
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

PEPERIKSAAN KURSUS SEMASA CUTI PANJANG
SIDANG AKADEMIK 2007/2008

JUN 2008

JIB 311 – PRINSIP BIOKIMIA

MASA : 3 JAM

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **LIMA** soalan.

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

Setiap soalan bernilai 20 markah dan markah subsoalan diperlihatkan di penghujung subsoalan itu.

1. Lakarkan kesemua langkah pertukaran tenaga suria dan air ke glukosa di dalam tumbuhan.

(20 markah)

2. Berikan persamaan berstruktur
 - (a) Saponifikasi 1-stearoil, 2-palmitoil 3-stearin
 - (b) Gabungan dua monosakarida untuk membentuk maltosa
 - (c) Pempolimerisasi antara adenosina monofosfat, timina monofosfat dan guanosina monofosfat
 - (d) Penguraian kanji dengan enzim amilase

(20 markah)

3.
 - (a) Berikan pencernaan bahan makromolekul dalam makanan seperti ikan goreng dan nasi untuk menjanakan tenaga.

(10 markah)
 - (b) Senaraikan perbezaan antara katabolisme dan anabolisme. Berikan satu contoh untuk setiap proses.

(10 markah)

4.
 - (a) Jika anda kebuluran dan tidak makan beberapa hari, lakarkan sumber tenaga yang dapat diperolehi oleh badan anda.

(10 markah)
 - (b) Jika anda terlebih makan pula dan pada masa yang sama tidak banyak menjalankan aktiviti, lakarkan laluan utama pencernaan.

(10 markah)

5.
 - (a) Apakah proses dan laluan untuk anda mendapat tenaga serta merta seperti apabila berada dalam kecemasan?

(10 markah)
 - (b) Apakah yang akan terjadi kepada NADH dan FADH₂ yang terjana semasa pencernaan? Berikan laluan utama yang terlibat.

(10 markah)

6. (a) Apakah sebatian bertenaga tinggi? Berikan 2 contoh berstruktur.
(10 markah)
- (b) Apakah tindakbalas berkupel? Jelaskan dari sudut tenaga bebas Gibbs.
Berikan 3 contoh tindakbalas berkupel.
(10 markah)

- oooOooo -