
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2003/04

September/Oktober 2003

IMK 105 – BIODIVERSITI

Masa: 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **EMPAT** dari 5 soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. Jawab kesemua bahagian soalan ini.
 - (a) Jelaskan pengertian metabolisme.

(5 markah)
 - (b) Tunjukkan dan jelaskan hubungkait metabolisme protein, lemak dan karbohidrat.

(10 markah)
 - (c) Bagaimanakah prokariot boleh terus hidup tanpa mitokondria?

(10 markah)

2. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.
 - (a) Beri huraian berilustrasi yang ringkas dan jelas mengenai struktur molekul satu membran sel dan tunjukkan perhubungan antara struktur ini dengan fungsinya.

(15 markah)
 - (b) Secara ringkas, jelaskan peranan rantai respiratori dalam penjaanaan tenaga badan.

(10 markah)

3. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.
 - (a) Dengan bantuan gambarajah berlabel, terangkan tindakbalas yang berlaku dalam stroma kloroplas semasa fotosintesis.

(15 markah)
 - (b) Jelaskan secara ringkas proses yang terlibat semasa sintesis dan pemecahan glikogen.

(10 markah)

...3/-

4. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.
- (a) Huraikan dengan memberi contoh yang sesuai peranan karbohidrat pada haiwan peringkat tinggi.
(10 markah)
 - (b) Dengan menggunakan gambarajah yang sesuai, terangkan bagaimana tenaga diperolehi dari lemak dalam badan manusia.
(15 markah)
5. Tulis catatan ringkas mengenai perkara berikut:
- (a) kitar ATP
(5 markah)
 - (b) kitar urea
(7 markah)
 - (c) sintesis protein
(8 markah)
 - (d) struktur DNA
(5 markah)

ooo000ooo