

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1989/1990

Oktober/November 1989

BOI 121/2 Biologi Tumbuhan Berbiji

Masa: [2 jam]

Bahagian A adalah **Wajib** dan mengandungi **DUA** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

Bahagian B. **DUA** soalan mesti dijawab di mana tiap-tiap soalan bernilai 30 markah.

(BOI 121/2)

Bahagian A (Wajib)

1. Tuliskan nota tentang tajuk yang berikut

- (a) Kitar hidup tumbuhan vaskular
- (b) Evolusi tabiat biji tumbuhan

(20 markah)

2. Bezakan antara:-

- (a) Biji dan buah
- (b) Bunga dan kon
- (c) Persenyawaan dan perdebungaan
- (d) Percambahan epigeal dan percambahan hipogeal

(20 markah)

Bahagian B (Jawan DUA daripada tiga)

3. Apakah bunga? Apakah perbezaan morfologi utama di antara bunga yang didebungakan oleh angin dan bunga yang didebungakan oleh haiwan? Mengapakah kebanyakan tumbuhan berbunya di hutan tropika didebungakan oleh haiwan?

(30 markah)

...3/-

(BOI 121/2)

4. Menurut Grant (1963), pada masakini terdapat di dunia 286,000 spesies tumbuhan berbunga, 640 spesies tumbuhan gimnosperma, 10,000 spesies paku-pakis serta sekutu paku pakis dan 23,000 spesies briofit. Mengapakah terdapat lebih tumbuhan berbunga jika dibandingkan dengan kumpulan lain? Apakah faktor-faktor yang menyumbangkan kepada kejayaan tumbuhan berbunga?

(30 markah)

5. Apakah faktor-faktor persekitaran yang mengawalkan percambahan biji benih? Mengapakah sebilangan spesies biji-benih tidak bercambah walaupun keadaan persekitaran boleh dianggap sesuai? Apakah kebaikan fenomena kedormanan ini terhadap tumbuhan dari segi ekologi? Mengapakah kebanyakan biji benih yang terdapat di kawasan tropika tidak menunjukkan kedormanan?

(30 markah)

-ooo0ooo-