

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1989/1990**

Mac/April 1990

BBT 444/3: BIOLOGI MOLEKUL

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

89/90 II

(BBT 444/3)

1. Apakah sifat-sifat penting yang perlu dipenuhi oleh sesuatu bahan genetik? Beri keterangan ringkas mengenai setiap sifat tersebut.

(20 markah)

2. Beri dua cara untuk mengesan DNA bulatan tertutup secara kovalen.

(20 markah)

3. Terdapat tiga jenis heliks DNA. Apakah sifat-sifat untuk setiap jenis? Terangkan keadaan di mana jenis-jenis itu boleh berlaku.

(20 markah)

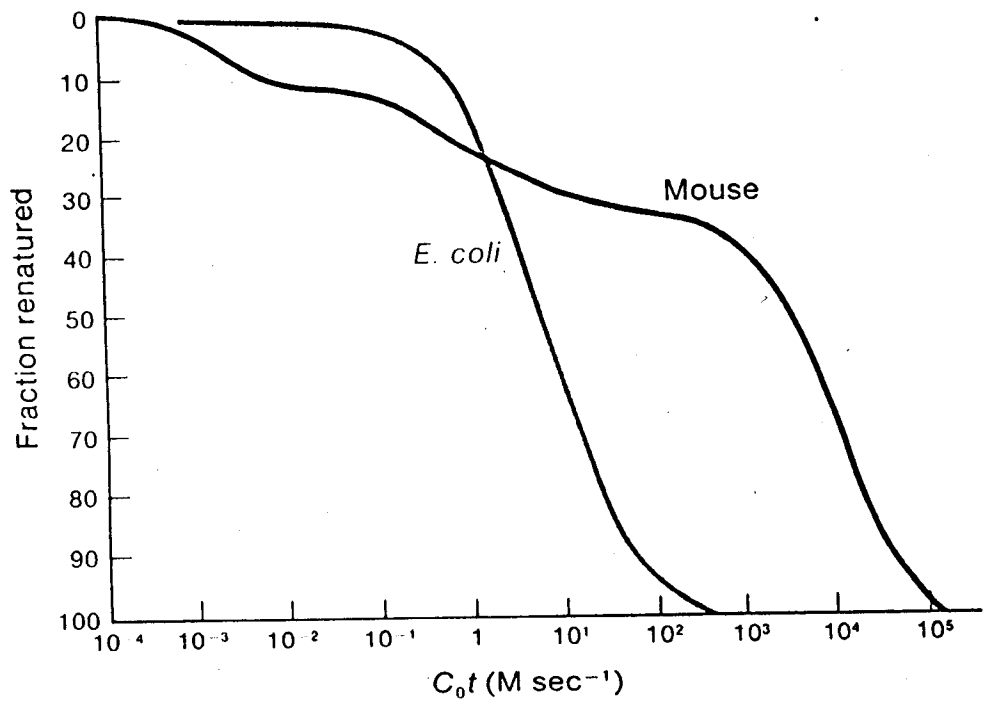
4. Anda telah berjaya memencilkan satu spesies bakteria yang berupaya untuk menghasilkan protein yang boleh mengikat logam besi. Terangkan dua kaedah yang boleh digunakan untuk memencil dan menulenkan protein tersebut.

(20 markah)

5. Tulis nota ringkas berkenaan dengan:
 - (a) Struktur imunoglobulin
 - (b) Mekanisma pembentukan kompleks enzim-substrat
 - (c) Nukleosom
 - (d) Protein pengtakstabilan heliks
 - (e) Dua daripada interaksi tak kovalen yang menentukan struktur 3-D protein dan asid nukleik

(20 markah)

6. Analisis C_0t telah dijalankan ke atas DNA tikus dan DNA E. coli dan graf seperti di bawah diperolehi. Dengan berpandukan graf tersebut, apakah yang dapat anda rumuskan berkenaan dengan turutan-turutan basa yang terdapat dalam kedua-dua organisma tersebut? Beri anggaran peratusan untuk setiap komponen.



Kelok C_0t untuk DNA E. coli dan DNA tikus

(20 markah)

-ooo0ooo-