

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2004/2005

Mac 2005

JIB 317 – FISILOGI TUMBUHAN

Masa : 3 jam

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

Jawab LIMA soalan.

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

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

1. Buat nota tentang yang berikut :
 - (a) Proses osmosis
 - (b) Pengangkutan aktif

(20 markah)

2. (a) Terangkan mekanisme pembukaan stoma.

(5 markah)

 - (b) Terangkan tiga faktor yang boleh mempengaruhi pergerakan stoma.

(15 markah)

3. Huraikan dua kajian yang membuktikan bahawa sebahagian besar pengangkutan bahan organik berlaku di dalam floem.

(20 markah)

4. (a) Apakah fotorespirasi?

(5 markah)

 - (b) Dengan lakaran, jelaskan tindak balas proses fotorespirasi yang berlaku dalam ketiga-tiga tapak organel.

(10 markah)
 - (c) Bagaimanakah tumbuhan C4 dan CAM menghindari fotorespirasi?

(5 markah)

5. Dengan lakaran, bincangkan pengikatan karbon dioksida yang berlaku dalam tumbuhan
 - (a) C3

(8 markah)
 - (b) C4

(12 markah)

6. Terdapat lima kelas utama hormon tumbuhan. Jelaskan EMPAT kesan yang nyata akibat daripada setiap kelas hormon tersebut terhadap perkembangan fisiologi tumbuhan.

(20 markah)