

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 2003/2004

Februari/Mac 2004

**JIB 416 – Fisiologi Perkembangan Tumbuhan**

Masa : 3 jam

---

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

Jawab LIMA soalan sahaja.

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

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

...2/-

1. Bincangkan bagaimana tumbuhan mampu menghindari dan bertoleransi terhadap tegasan akibat daripada
  - (a) kekurangan air
  - (b) suhu rendah

(20 markah)
2. Terangkan dua konsep rawatan yang boleh didedahkan kepada tumbuhan untuk merangsang pembungaan.

(20 markah)
3. Jelaskan:
  - (a) Kedormanan endogenus dan eksogenus yang berlaku pada peringkat biji.

(10 markah)
  - (b) Kaedah pemecahan kedormanan biji.

(10 markah)
4. Bincangkan peringkat-peringkat dalam pembentukan embrio serta pengumpulan makanan simpanan sepanjang perkembangan tersebut.

(20 markah)
5. Bincangkan kesan hormon endogenus dan eksogenus dalam:
  - (a) pemasakan buah 

(10 markah)
  - (b) penyimpanan sayuran 

(10 markah)
6. Jelaskan:
  - (a) Keadaan faktor-faktor penting yang merangsang percambahan 

(5 markah)
  - (b) Parameter yang digunakan untuk pengiraan pertumbuhan 

(5 markah)
  - (c) Metabolisme nitrogen pada tumbuhan peringkat tinggi 

(10 markah)