



Second Semester Examination  
2023/2024 Academic Session

July/August 2024

**BDT225 – Principles of Animal Behaviour  
(Prinsip Kelakuan 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 question carries 25 marks.

**Arahan:** Jawab **EMPAT (4)** daripada **LIMA (5)** soalan, menggunakan 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.]*

...2/-

- 2 -

1. [a] Explain how the nervous system and the endocrine system control behaviour in vertebrates.  
*[Terangkan bagaimana sistem saraf dan sistem endokrin mengawal tingkah laku dalam vertebrata.]*
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Investigate the evolutionary trend of animal behaviour by using annotated illustrations of the morphology of the nervous systems of paramecium, hydra and flatworm.  
*[Siasat pola evolusi tingkah laku haiwan dengan menggunakan ilustrasi beranotasi morfologi sistem saraf paramecium, hydra dan cacing pipih.]*
- (15 marks / 15 markah)
2. [a] Explain the benefits of sexual reproduction over asexual reproduction in animal behaviour.  
*[Terangkan faedah pembiakan seksual berbanding pembiakan aseksual dalam tingkah laku haiwan.]*
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Examine the consequences of each of the four main mating systems on reproductive behaviour characteristics.  
*[Telitikan akibat daripada setiap empat sistem mengawan utama ke atas ciri kelakuan pembiakan.]*
- (15 marks / 15 markah)
3. [a] Define the learning behaviour and describe the types of learning behaviour in animals.  
*[Takrifkan kelakuan pembelajaran dan huraikan jenis kelakuan pembelajaran dalam haiwan.]*
- (10 marks / 10 markah)

...3/-

- 3 -

- [b] Analyse how hormones can cyclically modify the sensory perception and associated behaviour of vertebrates in providing **TWO (2)** examples.  
*[Berikan analisis bagaimana hormon boleh mengubah suai persepsi deria berkaitan dengan tingkah laku pada vertebrata secara kitaran dengan memberikan **DUA (2)** contoh.]*
- (15 marks / 15 markah)
4. [a] Describe the imprinting behaviour in animals.  
*[Huraikan kelakuan tanggap tiru dalam haiwan.]*
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Compare the roles of nature and nurture in shaping the animal behaviour.  
*[Bandingkan peranan kelakuan semulajadi dan kelakuan asuhan dalam membentuk suatu kelakuan haiwan.]*
- (15 marks / 15 markah)
5. [a] To avoid being spotted, captured, wounded, or killed by predators, animals develop the strategy of anti-predatory behaviour. Describe this anti-predatory strategy.  
*[Bagi mengelakkan daripada dijumpai, ditangkap, dcederakan atau dibunuh oleh pemangsa, haiwan akan membina strategi kelakuan anti pemangsaan. Huraikan secara ringkas strategi anti pemangsaan ini.]*
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Mobbing behaviour by a group of prey individuals on a predator is one of the self-defensive behaviours exhibited by the animal. Determine how this mobbing behaviour would increase the survival of the prey population.  
*[Kelakuan pembulian oleh sekumpulan individu mangsa ke atas pemangsanya adalah satu daripada kelakuan pertahanan diri yang ditunjukkan oleh haiwan. Tentukan bagaimana kelakuan pembulian ini dapat meningkatkan kemandirian pada populasi mangsa]*
- (15 marks / 15 markah)

- oooOooo -