

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1991/1992

Oktober/November 1991

BOI 280/3: FISILOGI HAIWAN

Masa: [3 jam]

---

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

$$\frac{9}{24} = \frac{36}{7}$$

$$= 32 + 2 + 3 =$$

.../2

(BOI 280/3)

1. Huraikan dengan bantuan rajah mekanisme pengecutan otot berjalur.

(20 markah)

2. (a) Dengan menggunakan persamaan Nernst dan terbitannya, jelaskan bagaimana keupayaan rehat sesuatu membran wujud.  
(b) Keupayaan tindakan dikonduksikan melalui saraf bermielin dan tak bermielin. Jelaskan konduksian dalam kedua-dua kes tersebut. Nyatakan juga kelebihan saraf bermielin dalam proses tersebut.

(20 markah)

3. (a) Dengan menggunakan gambar rajah berlabel jelaskan struktur am sistem air kencing (termasuk kidney dan pundi air kencing) manusia.  
(b) Jelaskan mekanisme penggandaan kontra-arus yang berlaku di Liku Henle. Dengan mengambil kira peranan hormon ADH, jelaskan bagaimana air kencing yang pekat dapat dihasilkan.

(20 markah)

...3/-

(BOI 280/3)

4. Huraikan mekanisme sinaps elektrik dan sinaps kimia.

(20 markah)

5. (a) Huraikan kelas-kelas nutrisi yang diperlukan oleh haiwan.

(b) Dalam penghazaman makanan, kawasan-kawasan tertentu mempunyai peranan yang berbeza. Huraikan aktiviti penghazaman yang berlaku di kawasan 1) mulut, 2) perut dan 3) usus.

(20 markah)

6. Apakah peranan sistem peredaran dalam haiwan?

Jelaskan dan bezakan 2 sistem peredaran yang didapati dalam alam haiwan.

-ooo0ooo-