

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama

Sidang 1988/1989

BMI 430/2 Genetik Mikrob

Tarikh: 31 Oktober 1988

Masa: 2.15 petang - 4.15 petang
(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.

.../2

Bahagian A (Wajib)

1. Tuliskan nota-nota ringkas tentang:-

- (a) Replikasi bulatan bergolek
- (b) Struktur Chi (χ)
- (c) Piliatur membulat
- (d) Rekombinasi tapak tertentu
- (e) Penindasan katabolit

(20 markah)

2. Plasmid Amp-r (replikasi peka-suhu, direncat pada suhu 42°C) dimasukkan ke dalam sel Amp-s melalui kaedah transformasi CaCl₂. Selepas pertumbuhan beberapa temurun pada suhu 30°C, 10⁷ sel diplatkan ke atas agar mengandungi ampisilin pada suhu 42°C. 50 koloni terbentuk. Beri tiga mekanisme yang boleh menghasilkan koloni itu. Mekanisme yang mana tidak mungkin wujud dalam sel RecA⁻

(20 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:)

3. Huraikan dengan bantuan gambarajah penghasilan lisat λ HFT.

(30 markah)

.../3

(BMI 430)

- 3 -

4. Kawalan operon dibahagikan kepada empat jenis. Apakah alasan untuk perbezaan ini? Huraikan dengan bantuan gambarajah pengawalaturan operon triptofana melalui tindakan atenuator.

(30 markah)

5. Bagaimanakah potongan dan penyongsangan dijana dari penyelitan faktor Tn ke dalam replikon diri sendiri? Apakah cara yang diguna untuk memperlihatkan proses transposisi oleh transposon rintang antibiotik?

(30 markah)

- 0000000 -