

SULIT



First Semester Examination
2022/2023 Academic Session

February 2023

BZT403 - Plant Animal Interaction
(Interaksi Tumbuhan Haiwan)

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] Explain how animals with different visual sensitivities perceive plant signals.
[Terangkan bagaimana haiwan yang mempunyai sensitiviti visual yang berbeza melihat isyarat tumbuhan.]
(5 marks / 5 markah)
- [b] Using **ONE (1)** specific example, explain deceptive communication between plants and animals.
*[Dengan menggunakan **SATU (1)** contoh spesifik, terangkan komunikasi menipu antara tumbuhan dan haiwan.]*
(5 marks / 5 markah)
- [c] Using specific examples, analyse how ant populations adapt to the orientation of rattan spines.
[Menggunakan contoh spesifik, berikan analisis bagaimana populasi semut beradaptasi terhadap orientasi duri rotan.]
(15 marks / 15 markah)
2. [a] Explain the stages in communication between plants and animals.
[Terangkan peringkat komunikasi antara tumbuhan dan haiwan.]
(10 marks / 10 markah)
- [b] Lancewood (*Pseudopanax crassifolios*) is an endemic plant in New Zealand. Examine the evolutionary changes that happened throughout its ontogeny in relation to a specific extinct herbivore.
[Lancewood (Pseudopanax crassifolios) tumbuhan endemik di New Zealand. Periksa perubahan evolusi ontogeni tumbuhan tersebut yang berkaitan dengan herbivor spesifik yang telah pupus.]
(15 marks / 15 markah)

3. [a] Define zoopharmacognosy and explain its criteria.
[Takrifkan “zoopharmacognosy” dan terangkan kriterianya.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Analyse the characteristics and functions of secondary compounds in plants.
[Berikan analisis ciri dan fungsi bahan sekunder dalam tumbuhan.]
- (15 marks / 15 markah)
4. [a] Discuss accessory structures in plant-animal communication.
[Bincangkan struktur aksesori dalam komunikasi tumbuhan-haiwan.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Examine the characteristics and significance of fruit odours in plant-animal communication.
[Periksa ciri dan kepentingan bau buah dalam komunikasi tumbuhan-haiwan.]
- (15 marks / 15 markah)
5. [a] Explain the syndrome hypothesis.
[Terangkan hipotesis sindrom.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Analyse the function of leaf variegation for plant-animal interactions.
[Berikan analisis fungsi daun bercorak untuk interaksi tumbuhan-haiwan.]
- (15 marks / 15 markah)