
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination
Academic Session 2013/2014

June 2014

BZT 213/3 – Animal Behaviour
[Kelakuan Haiwan]

Duration: 3 hours
[Masa: 3 jam]

Please ensure that this examination paper contains THREE printed pages before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA 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.]

1. "Behaviour, like other adaptations, has a genetic component and is shaped by natural selection."

["Kelakuan, seperti lain-lain adaptasi, mempunyai komponen genetik dan ianya dipengaruhi oleh pemilihan semulajadi".]

Discuss this statement under the following headings :

[Bincangkan pernyataan di atas berdasarkan tajuk berikut :]

- [a] Natural selection of animal behaviour patterns.

[Pemilihan semulajadi bagi corak kelakuan haiwan.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Single gene effect on animal behavior.

[Kesan gen tunggal ke atas kelakuan haiwan.]

(10 marks / 10 markah)

2. Discuss the proximate and ultimate causation shown by the beewolves wasps in homing behaviour.

[Bincangkan alasan hampiran dan alasan muktamad yang ditunjukkan dalam kelakuan mencari sarang pada penyengat beewolves.]

(20 marks / 20 markah)

3. Explain how the environment played the roles in :

[Terangkan bagaimana persekitaran memainkan peranan dalam:]

- [a] Imprinting behaviour of newly hatched greylag goslings.

[Kelakuan peniruan pada anak itik yang baru menetas.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Alternate behaviours of nursing to foraging in honeybees.

[Perubahan dari kelakuan penjagaan kepada kelakuan mencari makanan pada lebah madu.]

(10 marks / 10 markah)

4. Using relevant examples, describe the concept of :
[Dengan contoh-contoh yang sesuai, huraikan konsep :]
- [a] Filial imprinting.
[Pencetakan dalaman ketaatan induk.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Optimal foraging theory.
[Teori pencarian makanan optima.]
- (10 marks / 10 markah)
5. Write an essay on the theory of natural selection in the evolution of behavior.
[Tuliskan esei tentang teori pemilihan semulajadi dalam evolusi kelakuan.]
- (20 marks / 20 markah)
6. Elaborate the following :
[Huraikan yang berikut :]
- [a] Batesian mimicry.
[Kemimikan Batesian.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Female-enforced monogamy.
[Monogami paksaan-betina.]
- (10 marks / 10 markah)