

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1999/2000**

SEPTEMBER 1999

BOI 113/4 - Biokimia Sel

Masa : [3 jam]

BAHAGIAN A: (Wajib)

BAHAGIAN B: Jawab DUA (2) daripada TIGA (3) soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

Sept 99

[BOI 113/4]

BAHAGIAN A (Wajib)

1. Huraikan Model Mozaik Bendalir untuk selaput plasma (yang dicadangkan oleh Singer dan Nicolson) dari segi karbohidrat, lipid dan protein yang mendirikannya.
(20 markah)

2.
 - (a) Takrifkan konsep "organel" dalam sel eukariot dengan menggunakan selaput sebagai ciri penentu.
 - (b) Senaraikan organel-organel yang dijumpai dalam sel darah merah yang matang.
 - (c) Bincangkan struktur dan fungsi organel-organel yang mempunyai asid nukleik.
(20 markah)

3. Bincangkan saling pertukaran makanan utama yang bepusatkan Kitar Asid Trikarboksilik.
(20 markah)

BAHAGIAN B: (Jawab DUA (2) daripada TIGA (3) soalan).

4. Bincangkan ikatan-ikatan yang terlibat dalam struktur protein pada peringkat:
 - (a) Pertama (primer)
 - (b) Kedua (sekunder)
 - (c) Ketiga (tersier), dan
 - (d) Keempat (kuaterner)
(20 markah)

.../3-

[BOI 113/3]

5. (a) Bincangkan 3 jenis fosforilasi yang berlaku dalam sel tumbuhan.
(10 markah)
- (b) Bincangkan peranan yang dimainkan oleh vitamin B₂, B₃, B₆ dan B₁₂ dalam proses-proses biokimia sel.
(10 markah)
6. Bincangkan peranan yang dimainkan oleh DNA sebagai gedung maklumat genetik dalam konteks:
- (a) Replikasi
(b) Ekspresi (transkripsi dan translasi), dan
(c) Mutasi.
- (20 markah)

-oooOooo-