
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari/Mac 2002

JIB 101 – Kepelbagaian Tumbuhan

Masa : 3 jam

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

Jawab LIMA soalan sahaja.

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

Baca arahan dengan teliti sebelum anda menjawab soalan.

Setiap soalan bernilai 20 markah dan markah subsoalan diperlihatkan di penghujung subsoalan itu.

1. (a) Tumbuhan keluarga paku pakis di sekeliling kita adalah daripada generasi sporofit. Berdasarkan gambarajah berlabel, terangkan struktur jasad sporofit bagi spesies *Psilotum* dan *Lycopodium*.
(10 markah)
- (b) Bincangkan cara pembiakan tanpa seks dan pembiakan berseks bagi *Marchantia* sp.
(10 markah)
2. (a) Alga hijau menunjukkan banyak variasi daripada segi morfologinya. Berdasarkan gambarajah berlabel, jelaskan SATU contoh bagi kategori
 - (i) sel tunggal
 - (ii) sel berfilamen(10 markah)
- (b) Lakarkan dan bincangkan kitar hidup umum bagi kelas Rhodophyta.
(10 markah)
3. (a) Berikan nama khusus bagi bahagian-bahagian pembiakan berseks yang berikut dalam konteks tumbuhan Angiosperma:
 - (i) megasporofil
 - (ii) megasporangium
 - (iii) megagametofit
 - (iv) mikrosporangium
 - (v) mikrogametofit
 - (vi) mikrosporofil(3 markah)
- (b) Huraikan haluan-haluan utama dalam evolusi bunga.
(17 markah)
4. (a) Bezakan antara tabiat biji Angiosperma dengan Gymnosperma
(8 markah)
- (b) Huraikan ciri-ciri morfologi tumbuhan dalam divisi:
 - (i) Cycadophyta
 - (ii) Ginkgophyta
 - (iii) Gnetophyta(12 markah)

5. Terangkan tentang sel-sel berikut dari segi ciri, fungsi dan penempatannya dalam jasad tumbuhan:

- (a) Parenkima
- (b) Kolenkima
- (c) Gentian
- (d) Trakeid

(20 markah)

6. (a) Dengan bantuan gambarajah berlabel, terangkan tentang epigi dan hipogi dalam percambahan biji benih.

(8 markah)

(b) Bincangkan tentang kedormanan biji benih.

(12 markah)