

# **UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang (KSCP)  
Sidang Akademik 1995/96**

**Jun 1996**

## **BBT 442/3 - GENETIK TUMBUHAN**

**Masa: [3 jam]**

---

**Jawab LIMA daripada ENAM soalan dalam Bahasa Malaysia.**

**Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.**

---

..2/-

95/96  
KSCP

1. Huraikan dengan bantuan gambarajah sistem swa-ketakserasian dalam gametofit dan sporofit.

(20 markah)

2. Sistem transposon dua-komponen Ac telah direka khas untuk meningkat kekerapan peristiwa transposisi. Bincangkan dengan bantuan gambarajah pengubahsuaian yang telah berlaku dan huraikan cara penggunaan sistem ini.

(20 markah)

3. *Oenothera lamarckiana* ( $2n = 14$ ) ialah tumbuhan heterozigot translokasi. Bagaimanakah keadaan genetik ini dipelihara dan apakah kelebihanannya dari segi evolusi?

(20 markah)

4. Huraikan proses penjanaan mutan kerdil *Arabidopsis thaliana* melalui mutagenesis selitan T-DNA.

(20 markah)

5. Tulis nota ringkas berkenaan yang berikut:-

- (a) Polimorfisme kromosom *Paeonia californica*.
- (b) Pemilihan positif mutan triptofana.
- (c) vektor perantara.
- (d) Peta untaian RFLP.

(20 markah)

6. Apakah mutan homeotik? Huraikan model untuk kawalan identiti organ dalam perkembangan bunga *Arabidopsis thaliana*.

(20 markah)

- oooOooo -