

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1988/1989

Mac/April 1989

BOO 414/2 Biologi Molekul

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. Bermula dari utasan DNA heliks ganda dua, terangkan bagaimana diorganisasikan untuk menjadi kromosom.  
(20 markah)
  
2. Anda diberi 2 larutan protein, A dan B. Larutan A mengandungi tiga jenis protein yang berlainan pI tetapi serupa dari segi berat molekul sementara larutan B mengandungi empat jenis protein yang berlainan berat molekul tetapi serupa dari segi pI. Beri dua kaedah untuk memisahkan protein-protein dari larutan A dan dua kaedah bagi larutan B.  
(20 markah)

Bahagian B (Jawab DUA soalan dari yang berikut:)

3. (a) Apakah keperluan untuk berlakunya renaturasi DNA?  
Bincangkan dua kaedah mempelajari renaturasi DNA.  
(15 markah)
  
- (b) Bincangkan ikatan-ikatan tak kovalen yang menentukan struktur tiga dimensi protein dan asid nukleik.  
(15 markah)
  
4. Tuliskan nota ke atas tajuk-tajuk berikut:-
  - (a) Restriction endonuclease
  - (b) RNA
  - (c) Palindrome
  - (d) protein
  - (e) sistem pengawalan allosteri
  - (f) mekanisme penubuhan kompleks enzim-substrat  
(30 markah)

5. DNA  $\longrightarrow$  RNA  $\longrightarrow$  Protein. Bincangkan proses-proses yang berlaku dari DNA sehingga protein dihasilkan.

(30 markah)

- ooo00ooo -