

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1992/1993

Oktober/November 1992

BOI 280/3: FISIOLOGI HAIWAN

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

.../2

(BOI 280/3)

1. (a) Keupayaan membran saraf pada masa rehat ialah  $-70$  mV. Dengan bantuan rajah dan persamaan yang sesuai, jelaskan bagaimana keupayaan membran terhasil.  
(10 markah)  
(b) Dengan bantuan rajah, jelaskan peranan ion dalam penghasilan satu keupayaan tindakan.  
(10 markah)
2. Terangkan bagaimana paras ion natrium ( $\text{Na}^+$ ) dalam badan manusia dikawal.  
(20 markah)
3. Otot mengecut apabila dirangsang elektrik. Terangkan proses yang berlaku dalam otot apabila ia menerima isyarat (keupayaan tindakan) daripada saraf.  
(20 markah)
4. (a) Dengan bantuan gambar rajah, huraikan organ-organ yang terlibat dalam pemprosesan dan penghadaman makanan.  
(5 markah)  
(b) Huraikan rembesan perut dan pankreas. Jelaskan peranan setiap kandungan dalam rembesan tersebut.  
(15 markah)

...3/-

(BOI 280/3)

5. (a) Dengan bantuan rajah huraikan taburan saraf-saraf sistem simpatetik dan parasimpatetik dalam manusia.

(10 markah)

- (b) Tulis nota berkenaan sistem saraf autonomik,

(10 markah)

6. Jelaskan bagaimana air kencing yang mengandungi garam yang rendah dan tinggi dapat dihasilkan di dalam manusia.

(20 markah)

-ooooooo-