

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1998/99**

OGOS/SEPTEMBER 1998

DTM 211/2 - Peralatan & Teknik Makmal Biologi I

Masa : [2 jam]

BAHAGIAN A : Wajib. (Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah).

BAHAGIAN B : Jawab DUA (2) daripada TIGA (3) soalan.

(Tiap-tiap soalan bernilai 30 markah).

....2/-

BAHAGIAN A (Wajib)

1. (i) Data penyerapan pada jarak gelombang berlainan untuk sebatian A adalah seperti berikut:

Jarak Gelombang	Penyerapan
400	0.245
420	0.310
440	0.395
460	0.485
480	0.588
490	0.615
500	0.615
520	0.490
540	0.310
560	0.102
580	0.020
600	0.010

- (a) Plotkan spektrum penyerapan untuk Sebatian A.
(b) Nyatakan jarak gelombang yang terbaik untuk menjalankan analisis ke atas Sebatian A. Kenapa ?

(10 markah)

- (ii) Huraikan dengan terperinci satu eksperimen dengan menggunakan spektrofotometer untuk mendapatkan data seperti di atas.

(10 markah)

2. (a) Bandingkan kecekapan menggunakan cara pemanasan secara kering dan pemanasan secara wap untuk membunuh sel bakteria dan spora.

(10 markah)

.../3-

- (b) Berikan kaedah pensterilan yang digunakan di klinik dan hospital.
(5 markah)
- (c) Nyatakan beberapa jenis peralatan pensterilan yang terdapat di dalam klinik-klinik swasta.
(5 markah)

BAHAGIAN B (Jawab DUA (2) daripada **TIGA** (3) soalan).

3. Berikan penerangan tentang perkara berikut:
- (a) Prinsip tindakan elektrod pH.
(b) Prinsip tindakan neraca analisis.
(30 markah)
4. (a) Jawab soalan berikut:
- (i) Apakah disinfektan yang digunakan pada kulit?
(5 markah)
- (ii) Apakah kebaikan dan keburukan penggunaan kloroks sebagai disinfektan?
(5 markah)
- (iii) Jelaskan cara penggunaan etanol, iodin dan lysol sebagai disinfektan.
(10 markah)
- (b) Bagaimanakah peralatan-peralatan berikut disterilkan:
- (i) Botol susu bayi
(ii) Alat permukaan besi tahan karat
(iii) Lantai wad hospital
(iv) Tiub getah anestesia
(v) Jangka suhu
(10 markah)

5. (a) Beri keterangan tentang perkara berikut:
- (i) Perbezaan antara ralat asid dan ralat bes. (10 markah)
 - (ii) Perbezaan antara spektrofotometer cahaya ternampak dan spektrofotometer cahaya ultra lembayung. (5 markah)
- (b) (i) Jelaskan prinsip kaedah yang digunakan dalam pensterilan haba lembab dan kering. (5 markah)
- (ii) Nyatakan **TIGA** (3) faktor yang menentukan pemilihan sesuatu agen kimia sebagai agen anti mikrob. (5 markah)
- (iii) Apakah yang berlaku pada sel bakteria atau spora semasa proses pensterilan menggunakan sinaran ultra lembayung? (5 markah)

-oooOooo-