

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1997/98**

**Februari 1998**

**DTM 112/2 Teknik Makmal Biologi I**

**Masa : [3 jam]**

---

**BAHAGIAN A:** Jawab DUA soalan wajib.

**BAHAGIAN B :** Jawab DUA daripada TIGA soalan.

**Bahagian A (WAJIB)**

1. a) Anda dibekalkan dengan satu kanta objektif yang mempunyai tulisan-tulisan berikut di atasnya.

PH 2, 40/0.70, 160/0.17, 0.16

Nyatakan maksud tulisan ini.

(3 markah)

- b) Dengan berpandukan gambarajah berlabel terangkan bahagian mikroskop berikut serta fungsinya.

- i) kanta objektif
- ii) kanta mata
- iii) diafragma iris
- iv) kondenser
- v) pentas

(17 markah)

2. a) Takrifkan istilah histologi.

(2 markah)

- b) Mengapakah proses penetapan perlu dijalankan ke atas tisu-tisu yang dikaji secara histologi.

(6 markah)

- c) Namakan dua larutan penetap campuran, satu untuk haiwan dan satu untuk tumbuhan. Nyatakan komponen bahan kimia asas bagi setiap satu serta peranannya.

(12 markah)

**BAHAGIAN B (Jawab DUA dari tiga soalan berikut):**

3. Bincangkan dua daripada tajuk berikut:

i) Mikroskop interferens pembeza Nomarsky

(15 markah)

ii) Mikroskop pendarfluor

(15 markah)

iii) Mikroskop cahaya terkutub

(15 markah)

4. Anda ingin mengkaji secara histologi struktur otak tikus. Terangkan dengan terperinci bagaimana ini boleh dilaksanakan.

(30 markah)

5. Berikan nota ringkas tentang 3 daripada yang berikut:

i) jenis-jenis kanta

(10 markah)

ii) iluminasi Kohler

(10 markah)

iii) kaedah lumuran

(10 markah)

iv) tindakan pencelup ke atas tisu.

(10 markah)

