

SULIT



Second Semester Examination
2022/2023 Academic Session

July/August 2023

**BZT307 – Animal Physiology
(Fisiologi Haiwan)**

Duration : 2 hours
(Masa : 2 jam)

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

Arahan : Jawab **EMPAT (4)** daripada **LIMA (5)** soalan, dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Setiap soalan membawa 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].

...2/-

SULIT

1. [a] Explain the events of signal transmission at a chemical synapse with a diagram.
[Terangkan peristiwa penghantaran isyarat pada sinaps kimia dengan diagram.]
- (15 marks / 15 markah)
- [b] Explain the relationship between the mammalian lymphatic and circulatory system and include an example of imbalance between these two systems.
[Terangkan hubungan antara sistem limfa dengan sistem peredaran bagi mamalia dan sertakan satu contoh ketidakseimbangan antara dua sistem.]
- (10 marks / 10 markah)
2. [a] Explain the functions of the amygdala, hippocampus, and hypothalamus in the limbic system.
[Terangkan fungsi amigdala, hipokampus dan hipotalamus dalam sistem limbik.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Discuss the process by which elasmobranchs achieve osmoconformity through the presence of urea in their blood and tissues.
[Bincangkan proses yang mana elasmobranchia mencapai 'osmoconformity' melalui kehadiran urea dalam darah dan tisu.]
- (15 marks / 15 markah)
3. [a] Explain the structural adaptations found in clupeid fish and carp that contribute to their exceptional hearing abilities.
[Terangkan penyesuaian struktur yang terdapat dalam ikan klupeid dan ikan kap yang menyumbang kepada kebolehan pendengaran mereka yang luar biasa.]
- (10 marks / 10 markah)

- [b] Explain the ventilatory response when a low-altitude-adapted mammal experiences high-altitude hypoxia.
[Terangkan respons alih udara apabila mamalia yang teradaptasi dengan altitud rendah mengalami hipoksia altitud tinggi.]

(15 marks / 15 markah)

4. [a] Outline the journey of food from mouth to anus and explain the role of the different organs involved in digestion and absorption.
[Rangkakan perjalanan makanan dari mulut ke dubur dan huraikan peranan organ yang terlibat dalam pencernaan dan penyerapannya.]

(20 marks / 20 markah)

- [b] Briefly explain the vital roles of **FIVE (5)** hormones in digestive processes.
*[Terangkan secara ringkas peranan penting **LIMA (5)** hormon dalam proses pencernaan.]*

(5 marks / 5 markah)

5. Discuss the integration of the locomotor system with other physiological systems with the example of animal migration.
[Bincangkan integrasi sistem lokomotor dengan sistem fisiologi yang lain dengan contoh migrasi haiwan.]

(25 marks / 25 markah)