
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Final Examination
Academic Session 2007/2008

April 2008

JIB 103 – CELL BIOLOGY
[BIOLOGI SEL]

Duration : 2 hours
[Masa : 2 jam]

Please ensure that this examination paper contains TWO printed pages before you proceed.

Answer **FOUR** questions. You may answer **either** in Bahasa Malaysia or in English.

All answers must be written in the answer booklet provided.

Each questions is worth 25 marks and the marks for each sub question is given at the end of that question.

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

*Jawab **EMPAT** soalan. Anda dibenarkan menjawab soalan **sama ada** dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.*

Setiap jawapan mesti dijawab di dalam buku jawapan yang disediakan.

Setiap soalan bernilai 25 markah dan markah subsoalan diperlihatkan di penghujung subsoalan itu.

1. List out the basic properties of a eukaryotic cell.

Senaraikan ciri asas sel eukariot.

(25 marks)

2. Explain the ways enzymes help in the catalysis of reactions.

Terangkan kaedah enzim membantu dalam pemangkinan tindak balas.

(25 marks)

3. Show an overview of a carbohydrate metabolism in a eukaryote.

Tunjukkan gambaran keseluruhan metabolisme karbohidrat dalam organisma eukariot.

(25 marks)

4. (a) Show and explain the absorption spectrum of a photosynthetic unit.

Tunjukkan dan jelaskan spektrum penyerapan unit fotosintesis.

(5 marks)

- (b) In a diagrammatic representation, illustrate how electrons are generated and transported through a series of carriers in the photosynthetic unit and what are the products formed?

Dengan lakaran gambar rajah, tunjukkan bagaimana elektron dijanakan dan diangkut menerusi satu siri pembawa dalam unit fotosintesis dan apakah produk yang terbentuk.

(20 marks)

5. In a diagrammatic representation compare the processes involved in meiosis and mitosis.

Dengan lakaran gambar rajah, bandingkan kesemua proses yang terlibat dalam meiosis dan mitosis.

(25 marks)