

---

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

First Semester Examination  
2014/2015 Academic Session

December 2014 / January 2015

**BBT 302/3 - Economic Botany**  
***[Botani Ekonomi]***

Duration : 3 hours  
*[Masa : 3 jam]*

---

Please ensure that this examination paper contains **FOUR** printed pages before you begin the examination.

*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]*

**Instructions:** Answer **FIVE** (5) out of **SIX** (6) questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 20 marks.

***[Arahan:*** Jawab **LIMA** (5) daripada **ENAM** (6) soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

*[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].*

- 2 -

1. Write short note on the importance of these family members of Poaceae as source of food.

*[Tulis nota ringkas mengenai kepentingan ahli famili Poaceae berikut sebagai sumber makanan.]*

- [a] Rice (*Oryza sativa*)  
*[Beras (*Oryza sativa*)]*
- [b] Wheat (*Triticum* sp.)  
*[Gandum (*Triticum* sp.)]*
- [c] Sorghum (*Sorghum* sp.)  
*[Sorghum (*Sorghum* sp.)]*
- [d] Triticale (*x Triticosecale*)  
*[Triticale (*x Triticosecale*)]*

(20 marks / 20 markah)

2. [a] Discuss the potential of organic farming in olericulture.

*[Bincang potensi penanaman organik dalam olerikultur.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Discuss the major constraints and research needs of pomology in Malaysia.

*[Bincang kekangan utama dan kajian yang diperlukan untuk pomologi di Malaysia.]*

(10 marks / 10 markah)

- 3 -

3. [a] Discuss the nutrition value of legumes.  
*[Bincangkan nilai nutrisi kekacang.]*

(15 marks / 15 markah)

- [b] Explain why artificial/synthetic vanilla is extensively used as flavoring as compare to natural vanilla.  
*[Terangkan mengapa vanila buatan manusia/sintetik digunakan secara meluas sebagai perasa berbanding vanila semulajadi.]*

(5 marks / 5 markah)

4. [a] Define  
*[Takrifkan]*

- [i] polyunsaturated oil.  
*[minyak politaktepu.]*

(5 marks) / 5 marks)

- [ii] medium hardwood timber.  
*[kayu balak keras sederhana]*

(5 marks / 5 markah)

- [b] Write on their respective sources and uses.  
*[Tulis tentang sumber dan kegunaan masing-masing.]*

(10 marks / 10 markah)

- 4 -

5. Drugs can be derived from the following classes of secondary metabolites.

*[Ubat-ubatan dapat diperolehi daripada kelas metabolit sekunder berikut.]*

[a] Terpenoid

[b] Alkaloid

Give **TWO** (2) examples of drugs derived from each class. State the source, uses and major producing countries of each drug.

*[Berikan **DUA** (2) contoh ubat-ubatan yang diperolehi daripada setiap kelas. Nyatakan sumber, kegunaan dan negara pengeluar utama bagi setiap ubat-ubatan.]*

(20 marks / 20 markah)

6. Discuss the processes of producing different types of coffees and teas.

*[Bincangkan proses untuk menghasilkan jenis kopi dan teh yang berbeza.]*

(20 marks / 20 markah)

- oooOooo -