



First Semester Examination  
2023/2024 Academic Session

February 2024

**BMT308 – Mycology  
(Mikologi)**

Duration : 2 hours  
(Masa : 2 jam)

---

Please ensure that this examination paper consists of THREE (3) printed pages 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 out of **FIVE (5)** questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 25 marks.

**[Arahan:** Jawab **EMPAT (4)** soalan daripada **LIMA (5)** soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Setiap 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 differences of the cell structure, colony appearance and reproductive methods of yeast and mold.  
*[Terangkan perbezaan struktur sel, kenampakan koloni dan kaedah pembiakan yis dan kulapuk.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] You are given **THREE (3)** isolates of microfungi. Based on fungal identification methods, write the methods used to identify the three microfungi.  
*[Anda diberikan **TIGA (3)** pencilan kulat mikro. Berdasarkan kaedah mengenalpasti kulat, tuliskan kaedah untuk kenalpasti tiga pencilan kulat mikro tersebut.]*

(15 marks / 15 markah)

2. [a] Explain the uses of fungi in food production.  
*[Terangkan penggunaan kulat dalam penghasilan makanan.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Write on the ecological role of fungi in terrestrial ecosystem.  
*[Tuliskan peranan kulat dalam ekologi ekosistem daratan.]*

(15 marks / 15 markah)

3. [a] Explain the characteristics of fungi in Phylum Neocallimastigomycota and Phylum Chytridiomycota.  
*[Terangkan ciri-ciri kulat dalam Filum Neocallimastigomycota dan Filum Chytridiomycota.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Write on the mechanism of spore dispersal in basidiomycetes.  
*[Tuliskan mekanisme penyebaran spora basidiomiset.]*

(15 marks / 15 markah)

...3/-

SULIT

4. [a] Explain the characteristics of vesicles and arbuscules structures that form in arbuscular mycorrhiza.  
*[Terangkan ciri-ciri struktur vesikel dan arbuskul yang terbentuk dalam mikoriza arbuskel.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Earth's climate has gone through different changes, and it is now warming at an increasing rate and fungi are also affected by these changes. Identify the impact of climate change on fungi.  
*[Iklim bumi telah melalui perubahan yang berbeza, dan kini semakin panas pada kadar yang semakin meningkat dan kulat turut terjejas oleh perubahan ini. Kenal pasti kesan perubahan iklim terhadap kulat.]*

(15 marks / 15 markah)

5. [a] During your yearly visit to the forest sampling plots, you notice the presence of saprotrophic fungi is decreasing. Meanwhile, the presence of ectomycorrhizal fungi is increasing. Explain this phenomenon.  
*[Semasa lawatan tahunan anda ke plot pensampelan hutan, anda mendapati kehadiran kulat saprotrof semakin berkurangan. Sementara itu, kehadiran kulat ektomikoriza semakin meningkat. Terangkan fenomena ini.]*

(10 marks / 10 markah)

- [b] Ascomycetes are very diverse and can reproduce either sexually or asexually. Write a sexual reproduction of ascomycetes.  
*[Askomiset adalah sangat pelbagai dan boleh membiak sama ada secara seksual atau aseksual. Tuliskan pembiakan seksual askomiset.]*

(15 marks / 15 markah)