
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari/Mac 2002

BOM 113/4 - Biokimia Sel

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi DUA PULUH TUJUH muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

BAHAGIAN A: **Wajib dan bernilai 80 markah.**
Tandakan jawapan pada kertas OMR.
Soalan Bahagian A tidak boleh di bawa
keluar dari Dewan Peperiksaan.

BAHAGIAN B: **Jawab SATU daripada DUA soalan.**
Setiap soalan bernilai 20 markah.

Bahagian B (Jawab SATU daripada DUA soalan)

2. (a) Terangkan perbezaan di antara pengangkutan pasif dan pengangkutan aktif melalui membran sel. (8 markah)

(b) Data kinetik bagi tindak balas pemangkinan suatu enzim dengan kehadiran perencat X dan tanpa perencat ditunjukkan dalam jadual di bawah.

Kepekatan Substrat, M	Halaju permulaan, v_o ($\mu\text{mol}/\text{min}$)	
	Tanpa perencat X	Dengan perencat X
3.8×10^{-6}	20.0	12.2
1.2×10^{-5}	45.0	26.9
2.3×10^{-5}	60.0	36.8
8.5×10^{-5}	85.0	52.3

(i) Dengan menggunakan persamaan kinetik yang sesuai, plotkan suatu graf kinetik dan tentukan jenis perencatan yang berlaku dalam tindak balas di atas.

(ii) Tentukan nilai K_m dan V_{maks} . Nilai yang manakah berubah disebabkan oleh perencat X ?

(12 markah)

3. Untuk memberikan penjelasan mengenai pemfosfatan oksidatif, hipotesis kemiosmosis adalah lebih tinggi penerimaannya berbanding dengan hipotesis lain. Bincangkan.

(20 markah)