
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2014/2015 Academic Session

December 2014 / January 2015

BOM 111/4 - Biodiversity
[Biodiversiti]

Duration : 2 hours
[Masa : 2 jam]

Please ensure that this examination paper contains **FOUR** printed pages before you begin the examination.

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

Instructions: Answer **FOUR** (4) out of **FIVE** (5) questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 25 marks.

[Arahan: Jawab **FOUR** (4) daripada **LIMA** (5) soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 25 markah.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].

1. [a] With a diagram, describe the life cycle of angiosperm.
[Dengan menggunakan gambarajah, terangkan kitar hidup angiosperma.]

(15 marks / 15 markah)
- [b] What are the differences between a dicotyledon and a monocotyledon ?
[Apakah perbezaan di antara dikotiledon dan monokotiledon ?]

(10 marks / 10 markah)
2. Define genetic recombination in bacteria and describe **THREE** (3) ways on how it occurs.
*[Takrifkan rekombinasi genetik di dalam bakteria dan terangkan **TIGA** (3) cara bagaimana ianya berlaku.]*

(25 marks / 25 markah)
3. [a] Name **FIVE** (5) species of bacteria of medical importance and the diseases it caused.
*[Namakan **LIMA** (5) spesies bakteria yang mempunyai kepentingan perubatan dan penyakit yang disebabkannya.]*

(5 marks / 5 markah)
- [b] Why are bacteria an important component of biodiversity ?
[Mengapa bakteria adalah komponen yang penting dalam kepelbagaian biologi ?]

(8 marks / 8 markah)
- [c] Name **THREE** (3) species of fungi that causes diseases in crops
*[Namakan **TIGA** (3) spesies kulat yang menyebabkan penyakit kepada tanaman.]*

(3 marks / 3 markah)

- [d] Explain the life cycle, the modes of transmission and the control methods of a nematode species that infects human.

[Terangkan kitar hidup, cara transmisi dan cara kawalan satu spesies nematod yang menjangkiti manusia.]

(9 marks / 9 markah)

4. [a] Discuss the adaptations of Class Aves for flight capability.

[Bincangkan adaptasi oleh Kelas Aves untuk keupayaan terbang.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Using examples, list the characteristics of subclass Prototheria, Metatheria and Eutheria.

[Dengan menggunakan contoh, senaraikan ciri sub kelas Prototheria, Metatheria dan Eutheria.]

(10 marks / 10 markah)

- [c] Using an example, provide the characteristics of Phylum Annelida.

[Dengan menggunakan contoh, berikan ciri Filum Annelida.]

(5 marks / 5 markah)

5. [a] Write short notes on :
[Tulis nota pendek mengenai :]

Class Agnatha
[Kelas Agnatha]

Class Chondrichthyes
[Kelas Chondrichthyes]

Class Osteichthyes
[Kelas Osteichthyes]

Class Amphibia
[Kelas Amfibia]

Class Aves
[Kelas Aves]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Discuss the adaptations of transition from water to land for amphibians.
[Bincangkan adaptasi peralihan dari air ke darat bagi amfibia.]

(10 marks /10 markah)

- [c] List the characteristics of Class Mammalia.
[Senaraikan ciri Kelas Mammalia.]

(5 marks / 5 markah)

