

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1989/1990

Oktober/November 1989

DTM 211/2 Peralatan & Teknik Makmal Biologi I

Masa: [2 jam]

Bahagian A adalah **Wajib** dan mengandungi **DUA** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

Bahagian B. **DUA** soalan mesti dijawab di mana tiap-tiap soalan bernilai 30 markah.

Bahagian A (Wajib)

1. Apakah jenis elektrod yang paling sesuai untuk mengukur pH. Terangkan prinsip-prinsip elektrod tersebut.

(20 markah)

2. Tuliskan nota-nota tentang perkara berikut:
- (a) Operasi neraca analisis
 - (b) Satu jenis bahan kimia pilihan anda sebagai agen pembasmian kuman.

(20 markah)

Bahagian B (Jawan DUA soalan dari yang berikut:-)

3. Huraikan bagaimana efisiensi pembasmian bakteria oleh cahaya ultra-lembayung, pendidihan pada 100°C dan suatu bahan antiseptik boleh dinilai secara amali.

(30 markah)

4. Dengan menggunakan gambarajah, huraikan rekabentuk sebuah autoklaf. Huraikan secara terperinci bagaimana alat ini digunakan untuk mensterilkan suatu cecair. Terangkan setiap perkara yang perlu diawasi semasa mengguna alat ini dari segi keselamatan dan juga efisiensi pensterilan.

(30 markah)

5. (a) Bincangkan perbezaan di antara spektrofotometer alur tunggal dan spektrofotometer alur dubel.
- (b) Tuliskan persamaan Hukum Beer-Lambert Penyerapan satu larutan NADH yang diletakkan di dalam kuvet 1 cm pada 340 nm ialah $6.22 \times 10^{-3} \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$, hitungkan kepekatan NADH di dalam larutan tersebut.

(30 markah)

-ooo0ooo-