

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1993/1994

Oktober/November 1993

BOI 220 - FISILOGI TUMBUHAN

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

(BOI 220/3)

1. Tuliskan nota tentang perkara berikut:

(a) Sejarah penemuan asid indolasetik

(7 markah)

(b) Ujian-ujian biocerakin (bioasai) untuk sitokinin

(6 markah)

(c) Proses pemasakan buah oleh etilena.

(7 markah)

2. Bincangkan interaksi antara hormon-hormon yang dinamakan, dalam mengawalatur proses fisiologi berikut:

(a) kedormanan bijibenih.

(b) kesenesensan dan absisi

(c) kedominan apeks dan perkembangan stolon

(d) aktiviti kambium dalam batang

(20 markah)

3. Huraikan langkah-langkah yang telah dilakukan oleh Calvin dan rakan-rakannya bagi menentukan tapak jalan pengikatan CO_2 dalam proses fotosintesis tumbuhan C_3 . Sertakan gambarajah di mana yang perlu.

(20 markah)

.../3-

(BOI 220/3)

4. (a) Bincangkan keputusan ujikaji yang diperolehi oleh Decker bagi menjelaskan kewujudan fotorespirasi.

(10 markah)

- (b) Berdasarkan gambarajah berlabel huraikan susunan komponen-komponen dalam selaput tilakoid yang terlibat dalam proses fotofosforilasi.

(10 markah)

5. (a) Berikan definisi "Hukum Faktor Terhad" dan huraikan pernyataan tersebut berdasarkan tiga faktor pilihan anda.

- (b) Bincangkan tentang pengedaran ion-ion dan sebatian-sebatian organik dalam tumbuhan.

(20 markah)

6. Mengapakah teori jelekit lebih diterima oleh ahli-ahli fisiologi bagi menerangkan pergerakan air dalam tumbuhan berbanding dengan teori tekanan akar? Bincangkan.

(20 markah)

-ooo0oo-