

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1991/1992

Mac/April 1992

BOI 101/2: BIOLOGI SEL

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.

---

(BOI 101/2)

Bahagian A (Wajib)

1. (a) Huraikan peranan ikatan hidrogen dalam menentukan struktur polimer bahan bina sel. Gunakan contoh dan gambarajah yang sesuai.  
(10 markah)
- (b) Terangkan peranan ikatan hidrogen yang menjadi air bahan yang penting untuk aktiviti sel.  
(10 markah)
2. Terangkan "hipotesis isyarat" dalam sistem penempatan dan rembesan glikoprotein oleh sel. Bincangkan juga struktur sistem bermembran sel dan peranan sistem ini.  
(20 markah)

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

3. (a) Lukiskan serta labelkan gambarajah mitokondria yang menunjukkan struktur dan aturan membran dalam dan luar.  
(15 markah)
- (b) Huraikan teori kemiosmosis dalam pembentukan ATP oleh mitokondria dengan menggunakan gambarajah sebagai panduan.  
(15 markah)

...3/-

(BOI 101/2)

4. (a) Huraikan kedua-dua hipotesis tentang pembentukan lisosom dalam sel.

(15 markah)

- (b) Jelaskan peranan lisosom dalam

- (i) persenyawaan dalam mamalia
- (ii) percambahan biji benih tumbuhan
- (iii) rembesan

(15 markah)

5. Model cecair mozek menyatakan bahawa membran sel ialah satu struktur yang dinamik. Huraikan ciri membran sel dan polimer yang membentuknya yang memberi kedinamikan yang dimaksudkan oleh model ini.

(30 markah)

-ooo0ooo-