subsoalan itu.
 - Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.
-

1. Bincangkan mengapa tumbuhan C_4 melebihi tumbuhan C_3 dari segi keupayaan menyesuaikan diri untuk menghadapi tegasan persekitaran.
(20 markah)

2. (a) Dengan bantuan gambarajah berlabel terangkan tentang piramid tenaga.
(12 markah)

(b) Berdasarkan kepada prinsip aliran tenaga jelaskan mengapa satu populasi manusia yang besar lebih senang ditanggung jikalau penduduknya memakan bijian secara langsung dan tidak memakan haiwan yang telah memakan bijian tersebut?
(8 markah)

3. Terangkan tentang interaksi biosis yang berikut serta berikan contoh bagi setiap satu.
 - (a) Mutualisme
 - (b) Komensalisme(20 markah)

4. (a) Lakarkan rajah berlabel satu kelok pertumbuhan sigmoid serta terangkan tentang 3 fasa yang terdapat pada kelok tersebut.
(16 markah)

(b) Pada tahun 1990 kadar kelahiran kasar negara M adalah 60 (per 1000 orang), kadar kematian kasar adalah 10 (per 1000 orang) dan kadar penghijrahan bersih adalah 5 (per 1000 orang).
 - (i) Apakah kadar pertumbuhan populasi negara M dalam tahun 1990?
 - (ii) Berapakah peratusan kadar pertumbuhannya?(4 markah)

5. Takrifkan:

- (a) Populasi
- (b) Ekosistem
- (c) Komuniti
- (d) Autekologi

(20 markah)

6. Bincangkan bagaimana haiwan menghadapi variasi suhu.

(20 markah)

-oooOooo-

