

99/1

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1999/2000**

SEPTEMBER 1999

**BTT 301/3 - Teknologi Kultur Tisu
BTE 433/3 - Teknologi Kultur Tisu**

Masa : [3 jam]

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

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

Kultur tisu
Sept. 99

[BTT 301/3]
[BTE 433/3]

1. Sebuah makmal baru akan dijadikan makmal teknologi kultur tisu haiwan. Sebagai seorang penyelidik di dalam bidang teknologi kultur tisu haiwan, bincangkan dengan memberikan alasan yang lengkap dan munasabah, keperluan-keperluan dan posisi alatan-alatan yang perlu diletakkan di makmal tersebut.
(20 markah)

2. Beberapa jenis sel yang berlainan boleh didapati pada buah pinggang. Salah satu sel yang penting ialah sel mesangium kerana ia terlibat di dalam pembentukan penyakit glomerulonefritis. Nyatakan secara terperinci, dua teknik yang terbaik untuk memencilkan dan seterusnya mengkulturkan sel ini secara homogenus.
(20 markah)

3. Anda telah ditugaskan untuk merekabentuk satu vektor yang akan digunakan di dalam penyelidikan aktiviti promoter satu gen yang baru diklon. Penyelidikan anda menggunakan sistem kultur sel haiwan.
 - (a) Bincangkan ciri-ciri vektor tersebut.
(12 markah)

 - (b) Huraikan langkah-langkah penyelidikan ini.
(8 markah)

4. Bincangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan morfogenesis sesuatu eksplan.
(20 markah)

[BTT 301/3]
[BTE 433/3]

5. Senarai dan terangkan peranan-peranan komponen-komponen medium kultur tisu tumbuhan.

(20 markah)

6. Anda ditugaskan untuk membiak sejenis tumbuhan melalui kaedah mikropembiakan. Bincangkan langkah-langkah yang perlu diambil dan masalah-masalah yang mungkin dihadapi.

(20 markah)

-oooOooo-