



First Semester Examination
2022/2023 Academic Session

February 2023

**BGT400 – Agriculture, Forest And Stored Product Pest
(Perosak Pertanian, Hutan, dan Hasil Simpanan)**

Duration : 2 hours
(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].

1. [a] Explain the feeding habit of insects.
[Terangkan tabiat makan serangga.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Analyze the damages caused by *Nephotettix* spp. and suggest the control measures to manage this pest on rice.
[Berikan analisis kerosakan yang disebabkan oleh Nephotettix spp. dan cadangkan kaedah kawalan untuk menguruskan perosak ini pada padi.]

(15 marks / 15 markah)

2. [a] Discuss the damages and symptoms caused by *Conogethes punctiferalis* on durian.
[Bincangkan kerosakan dan simptom yang disebabkan oleh Conogethes punctiferalis pada durian.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Determine the integrated pest management (IPM) strategy to manage stored product pests.
[Tentukan strategi pengurusan perosak secara bersepadu (IPM) untuk menguruskan perosak hasil simpanan.]

(15 marks / 15 markah)

3. [a] Explain the damage caused by subterranean termites in rubber tree plantations.
[Terangkan kerosakan disebabkan oleh anai-anai bawah tanah di ladang pokok getah.]

(10 marks/ 10 markah)

- [b] Analyse the biology and damage symptoms caused by **TWO (2)** major cruciferous vegetables leaf-eating caterpillar pests in Malaysia.
*[Berikan analisis biologi dan simptom kerosakan oleh **DUA (2)** ulat pemakan daun yang menjadi perosak sayur krusifer di Malaysia.]*

(15 marks/ 15 markah)

4. [a] Explain **TWO (2)** cultural methods to manage the population of stem borer insect pests in sugarcane plantations in Malaysia.
*[Terangkan **DUA (2)** kaedah kultur untuk menguruskan populasi serangga perosak pengorek batang dalam ladang tebu di Malaysia.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Analyse the damages caused by rhinoceros beetle, *Oryctes rhinoceros* and the control measures to manage this pest in oil palm plantations.
[Berikan analisis kerosakan disebabkan oleh kumbang badak, Oryctes rhinoceros dan langkah pengawalan untuk menguruskan perosak ini di kawasan ladang kelapa sawit.]

(15 marks / 15 markah)

5. [a] Discuss **TWO (2)** major leaf eating caterpillar pests in coconut plantations by providing the scientific and its common names.
*[Bincangkan **Dua (2)** perosak utama ulat beluncas pemakan daun di ladang kelapa dengan memberikan nama saintifik dan nama umumnya.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Determine the IPM program to prevent outbreaks of the bagworms in oil palm plantations. Name **THREE (3)** major species of bagworms.
*[Tentukan program IPM untuk mencegah wabak ulat bungkus di kawasan ladang kelapa sawit. Namakan **TIGA (3)** spesies utama ulat bungkus.]*

(15 marks / 15 markah)

- oooOooo -