

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 2003/2004

September/Oktober 2003

**BBT 211/3 - Alam Tumbuhan**

Masa : [3 jam]

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Tisu yang terdapat dalam tumbuhan vaskular dikategorikan kepada tiga sistem. Bincangkan ketiga-tiga sistem tisu tersebut berdasarkan taburan dan komponen selnya.

(20 markah)
  
2. (a) Lakarkan dan jelaskan kitar hidup tumbuhan konifer.

(10 markah)

(b) Lamina atau lai daun boleh dideskripsikan menurut ciri tertentu. Dengan gambarajah, namakan LIMA (5) jenis yang dicirikan menurut margin atau tepian lamina daun.

(10 markah)
  
3. Tuliskan nota mengenai yang berikut:
  - (a) Jalur Kasparian

(7 markah)
  - (b) Gelang pertumbuhan/Gelang tahunan.

(6 markah)
  - (c) Mesofil daun.

(7 markah)
  
4. Organ reproduksi Angiosperma adalah lebih kompleks dan maju berbanding dengan Gimnosperma. Oleh itu kumpulan ini lebih berjaya mendominasi sebahagian besar daratan di dunia. Jelaskan!

(20 markah)

5. "Semua struktur bunga monokot adalah tidak menarik kerana semuanya didebungakan oleh angin". Berikan pendapat samaada anda menyokong atau menolak kenyataan tersebut. Berikan contoh tumbuhan yang sesuai untuk menyokong huraian anda.

20 markah)

6. Dengan menggunakan **satu contoh spesies** tumbuhan yang sesuai jelaskan ciri khas daripada jenis buah yang berikut:

- (a) Buah nut
- (b) Buah pepo
- (c) Buah beri
- (d) Buah hesperidium

(20 markah)

