
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
Academic Session 2009/2010

November 2009

BST 312/3 – Conservation Ecology and Natural Resources
[Ecology Pemuliharaan dan Sumber Alam]

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. [a] Define the term natural resources. By giving specific examples, explain the different categories of natural resources.

(8 marks)

- [b] Using examples in the tropics, discuss the economic importance of **TWO** (2) natural resources already exploited and **ONE** (1) potential resource which has not.

(12 marks)

2. [a] Define *ex situ* and *in situ* conservation.

(5 marks)

- [b] By giving examples, discuss the weaknesses of *ex situ* conservation in preserving genetic resources in the tropics.

(15 marks)

3. Discuss the major issues that need to be addressed to ensure sustainability of Malaysian's forest resources.

(20 marks)

4. With examples, discuss **FIVE** (5) conflicts arising from the exploitation of natural resources. Suggest solutions for these problems.

(20 marks)

5. [a] Why do scientists say there is a biodiversity crisis?
(10 marks)
- [b] There is good evidence that global population growth rates are declining and that many countries are seriously concerned about biodiversity protection and the consequences of climatic change. Why, then, are we so concerned about the future of the world's biodiversity? Elaborate your answer with several examples.
(10 marks)
6. [a] What is an ecosystem and how is it relevant to conservation ecology?
(8 marks)
- [b] Give **TWO** (2) examples to show why is protecting any one species important.
(4 marks)
- [c] What are the **THREE** (3) main threats to plant biodiversity and with examples, what are the **THREE** (3) best ways to conserve plant biodiversity?
(8 marks)

1. [a] Takrifkan sumber alam. Dengan memberikan contoh spesifik, huraikan kategori berbeza sumber alam.

(8 markah)

[b] Dengan contoh dari kawasan tropika, bincangkan kepentingan ekonomi **DUA** (2) sumber alam yang telah dieksploitasi dan **SATU** (1) sumber alam berpotensi belum dieksploitasi.

(12 markah)

2. [a] Takrifkan pemuliharaan *ex situ* dan *in situ*.

(5 markah)

[b] Dengan memberikan contoh, bincangkan kelemahan konsep pemuliharaan *ex situ* di dalam memelihara sumber genetik di kawasan tropika.

(15 markah)

3. Bincangkan isu utama yang perlu ditangani untuk memastikan kelestarian sumber perhutanan di Malaysia.

(20 markah)

4. Dengan memberikan contoh, bincangkan **LIMA** (5) konflik yang berlaku disebabkan oleh eksploitasi sumber semulajadi. Cadangkan penyelesaian bagi masalah ini.

(20 markah)

5. [a] Kenapa saintis menyatakan terdapatnya krisis biodiversiti?

(10 markah)

- [b] Terdapat bukti yang baik bahawa kadar populasi manusia sedunia mengalami penurunan dan banyak negara yang mengambil berat tentang perlindungan biodiversiti dan kesan daripada perubahan cuaca. Kenapa, sebenarnya, kita sangat mengambil berat tentang masa depan biodiversiti dunia? Jelaskan jawapan anda dengan memberikan beberapa contoh.

(10 markah)

6. [a] Apa dia ekosistem dan bagaimana ia berkaitan dengan ekologi pemuliharaan?

(8 markah)

- [b] Berikan **DUA** (2) contoh untuk menunjukkan pentingnya melindungi sesuatu spesies.

(4 markah)

- [c] Berikan **TIGA** (3) ancaman utama kepada biodiversiti dan dengan memberikan contoh nyatakan **TIGA** (3) cara utama untuk memulihara biodiversiti tumbuhan?

(8 markah)

