
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari/Mac 2002

BOI 103/3 - Biokimia Sel

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA BELAS muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

BAHAGIAN A: Wajib dan bernilai 40 markah.
Tandakan jawapan pada kertas jawapan OMR.
Soalan Bahagian A tidak boleh di bawa keluar dari Dewan Peperiksaan.

BAHAGIAN B: Jawab TIGA daripada EMPAT soalan.
Setiap soalan bernilai 20 markah.

Bahagian B: Jawab TIGA daripada EMPAT soalan.

2. Data berikut telah diperolehi daripada suatu tindak balas enzim tanpa dan di dalam kehadiran perencat P.

[substrat] (μM)	v_o ($\text{mg}\cdot\text{min}^{-1}$) tanpa perencat	v_o ($\text{mg}\cdot\text{min}^{-1}$) dengan perencat P
2.5	32.3	8.5
3.5	40	11.5
5	40.8	14.6
10	72	25.4
20	87.7	43.9
50	115.4	70.8

- (a) Hitungkan nilai K_m dan V_{maks} tanpa dan dalam kehadiran perencat.
(10 markah)
- (b) Kenalpastikan jenis perencat bagi P. Beri alasan.
(10 markah)
3. Bincangkan:
- (a) Kepentingan ikatan hidrogen di dalam sel.
- ATAU**
- (b) Huraikan ciri-ciri ATP, kepentingannya di dalam sel dan tapak-tapak penghasilannya di dalam pengoksidaan glukosa.
(20 markah)

4. Terangkan kenyataan-kenyataan berikut:

(a) Pengoksidaan NADH melalui rantai pengangkutan elektron.

(10 markah)

(b) Pengaktifan dan Kemasukan asid lemak ke dalam mitokondria.

(10 markah)

5. Tulis nota-nota ringkas tentang:

(a) Pengoksidaan fruktosa di dalam hati dan otot.

(10 markah)

(b) Glukoneogenesis dan peranannya sebagai laluan sintesis glukosa yang utama dalam sel.

(10 markah)