
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2014/2015 Academic Session

December 2014 / January 2015

BZT 211/3 - Invertebrate Zoology
[Zoologi Invertebrata]

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. Parabasalid clade contains some members of the phylum Axostylata.
[Klad Parabasalid mengandungi beberapa ahli filum Axostylata.]
 - [a] Describe axostyle.
[Terangkan aksostila.]

(5 marks / 5 markah)
 - [b] Discuss the importance of trichomonads in humans and other animals.
[Bincangkan kepentingan trikomonad dalam manusia dan haiwan lain.]

(15 marks / 15 markah)

2. [a] List **FIVE** (5) types of cell in the sponge body.
*[Senaraikan **LIMA** (5) jenis sel dalam jasad span.]*

(5 marks / 5 markah)

 - [b] Describe forms of spicules in each class of sponges.
[Huraikan bentuk spikul dalam setiap kelas span.]

(15 marks / 15 markah)

3. [a] Describe the advantage of radial symmetry for sessile and free-floating animals.
[Huraikan kelebihan simetri radial untuk haiwan sesil dan bebas terapung.]

(10 marks / 10 markah)

 - [b] Explain nutrition in Cnidaria.
[Terangkan pemakanan dalam Cnidaria.]

(10 marks / 10 markah)

4. Discuss the modifications of the foot of Molluscs and explain the functions of these modifications.

[Huraikan pengubahsuaian yang terdapat pada kaki Moluska dan bincangkan fungsi pengubahsuaian tersebut.]

(20 marks / 20 markah)

5. [a] Explain the functions of the following organs involved in the digestive system of earthworm.

[Terangkan fungsi organ berikut yang terlibat dalam sistem penghadaman cacing tanah.]

[i] Pharynx
[Farinks]

[ii] Crop
[Tembolok]

[iii] Gizzard
[Hempedal]

[iv] Typhlosole
[Tiflosol]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Write short notes on these topics :

[Tuliskan nota ringkas untuk topik yang berikut :]

[i] Class Bivalvia.
[Kelas Bivalvia.]

(5 marks / 5 markah)

[ii] Round worms from the Phylum Nematoda.
[Cacing gelang dari Filum Nematoda.]

(5 marks / 5 markah)

- 4 -

6. Insecta, Crustacea and Arachnida are three classes from the Phylum Arthropod. Discuss the differences in morphology of these tiga classes.

[Kelas Araknida, Krustasia dan Insekta adalah tiga kelas daripada Filum Arthropoda. Bincangkan perbezaan morfologi yang terdapat pada tiga kelas tersebut.]

(20 marks / 20 markah)

- oooOooo -