

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1999/2000**

**SEPTEMBER 1999**

**BBT 202/3 - Fisiologi Tumbuhan**

**Masa : [3 jam]**

---

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

....2/-

[BBT 202/3]

1. Kandungan ion-ion di dalam sel *Nitella* berbeza daripada air kolam di mana terdapat *Nitella* itu.

Bincangkan keertian fenomena ini dari segi fisiologi.

(20 markah)

2. Bincangkan konsep keupayaan air dan jelaskan kepentingannya.

(20 markah)

3. Apakah fotorespirasi? Di manakah ini berlaku dan kaitkan proses ini kepada tumbuhan  $C_3$  dan  $C_4$ .

(20 markah)

4. Bincangkan mekanisme pembukaan liang stoma seperti dicadangkan oleh Fisher *et al.* Berikan bukti-bukti yang menyokong hipotesis ini.

(20 markah)

5. Pergerakan ion ke dalam ruang bebas adalah satu proses pasif. Terangkan dengan tepat apakah ciri-ciri pengangkutan pasif itu.

(20 markah)

6. Huraikan perbezaan antara tumbuhan  $C_3$ ,  $C_4$  dan CAM dari segi biokimia dan anatomi apabila menjalankan proses fotosintesis.

(20 markah)

-0000000-