
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2009/2010

November 2009

BAT 215/3 – Ichthyology
[Iktiologi]

Duration: 3 hours
[Masa : 3 jam]

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

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi LIMA 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. Describe the traits of the following fish groups:
 - [a] Ancient fish Ostracoderms
 - [b] Ancient fish Placoderms
 - [c] Chondrichthyes
 - [d] Osteichthyes

(20 marks)

2. [a] Explain the differences between the red and white muscles.

(10 marks)

 - [b] State the differences between the lower and higher teleosts and name **TWO** (2) families representing each group.

(10 marks)

3. Discuss how the shapes of caudal fins, paired fins and body forms determine the behavior and movement of teleosts.

(20 marks)

4. Discuss the diversities of teleosts reproductive behavior.

(20 marks)

5. Explain the adaptation and uniqueness of mouth, teeth and digestive track on the feeding habits of fish.

(20 marks)

6. Provide two examples of families and species of pelagic and demersal group. Describe their characteristics.

(20 marks)

1. Huraikan sifat-sifat yang terdapat pada kumpulan ikan berikut:
 - [a] Ikan purba Ostrakodema
 - [b] Ikan purba Plakodema
 - [c] Chondrichthyes
 - [d] Osteichthyes

(20 markah)

2. [a] Terangkan perbezaan antara otot merah dan putih.

(10 markah)

[b] Nyatakan perbezaan antara teleost peringkat rendah dan teleost peringkat tinggi dan berikan **DUA** (2) famili yang mewakili setiap kumpulan.

(10 markah)

3. Bincangkan bagaimana bentuk ekor kaudal, sirip berpasang dan bentuk badan menentukan tabiat dan pergerakan pada teleost.

(20 markah)

4. Bincangkan kepelbagaian tabiat pembiakan pada teleost.

(20 markah)

5. Terangkan penyesuaian dan keunikan mulut, gigi dan salur penghadaman terhadap tabiat pemakanan ikan.

(20 markah)

6. Berikan dua contoh famili dan dua spesies bagi setiap kumpulan ikan pelagik dan kumpulan ikan demersal. Huraikan ciri-ciri kumpulan ikan tersebut.

(20 markah)