

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**  
**Peperiksaan Semester Kedua**

**Sidang 1986/87**

B01 131/3 Tumbuhan Peringkat Tinggi

**Tarikh:** 17 April 1987

**Masa:** 9.00 pg - 12.00 tgh  
(3 Jam)

---

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

.../2

(B01 131/3)

1. Huraikan dan bincangkan haluan-haluan utama dalam evolusi bunga daripada satu struktur yang primitif kepada satu struktur yang dianggapkan maju.

(20 markah)

2. Dengan menggunakan gambarajah yang lengkap terangkan apa yang dimaksudkan dengan "persenyawaan dubel".

(20 markah)

3. Dengan menggunakan gambarajah, bincangkan struktur, fungsi dan perkembangan LIMA kumpulan sel meristem yang ada pada hujung akar.

(20 markah)

...3/-

4. Bincangkan morfologi daun gimnosperma dan angiosperma.

(20 markah)

5. (a) Taksonomi tumbuhan mengalami perkembangan melalui beberapa fasa. Senaraikan fasa-fasa itu.

(b) Berikan EMPAT sebab mengapa tumbuhan perlu dikelaskan,

(20 markah)

6. (a) Senaraikan TIGA fungsi sel pengapai (suspensor) dalam embrio yang sedang berkembang.

(10 markah)

(b) Lukiskan dan labelkan struktur biji benih tumbuhan Graminae.

(10 markah)