

# UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1997/98

September 1997

DTM 321/4 - Teknik Pembedahan, Pengawetan & Pameran Spesimen

Masa : [3 jam]

---

Jawab **EMPAT** soalan dalam Bahasa Malaysia.

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

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

---

...2/

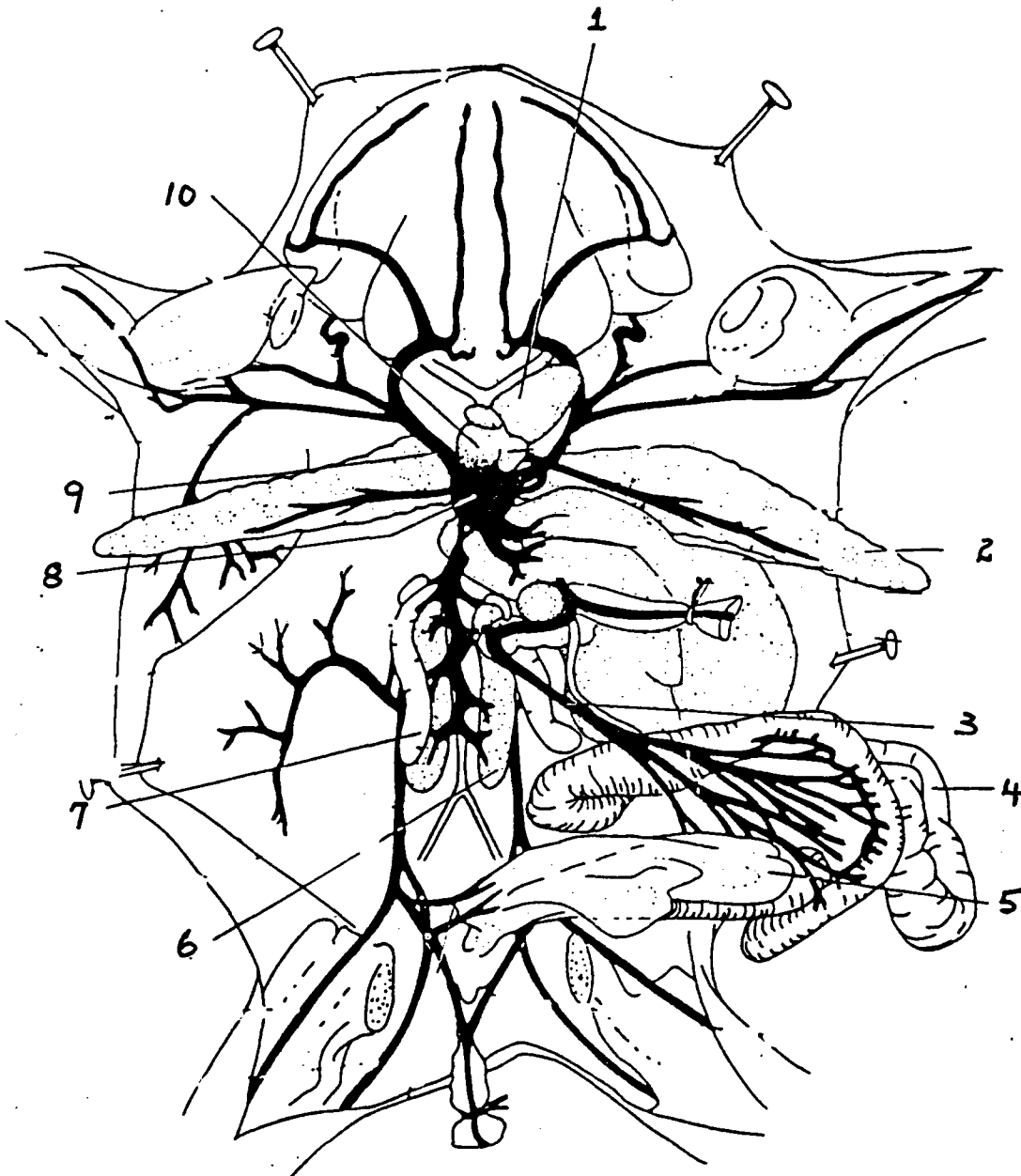
**Bahagian A (wajib)**

1. (a) Apakah perbezaan sistem penghadaman diantara haiwan vertebrata dan invertebrata.

