

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1994/95

Oktober/November 1994

B01 220/3 - Fisiologi Tumbuhan

Masa: [3 jam]

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

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

(BOI 220/3)

1. Bincangkan dari segi struktur membran dan jenis-jenis molekul/ion, penyerapan dan pengaliran pasif bahan tak organik dalam tumbuhan. (20 markah)

2. Apakah keupayaan air dan tunjukkan cara nilai ditentukan dalam sel tumbuhan? Apakah peranannya di dalam pergerakan air dalam tumbuhan? (20 markah)

3. Terangkan berikut:
 - (a) Keseimbangan Donnan dan tujuannya.
 - (b) Pengangkutan aktif ion melalui membran sel tumbuhan. (20 markah)

4. Apakah spektrum penyerapan cahaya untuk klorofil? Terangkan bagaimanakah pigmen dan sebatian berkenaan berfungsi dalam penghasilan ATP dan NADPH₂ dalam tumbuhan. (20 markah)

5. Apakah perbezaan di antara karboksilasi biasa dan karboksilasi β ? Bagaimanakah dua proses ini mempengaruhi respirasi-foto, efisiensi dan produktiviti tumbuhan tersebut? (20 markah)

(BOI 220/3)

6. Terangkan berikut:

- (a) Gerakbalas pertumbuhan auksin
- (b) Kesan giberelin dalam percambahan
- (c) Kesan kemasakan buah oleh etilina
- (d) Interaksi asid indole asetik dan kinetin ke atas proses perkembangan tumbuhan.

(20 markah)

-ooo0ooo-