

SULIT



First Semester Examination
2021/2022 Academic Session

February/March 2022

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)** questions from 5 questions.

Arahan : Jawab **EMPAT (4)** soalan daripada 5 soalan.]

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 *Amorphophallus bufo* (Ridl) uses dual defensive strategy throughout its life stages.
[Terangkan bagaimana Amorphophallus bufo (Ridl) menggunakan strategi dwi pertahanan sepanjang hayatnya.]
[12 marks/ 12 markah]
- [b] New Zealand has no small mammals before humans arrived on the island. Analyze how Weta (giant flightless crickets) could be considered as an analogue to small mammals in terms of seed dispersal.
[New Zealand tidak mempunyai mamalia kecil sebelum manusia tiba di pulau itu. Analisa bagaimana Weta (cengkerik gergasi tidak boleh terbang) boleh dianggap sebagai analog kepada mamalia kecil dari segi penyebaran biji benih.]
[13 marks/13 markah]
2. [a] Compare signals and cues in plant-animal interactions using specific examples.
[Bandingkan isyarat dan petunjuk dalam interaksi tumbuhan-haiwan dengan menggunakan contoh spesifik]
[10 marks/ 10 markah]
- [b] Define what is zoopharmacognosy and explain the mechanism with examples. Characterize the requirements of a plant that fits the zoopharmacognosy definition.
[Takrifkan apa itu zoofarmakognosi dan terangkan mekanismenya dengan contoh. Cirikan keperluan tumbuhan yang sesuai dengan definisi zoofarmakognosi.]
[15 marks/15 markah]
3. [a] Analyze the roles of capsaicin in seed dispersal.
[Analisa peranan kapsaisin dalam penyebaran biji benih]
[5 markah/5 marks]
- [b] Examine why the Jicaro, *Crescentia alata* and Guanacaste, *Enterolobium cyclocarpum* from Costa Rica are considered as fruits that refuse to change?
[Teliti mengapa Jicaro, Crescentia alata dan Guanacaste, Enterolobium cyclocarpum dari Costa Rica dianggap sebagai buah yang tidak mahu berubah?]
[7 marks/ 7 markah]

- [b] Analyze the secondary compound in plants.
[Analisa bahan kompoun sekunder dalam tumbuhan]
- [13 marks/ 13 markah]
4. Analyze the communication mechanism that underlies the autumn leaf colouration process in temperate regions.
[Analisa mekanisme komunikasi yang berlaku dalam proses perubahan warna daun musim luruh di kawasan temperat.]
- [25 marks/25 markah]
5. Analyze the following with a plant example for each.
[Analisa setiap yang berikut dengan satu contoh tumbuhan.]
- [a] Plant mimicry
[Mimik tumbuhan]
- [10 marks/ 10 markah]
- [b] Fruits ripening process
[Proses pemasakan buah]
- [10 marks/ 10 markah]
- [c] Syndrome hypothesis
[Hipotesis sindrom]
- [5 marks/5 markah]

- oooOooo -