

SULIT



First Semester Examination
2022/2023 Academic Session

February 2023

BBT309 – Plant Structure and Evolution
[Struktur dan Evolusi Tumbuhan]

Duration: 2 hours
[Masa: 2 jam]

Please check that this examination paper consists of THREE (3) pages of printed material before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA (3) 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 root structures and function.
[Bincangkan struktur dan fungsi akar.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Analyse the problems and modifications required for plant species when transition from aquatic to terrestrial environments. Give **ONE (1)** example each.
*[Berikan analisis masalah dan pengubahsuaian yang diperlukan oleh tumbuhan apabila berpindah dari persekitaran akuatik ke daratan. Berikan **SATU (1)** contoh setiap satu.]*
- (15 marks / 15 markah)
2. [a] Explain the importance of bryophytes.
[Terangkan kepentingan briofit.]
- (5 marks / 5 markah)
- [b] Illustrate parts of a bipinnate leaf.
[Ilustrasikan bahagian pada satu daun bipinat.]
- (5 marks / 5 markah)
- [c] Analyse the characteristics of plant in comparison to their algae ancestor.
[Berikan analisis ciri tumbuhan berbanding dengan leluhur alganya.]
- (15 marks / 15 markah)

3. [a] Discuss the alternation of generations in ferns.
[Bincangkan selangan generasi dalam paku pakis.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] *Characterise the uniqueness of plant development in angiosperms.*
[Cirikan keunikan perkembangan tumbuhan angiosperma.]
- (15 marks / 15 markah)
4. [a] Explain the importance of inflorescence.
[Terangkan kepentingan jambak bunga.]
- (15 marks / 15 markah)
- [b] Determine the characteristics of self-pollinated flowers.
[Tentukan ciri bunga jenis pendebungaan sendiri.]
- (10 marks / 10 markah)
5. [a] Explain the importance of seed dispersal in plants.
[Terangkan kepentingan sebaran biji benih pada tumbuhan.]
- (15 marks / 15 markah)
- [b] Analyse the **FIVE (5)** mechanisms of seed dispersal.
*[Berikan analisis **LIMA (5)** mekanisme sebaran biji benih.]*
- (10 marks / 10 markah)