

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang 1991/1992

Jun 1992

BOI 202/2: GENETIK AM

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.

Bahagian A (Wajib)

1. Bandingkan dan bezakan:

- a) Kemerosotan dan goyang
- b) Mutasi anjakan rangka dan mutasi titik
- c) Turutan promoter dan turutan Shine-Delgarno
- d) N-formil-metionil-RNA dan metionil-tRNA

(10 markah)

2. Terangkan bukti-bukti yang menunjukkan kod genetik terdiri daripada 3 bes,

(10 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:)

3. Kromosom yang mempunyai songsangan boleh menjalani proses meiosis dan diturunkan kepada generasi berikutnya. Terangkan dengan bantuan gambarajah bagaimana kromosom yang mempunyai songsangan bersinapsis. Terangkan kenapa kromosom yang mempunyai songsangan ini tidak boleh menghasilkan gamet yang boleh hidup.

(30 markah)

4. Semasa meiosis, pada peringkat manakah pindah silang berlaku? Berikan suatu eksperimen untuk membuktikan sama ada pindah silang berlaku sebelum atau selepas pereplikaan DNA.

(30 markah)

5. Analisis tetrad tertib dihasilkan dari kacukan *Neurospora abc x +++* adalah seperti berikut:

I	II	III	IV	V	VI
abc	ab+	abc	ab+	abc	ab+
abc	ab+	+bc	+b+	a+c	a++
+++	++c	a++	a+c	+b+	+bc
+++	++c	+++	++c	+++	++c
300	300	100	100	100	100

- Gen yang mana berangkai?
- Apakah jarak antara gen berangkai?
- Apakah jarak antara setiap gen dan sentromer?
- Lukiskan peta gen.

(30 markah)

