

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1991/1992

Oktober/November 1991

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 ringkas tentang:

- (i) kedormanan biji-benih
- (ii) megasporangium tumbuhan berbiji
- (iii) jasad asas tumbuhan berbiji
- (iv) masalah-masalah kehidupan darat bagi tumbuh-tumbuhan

(20 markah)

2. Bezakan antara:

- (i) kitar hidup homospori dan kitar hidup heterospori
- (ii) bunga primitif dan bunga maju
- (iii) pendebungaan sendiri dan pendebungaan silang
- (iv) tumbuhan vaskular dan tumbuhan berbiji

(20 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:-)

3. Dengan gambarajah, huraikan kitar hidup tumbuhan berbunga. Apakah perbezaan utama antara kitar hidup tumbuhan berbunga dengan tumbuhan gimnosperma? Mengapakah tumbuhan berbunga dianggap lebih berjaya jika dibandingkan dengan tumbuhan gimnosperma?

(30 markah)

(BOI 121/2)

4. Apakah perbezaan utama antara bunga yang didebungakan oleh angin dan bunga yang didebungakan oleh haiwan?

Apakah agen pendebungaan bunga yang berikut:

- (i) *Oryza sativa* (padi)
- (ii) *Hibiscus rosa-sinensis* (bunga raya)
- (iii) *Delonix regia* (bunga semarak api)
- (iv) *Rafflesia hasseltii* (pakma)

Berikan alasan-alasan untuk jawapan anda.

(30 markah)

5. Apakah buah? Apakah perbezaan antara buah dan biji?

Terangkan ciri-ciri utama jenis buah yang berikut:

- (i) folikel
- (ii) legum
- (iii) kapsul
- (iv) aken
- (v) drup
- (vi) beri
- (vii) nat
- (viii) kariopsis

Nyatakan pertalian evolusi antara jenis-jenis buah di atas.

(30 markah)