

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2002/2003

Februari/Mac 2003

BAT311E/3 - Management of Aquatic Ecosystem
BAT311E/3 - Pengurusan Sistem Akuatik

Masa : [3 jam]

Please ensure that this examination paper contains FOUR printed pages.

Answer FIVE out of SIX questions. Candidates are allowed to answer all questions in English or Bahasa Malaysia or combination of both.

Each question carries 20 marks.

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan. Calon dibenarkan menjawab semua soalan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia atau kombinasi kedua-duanya.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Elaborate in terms of experimental materials and methodology on an example of an acute lethal toxicity testing you wish to conduct.

Huraikan dari segi bahan dan kaedah eksperimen bagi satu eksperimen ujian ketoksikan maut akut yang anda ingin jalankan.

(20 marks/markah)

2. "Global aquaculture production still adds to world fish supplies but it must reduce wild fish inputs in feed and adopts more ecologically sound management practices in order to be sustainable" (Naylor et al. 2000). Discuss this statement.

"Pengeluaran akuakultur sedunia walaupun membantu dalam meningkatkan bekalan ikan perlu mengurangkan penggunaan bekalan ikan baja dalam pemakanan dan menggunakan kaedah pengurusan yang lebih mampan dan melindungi persekitaran" (Naylor et. al 2000). Bincangkan kenyataan ini.

(20 marks/markah)

3. Write essays on
 - (a) natural petroleum biodegradation.
 - (b) bioaccumulation.

Tuliskan esei tentang

- (a) *biodegradasi petroleum secara semulajadi.*
- (b) *bioakumulasi.*

(20 marks/markah)

4. Discuss on
- (a) toxicity of pyrethroid class pesticides on fish.
 - (b) two major pollutants threatening Malaysian coastal ecosystems.

Bincangkan tentang

- (a) *ketoksikan racun makhluk perosak kumpulan pyrethroid ke atas ikan.*
- (b) *Dua jenis pencemar utama yang mengancam ekosistem persisiran Malaysia.*

(20 marks/markah)

5. Discuss in detail the successful management of ONE of the following:

(a) The Pulau Payar Marine Park

or

(b) The Matang mangrove

Bincangkan dengan teliti kejayaan pengurusan SATU daripada yang berikut:

(a) *Taman Laut Pulau Payar*

atau

(b) *Hutan Bakau Matang*

(20 marks/markah)

...4/-

[BAT 311E/3]

6. Biological processes can be categorized into different spatial scales. Quoting specific examples, discuss these processes with respect to their spatial scales.

Proses-proses biologi boleh dikategorikan mengikut ruang skala yang berbeza. Dengan memberikan contoh spesifik, bincangkan proses-proses ini mengikut ruang skala masing-masing.

(20 marks/markah)

- ooo O ooo -