

# UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 2000/2001

September/Oktober 2000

BBT 202/3 - Fisiologi Tumbuhan

Masa : [3 jam]

---

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

...2/-

1. Bincangkan dengan terperinci hipotesis-hipotesis yang mencadangkan pergerakan air dalam tumbuhan.

(20 markah)

2. Apakah bahan yang disintesis semasa proses fotosintesis selain daripada ATP, NADPH dan oksigen? Terangkan perkara yang berikut:-

- (a) Kitar yang terlibat untuk mensintesis bahan tersebut.
- (b) Eksperimen yang dijalankan untuk membuktikannya.
- (c) Pengubahsuaian tumbuhan untuk meningkatkan kecekapan sintesis bahan tersebut.

(20 markah)

3. Jelaskan takrifan, ciri-ciri istimewa dan mekanisme fisiologi yang berlaku bagi **DUA** daripada tajuk-tajuk berikut:-

- (a) Fotorespirasi
- (b) Tumbuhan CAM
- (c) Pengangkutan aktif ion melalui akar

(20 markah)

4. Bincangkan kepentingan fisiologi hormon auksin dan sitokinin dan kesan sinergistik yang ditunjukkan oleh kedua-dua hormon tersebut.

(20 markah)

...3/-

5. Huraikan aspek fisiologi berikut:-
- (a) Kedormanan biji benih (10 markah)
  - (b) Fotoperiodisme (10 markah)
6. (a) Penyimpanan dan pengendalian buah-buahan klimakterik lebih sukar daripada buah-buahan bukan klimakterik. Bincangkan kenyataan ini dengan merujuk kepada contoh tertentu. (10 markah)
- (b) Terangkan maksud senesens dan faktor-faktor penting yang mempercepatkan fenomena tersebut. (10 markah)

-oooOooo-