(10 markah)

(b) Labelkan gambarajah di bawah ini.

(10 markah)



...3/-

2. Tuliskan nota ringkas tentang yang berikut:-

- (a) Subgenus dan subspesis.
- (b) Mekanisme pernafasan paru-paru dalam kelas Aves.
- (c) Organ sistem akar dalam tumbuhan.
- (d) Otot parietal ATAU otot dermis haiwan vertebrata.

(20 markah)

**Bahagian B (Pilih dua daripada tiga soalan)**

3. Sebagai Pegawai sains di sebuah muzium dan anda diberikan seekor haiwan yang luar biasa. Huraikan penyediaan spesimen kulit haiwan tersebut untuk pameran.

(30 markah)

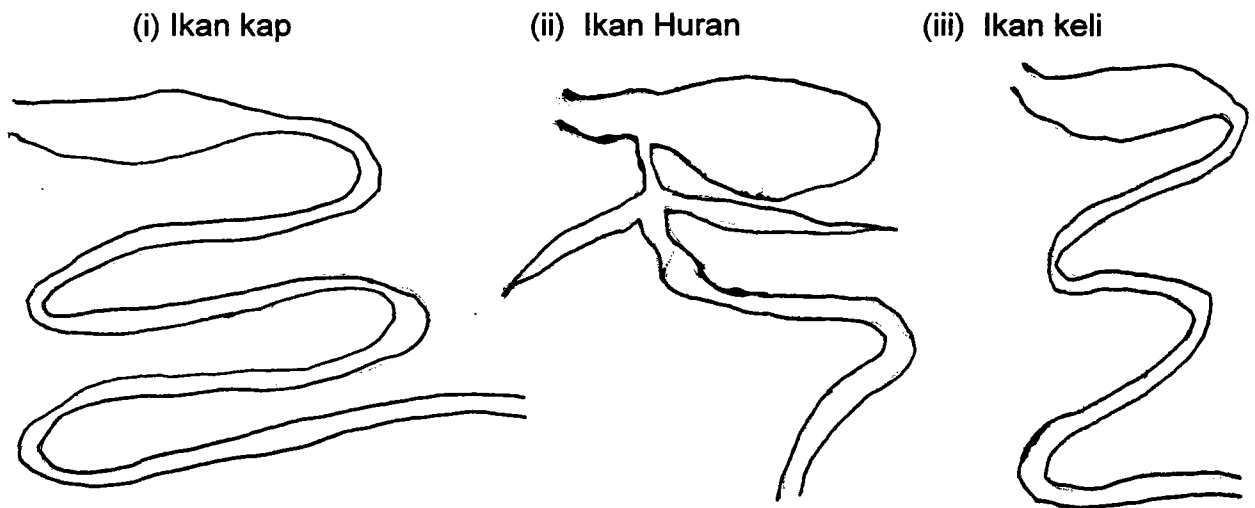
4. Huraikan.

- (a) Sistem pencernaan kelas Oligochaeta dan kelas Insecta haiwan invertebrata.
- (b) Sistem integumen haiwan vertebrata. Jelaskan persamaan dan perbezaan dalam struktur sistem tersebut diantara kelas-kelas vertebrata yang berlainan.

(30 markah)

5. (a) Gambarajah ini merupakan tiga jenis usus ikan. Terangkan perbezaan di antara ketiga-tiga jenis ini. Apakah perhubungan di antara jenis usus dengan makanannya.

(15 markah)



5. (b) Penyediaan herbarium merupakan salah satu kaedah dalam pengawetan tumbuhan. Terangkan kaedah-kaedah lain yang boleh digunakan untuk mengawetkan tumbuhan berbiju dan tumbuhan tidak berbiju.

(15 markah)

--- oooOooo --