



First Semester Examination
2021/2022 Academic Session

February/March 2022

**BET304 – Parasitologi Pengenalan
(Introductory Parasitology)**

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)** questions. All questions carry the same marks.

Arahan : Jawab **EMPAT (4)** soalan. Semua soalan membawa jumlah markah yang sama.]

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/-

1. [a] Classify the different types of cell-mediated immunity and explain their roles.
[Kenal pasti pelbagai jenis keimunan berperantara sel dan terangkan peranan mereka.]
(10 marks / 10 markah)
- [b] It has been reported that there is a rise of filariasis in a rural area in Bangladesh. As a manager of the parasite control programme, develop the steps for a successful filariasis control programme, focusing on the implementation and integration of the selected methods.
[Telah dilaporkan bahawa terdapat peningkatan filariasis di kawasan luar bandar di Bangladesh. Sebagai pengurus program kawalan parasit, bangunkan langkah-langkah untuk program kawalan filariasis yang berjaya, memfokuskan kepada pelaksanaan dan integrasi kaedah yang terpilih.]
(15 marks / 15 markah)
2. [a] Explain the life cycle of a pentastome and relate it to the pathogenesis of the disease in an infected human.
[Terangkan kitar hidup pentastom dan kaitkan dengan patogenesis penyakit pada manusia yang dijangkiti.]
(10 marks / 10 markah)
- [b] Parasitic helminths are a successful group of parasites due to the adaptation and modifications that they undergo to avoid host immune response. Identify their morphological adaptations.
[Helmin adalah kumpulan parasit yang berjaya kerana penyesuaian dan pengubahsuaian yang mereka jalani untuk mengelak tindak balas imun perumah. Kenal pasti penyesuaian morfologi mereka.]
(15 marks / 15 markah)
3. [a] Compare the morphology of *Trichomonas vaginalis* and *Giardia lamblia* trophozoite.
[Bandingkan morfologi trofozoit Trichomonas vaginalis dan Giardia lamblia.]
(10 marks / 10 markah)

...3/-

- [b] Construct an experimental plan based on morphology using the best method for the detection of the parasite in the stool sample of a suspected person with *Schistosoma mansoni* infection.
[Bina satu pelan eksperimen berdasarkan morfologi menggunakan kaedah terbaik untuk pengesanan parasit dalam sampel tinja seorang yang disyaki dijangkiti dengan Schistosoma mansoni.]

(15 marks / 15 markah)

4. [a] Name **FOUR (4)** feeding types in nematode. Describe briefly any **THREE (3)** of the apparatus and their mechanisms.
*[Namakan **EMPAT (4)** jenis kaedah pemakanan nematod. Terangkan dengan ringkas mana-mana **TIGA (3)** aparatus dan mekanismenya]*

(10 marks / 10 markah)



Exhibit A
[Eksibit A]

[b] Exhibit A is the findings of a parasite infected urine sample from an Indonesian male immigrant patient. Identify Exhibit A, and its characteristic shape. Write a full report of the parasite. Your report should include the name of the species, complete life cycle, infective stage, host, name of the disease and prevention measure.

[Eksibit A adalah penemuan sampel urin yang dijangkiti parasit dari seorang pesakit imigran lelaki Indonesia. Kenal pasti Eksibit A dan bentuk cirinya. Tuliskan satu laporan penuh parasit tersebut. Laporan anda hendaklah meliputi nama spesies, kitar hidup lengkap, peringkat berjangkit, perumah, nama penyakit dan langkah pencegahan.]

(15 marks / 15 markah)

5. [a] Taeniasis and cysticercosis are tapeworm infection in human. Name the tapeworm species and explain the life cycle of infections.
[Taeniasis dan sistiserkosis adalah jangkitan cacing pita dalam manusia. Namakan spesies cacing pita dan terangkan kitar hidup jangkitan.]

(10 marks / 10 markah)

...4/-

- [b] You have received a sample for the identification of an unknown protozoan parasite. During the morphological identification, you failed to identify the parasite. It becomes worse because the quantity of the sample is too small to repeat the whole procedure.

Based on statement above, choose an appropriate method that can be used for the identification of the remaining sample. Describe the selected method.

[Anda telah menerima sampel untuk pengecaman parasit protozoa yang tidak diketahui. Semasa pengecaman morfologi, anda gagal untuk mengenalpasti parasit tersebut. Keadaan menjadi lebih teruk kerana kuantiti sampel yang kecil untuk mengulangi kesemua prosedur.]

Berdasarkan kenyataan di atas, pilih satu kaedah yang bersesuaian untuk pengecaman baki sampel. Terangkan kaedah yang terpilih.]

(15 marks / 15 markah)