



Second Semester Examination
2022/2023 Academic Session

July/August 2023

**BZT306 – Animal Behaviour
(*Kelakuan Haiwan*)**

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)** out of **FIVE (5)** questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 25 marks.

Arahan: *Jawab **EMPAT (4)** daripada **LIMA (5)** soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap 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].

...2/-

1. [a] Explain the relationship between reproductive fitness and the force of natural selection using the classic example of anti-predatory behaviour of wild guppy population.
[Terangkan perhubungan antara kecergasan pembiakan dan daya pemilihan semula jadi dengan menggunakan contoh klasik kelakuan anti-pemangsa dalam populasi ikan gapi liar.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] A group of protestors are threatening to shut down a university research program, as they claim that the research is attempting to discover genes responsible for aggressive behaviour and the findings will be used to segregate the human society. Using relevant examples, analyse why the allegation is baseless from the perspective of genes and behaviour.
[Sekumpulan penentang mengugut untuk menutup satu program penyelidikan universiti kerana mendakwa bahawa penyelidikan ini cuba menemukan gen yang bertanggungjawab untuk kelakuan agresif dan penemuan ini akan digunakan untuk mengasingkan masyarakat. Dengan contoh yang berkaitan, berikan analisis kenapa tuntutan ini tidak berasas dari perspektif gen dan kelakuan.]

(15 marks / 15 markah)

2. [a] Explain the characteristics of innate and learning behaviours in animals.
[Terangkan ciri kelakuan dalaman dan kelakuan pembelajaran dalam haiwan.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Social animals frequently use communication behaviour to coordinate foraging. Using a specific example, analyse how communication enables the recruitment of new foragers and the finding of high-quality food source.
[Haiwan sosial lazim menggunakan kelakuan komunikasi untuk koordinasi pencarian makanan. Dengan menggunakan contoh spesifik, berikan analisis bagaimana komunikasi membolehkan perekrutan pencari makanan baharu dan penemuan sumber makanan berkualiti tinggi.]

(15 marks / 15 markah)

...3/-

3. [a] Compare the different mating systems in animals.
[Bandingkan sistem mengawan yang berbeza dalam haiwan.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Determine the function, characteristics and consequence of precopulatory behaviours in polygynous mating systems.
[Tentukan fungsi, ciri dan akibat tingkah laku prakopulatori dalam sistem mengawan poligini.]
- (15 marks / 15 markah)
4. [a] Compare the behaviour and the nervous system morphology of cephalopods and Hydra.
[Bandingkan tingkah laku dan morfologi sistem saraf cephalopoda dan hidra.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Determine the evolutionary trend between nervous system and behaviour in animals.
[Tentukan corak evolusi antara sistem saraf dan tingkah laku dalam haiwan.]
- (15 marks / 15 markah)

5. [a] Explain how waggle dance helps honeybees find nectar, pollen, and return to their hive with the aid of a diagram.
[Terangkan bagaimana tarian bergoyang membantu lebah madu mencari nektar, debunga, dan kembali ke sarang mereka, dengan bantuan gambar rajah.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Using Pavlov's Classical Conditioning experiment with dogs, examine the relationships between unconditioned stimulus (UCS), neutral stimulus (NS), unconditioned response (UCR), condition stimulus (CS) and condition response (CR) in the dog learning behaviour.
[Menggunakan eksperimen Penyesuaian Klasik Pavlov pada anjing, telitikan hubungan antara stimulus tanpa syarat (UCS), stimulus neutral (NS), respons tanpa syarat (UCR), stimulus bersyarat (CS) dan respons bersyarat (CR) dalam kelakuan pembelajaran pada anjing.]

(15 marks / 15 markah)

- oooOooo -