



First Semester Examination
2023/2024 Academic Session

February 2024

BST212 - Tropical Ecosystems
(*Ekosistem Tropika*)

Duration : 2 hour
(Masa : 2 jam)

Please check that this examination paper consists of FOUR (4) pages of printed material before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT (4) 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 **EMPAT (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 digunapakai.]

...2/-

SULIT

1. [a] Discuss the major threats on tropical rain forests in these regions:
[Bincangkan ancaman utama terhadap hutan hujan tropika di kawasan ini:]
- [i] Africa and Madagascar
[Afrika dan Madagascar]
 - [ii] Southeast Asia
[Asia Tenggara]
 - [iii] Amazonia
[Amazonia]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Soils in tropical rain forests are mostly acidic and poor in nutrients. Identify the adaptations of rain forest plant species towards nutrient conservation.
[Tanah di hutan hujan tropika kebanyakannya berasid dan kekurangan nutrien. Kenal pastikan adaptasi spesis tumbuhan hutan hujan ke arah pemuliharaan nutrien.]
- (15 marks / 15 markah)
2. [a] Discuss the adaptations of mangrove species to survive in the extreme environment of estuary.
[Bincangkan penyesuaian spesis bakau untuk hidup di persekitaran muara yang ekstrim.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Matang Mangrove Forest Reserve in Perak has been systematically managed since 1904. Identify factors contributing to the decrease in wood production in recent years **AND** provide solutions to improve its role as a productive forest.
*[Hutan Simpan Bakau Matang di Perak telah diurus secara sistematik sejak 1904. Kenal pastikan faktor yang menyumbang terhadap penurunan pengeluaran kayu sejak kebelakangan ini **DAN** cadangkan penyelesaian untuk meningkatkan peranannya sebagai hutan produktif.]*
- (15 marks / 15 markah)

3. [a] Discuss the challenges in recovering an extensively cleared tropical rain forest.
[Bincangkan cabaran untuk memulihkan hutan hujan tropika yang ditebang secara meluas.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Using diagrams, identify **THREE (3)** common types of estuaries in tropical regions.
*[Menggunakan gambar rajah, kenal pasti **TIGA (3)** jenis muara yang biasa terdapat di kawasan tropika.]*

(15 marks / 15 markah)

4. [a] Compare the characteristics of tropical and temperate freshwater ecosystems.
[Bandingkan ciri ekosistem air tawar tropika dan temperat.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Differentiate the **THREE (3)** types of coral reefs.
*[Bezakan **TIGA (3)** jenis terumbu karang.]*

(15 marks / 15 markah)

5. [a] Discuss the importance of seagrass in tropical ecosystems.
[Bincangkan kepentingan rumput laut di ekosistem tropika.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Using a diagram, demonstrate the vegetation zonation of a tropical mountain.
[Menggunakan gambar rajah, tunjukkan zon tumbuhan bagi gunung tropika.]

(15 marks / 15 markah)

- oooOooo -