
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2014/2015 Academic Session

December 2014 / January 2015

BST 201/3 – Environmental Pollution
[Pencemaran Alam Sekitar]

Duration: 3 hours
[Masa : 3 jam]

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

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT 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] Discuss effects of water pollution on human health.
[Bincangkan kesan pencemaran air kepada kesihatan manusia.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Suggest ways to improve water pollution management.
[Cadangkan kaedah untuk meningkatkan pengurusan pencemaran air.]
- (10 marks / 10 markah)
2. [a] Define raw sludge.
[Takrifkan enapcemar mentah.]
- (2 marks / 2 markah)
- [b] Discuss the main steps required to treat raw sewage
[Bincangkan langkah-langkah utama yang diperlukan untuk merawat sisa kumbahan mentah.]
- (18 marks / 18 markah)
3. [a] Discuss environmental problems caused by excessive use of synthetic pesticides and chemical fertilizers.
[Bincangkan masalah alam sekitar yang disebabkan oleh penggunaan racun perosak sintetik dan baja kimia secara berlebihan.]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] Discuss alternative methods for pest control in agriculture.
[Bincangkan kaedah alternatif kawalan perosak dalam pertanian.]
- (10 marks / 10 markah)

4. Write short notes on the significance of **all** of the important environmental events listed below :

*[Tulis nota ringkas mengenai kepentingan **semua** peristiwa penting alam sekitar yang disenaraikan di bawah :]*

- [a] Nuclear accident in Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant complex, Japan in 2011.

[Kemalangan nuklear di Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant complex, Jepun pada 2011.]

(5 marks / 5 markah)

- [b] The signing of Montreal Protocol by 24 countries in 1987.

[Penandatanganan Protokol Montreal oleh 24 negara pada tahun 1987.]

(5 marks / 5 markah)

- [c] Meeting of 161 nations in Japan to sign the Kyoto Protocol, 1997.

[Mesyuarat 161 negara di Jepun untuk menandatangani Protokol Kyoto, 1997.]

(5 marks / 5 markah)

- [d] UN international Panel on Climate Change (IPCC) cited on evidence of anthropogenic caused global warming, 2001.

[UN international Panel on Climate Change (IPCC) menunjukkan bukti sumber antropogenik yang menyebabkan pemanasan global, 2001.]

(5 marks / 5 markah)

5. [a] What are the possible impacts of rising global temperature ?
[Apakah impak yang mungkin berlaku akibat daripada kenaikan suhu bumi ?]
- (10 marks / 10 markah)
- [b] What steps could be taken to stabilize the greenhouse gas content of the atmosphere ?
[Apakah langkah-langkah yang boleh diambil untuk menstabilkan kandungan gas rumah hijau ?]
- (10 marks / 10 markah)
6. Explain the differences between open burning dump, sanitary landfills and secure landfills.
[Terangkan perbezaan antara pembakaran sampah terbuka, tapak pelupusan sanitari dan tapak pelupusan terkawal.]
- (20 marks / 20 markah)