

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2002/2003

Februari/Mac 2003

JIB 418 – Biologi Molekul

Masa : 2 jam

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

Jawab EMPAT soalan sahaja.

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

Setiap soalan bernilai 25 markah dan markah subsoalan diperlihatkan di penghujung subsoalan itu.

1. (a) Dalam pengawalaturan pengekspresian gen, apakah yang dimaksudkan dengan kawalan negatif dan kawalan positif?
(8 markah)
- (b) Jelaskan bagaimana kawalan dalam 1(a) berlaku dalam operon laktosa.
(17 markah)
2. (a) Jelaskan **DUA** daripada **TIGA** strategi dalam terapi gen yang diperkenalkan oleh Vega (1994).
(10 markah)
- (b) Bincangkan vektor retrovirus **ATAU** vektor adenovirus seperti yang digunakan dalam terapi gen.
(15 markah)
3. Terangkan proses hiris-cantum untuk intron kumpulan I dan intron kumpulan II.
(25 markah)
4. (a) Apakah yang dimaksudkan dengan proses transformasi?
(5 markah)
- (b) Terangkan kaedah transformasi tanpa vektor.
(20 markah)
5. Jelaskan **DUA** daripada teknik asas biologi molekul berikut:
 - (a) Pemblotan Southern
 - (b) Pemblotan Northern
 - (c) Penghibridan asid nukleik
 - (d) Pelabelan asid nukleik
(25 markah)