

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2005/2006

November 2005

BBT 211/3 – Alam Tumbuhan

Masa [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT 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 Apakah kepentingan tumbuhan untuk tajuk-tajuk yang berikut
- [i] Keperluan hidup manusia
 - [ii] Ekologi global dan umum
 - [iii] Perkembangan ekonomi negara
 - [iv] Implikasi sains dan teknologi
 - [v] Hidupan liar
- (20 markah)
- 2 [a] Senaraikan Divisi-Divisi pada Gimnosperma dan Kelas pada Angiosperma serta fitogeografinya (taburan asal-usul)
- (5 markah)
- [b] Huraikan tentang tumbuhan Gimnosperma dan Angiosperma mengikut tajuk yang berikut
- [i] Ciri morfologi organ vegetatif dan reproduksi untuk setiap takson
 - [ii] Contoh spesies yang sesuai untuk setiap takson serta nilai ekonominya
 - [iii] Proses serta agen luaran yang membantu pendebungaan, persenyawaan dan penyebaran biji
- (15 markah)
- 3 [a] Apakah yang dimaksudkan dengan kumpulan tumbuhan berikut serta sebutkan contoh tumbuhan yang tergolong di dalamnya
- [i] Kriptogam
 - [ii] Phanerogam
 - [iii] Tumbuhan bervaskular
 - [iv] Tumbuhan berbunga
 - [v] Tumbuhan peringkat tinggi
- (15 markah)

- [b] Huraikan selang generasi haploid dan diploid yang terdapat pada kumpulan Kriptogam dan Phanerogam
- (5 markah)
- 4 [a] Huraikan kategori yang digunakan dalam sistem pengelasan organisma moden
- (5 markah)
- [b] Senaraikan nama alam dan kumpulan organisma daripada sistem pengelasan di atas
- (5 markah)
- [c] Huraikan ciri setiap Alam dan kumpulan organisma dalam sistem pengelasan di atas
- (10 markah)
- 5 [a] Apakah yang dimaksudkan dengan bunga solitari, ringkas dan jambak bunga? Berikan satu contoh spesies untuk setiap jenis bunga tersebut
- [b] Huraikan struktur bahagian bunga *Allamanda* yang mempunyai formula seperti berikut $\oplus \text{♀} \text{♂} K_5 [C_{(5)} A_5] \underline{G}_{(2)}$
- [c] Apakah yang dimaksudkan dengan bunga nokturnal? Huraikan ciri bunga dan agen pendebungannya. Bagaimana biji tumbuhan ini disebarkan?
- [d] Sebutkan 5 spesies buah-buahan tropika yang mempunyai nilai ekonomi dan sebutkan bahagian buah tersebut yang mempunyai nilai
- (20 markah)

6 [a] Huraikan ciri jenis buah yang berikut dan namakan satu contoh spesies yang sesuai

- [i] Buah apokarpa
- [ii] Buah monokarpa
- [iii] Buah sinkarpa
- [iv] Buah agregat
- [v] Buah majmuk

(10 markah)

[b] Apakah yang dimaksudkan dengan "kedormanan biji benih"?
Mengapakah sesetengah biji benih memerlukan keadaan dorman?
Huraikan pengubahsuaian biji yang membolehkannya dorman
Berikan contoh spesies yang sesuai dalam jawapan anda

(10 markah)