

# UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1998/99

Februari 1999

BBT 201/4 - Biologi Angiosperma  
BBT 347/4 - Biologi Angiosperma

Masa : [3 jam]

---

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.  
Soalan 4, 5, 6 boleh dijawab dalam **Bahasa Malaysia** atau **Bahasa Inggeris**.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

...2/-

98/2 - B90 12.8/13

- 2 -

[BBT 201/4]  
[BBT 347/4]

1. Bincangkan mekanisme pembentukan, perkembangan dan peluruhan daun dalam tumbuhan angiosperma.  
(20 markah)
  
2. Jawab **SATU** daripada **DUA** soalan berikut:
  - (i) Dengan bantuan gambarajah berlabel, huraikan proses pertumbuhan sekunder batang dikot.  
(20 markah)
  
  - (ii) Dengan memberi beberapa contoh yang sesuai, bincangkan kepelbagaian jenis dan fungsi akar.  
(20 markah)
  
3. Huraikan maksud serta kepentingan perkara-perkara yang berikut:
  - (i) Fotoperiodisme  
(5 markah)
  
  - (ii) Stomata  
(5 markah)
  
  - (iii) Korteks akar  
(5 markah)
  
  - (iv) Parenkima  
(5 markah)

.../3-

[BBT 201/4]  
[BBT 347/4]

4. Dengan menggunakan gambarajah yang sesuai tuliskan nota ringkas untuk aspek-aspek berkenaan pendebungaan oleh burung ('ornithophily'):
- (a) Senaraikan dengan menggunakan gambarajah yang sesuai, struktur-struktur biasa terdapat pada bunga angiosperma yang didebungakan oleh burung.  
(10 markah)
- (b) Di Malaysia, terdapat dua kumpulan taksonomi besar burung yang terlibat dalam pendebungaan, sunbird dan spidereater. Huraikan struktur anatomi kelakuan pemakanan dan pembinaan sarang spesies-spesies ini menggunakan contoh-contoh yang dinamakan.  
(10 markah)

Write short notes on the following aspects of bird pollination (ornithophily) using diagrams/drawings.

- (a) List with the aid of diagrams where necessary the common features of the flowers of angiosperms which are pollinated by birds.
- (b) Malaysia has two major taxonomic groups of 'flower birds', the sunbirds and the spidereaters. Describe the anatomical features, feeding habits and nesting habits of these species using named examples wherever possible.
5. Kunci kejayaan Angiosperma ialah perkembangan ginesium. Huraikan struktur ini dengan terperinci dan mengapa ia telah membolehkan Angiosperma menjadi kelas tumbuhan yang dominan di bumi.

The key to the success of the Angiosperms was the development of the gynoecium. Describe this structure in detail and why it has enabled Angiosperms to become the dominant class of plants on Earth.

(20 markah)

.../4-

6. Buah-buahan dapat dikelaskan kepada tiga jenis utama

- (a) Ringkas
- (b) Multipel
- (c) Agregat

Jelaskan setiap kategori ini dengan terperinci dengan menggunakan contoh-contoh yang sesuai.

Fruits can be classified into three main types

- (a) Simple
- (b) Multiple
- (c) Aggregate

Please describe each of these three categories in detail using named examples.

(20 markah)

- oooOooo -