

**SULIT**



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

**JABATAN KEJURUTERAAN AWAM**

**PEPERIKSAAN AKHIR**

**SESI DISEMBER 2016**

**DCC6232 : ENVIRONMENTAL POLLUTION & CONTROL**

**TARIKH : 05 APRIL 2017**

**MASA : 8.30 AM - 10.30 AM (2 JAM)**

---

Kertas ini mengandungi **TUJUH (7)** halaman bercetak.

Bahagian A : Struktur (2 soalan)

Bahagian B : Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN**

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

**SULIT**

## SECTION A : 50 MARKS

**BAHAGIAN A : 50 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** structured questions. Answer ALL questions.

**ARAHAN :**

*Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan berstruktur. jawab SEMUA soalan.*

**QUESTION 1****SOALAN 1**CLO1  
C1

- (a) Non-communicable diseases are considered as the global leading cause of death. In 2012 there is an increase in the number of death recorded. The percentage increased from 60% in the year 2002 to 68% in the year 2012. List **FIVE (5)** types of non-communicable diseases.

*Penyakit tidak berjangkit merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Pada 2012 berlaku peningkatan terhadap jumlah kematian yang direkodkan. Peratusan tersebut meningkat daripada 60% pada tahun 2002 kepada 68% pada tahun 2012. Senaraikan LIMA (5) jenis penyakit tidak berjangkit.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO1  
C2

- (b) Water-borne diseases are caused by pathogenic microorganisms that are commonly transmitted in contaminated water. Infection commonly results during bathing, washing, drinking, in the preparation of food, or the consumption of food that is infected. Explain briefly **TWO (2)** types of water-borne diseases

*Penyakit bawaan air adalah disebabkan oleh mikroorganisma patogen yang paling biasa ditemui di dalam air tercemar. Jangkitan biasanya terhasil semasa mandi, membasuh, minum, dalam penyediaan makanan atau pengambilan makanan yang dijangkiti. Terangkan dengan ringkas DUA (2) jenis penyakit bawaan air*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1  
C3 (c) Explain clearly and relate **FIVE (5)** sources of the spread of rodent-borne disease with daily hygiene care at home

*Terangkan dengan jelas dan kaitkan LIMA (5) punca penyebaran penyakit bawaan tikus dengan amalan penjagaan kebersihan di rumah setiap hari.*

[10 marks]

[10 markah]

### QUESTION 2

#### SOALAN 2

- CLO1  
C1 (a) A hazardous waste is a potential threat to public health and the environment. List **FIVE (5)** characteristics of hazardous waste.

*Sisa pepejal merbahaya berpotensi untuk memberi ancaman pada kesihatan awam dan alam sekitar. Senaraikan LIMA (5) ciri-ciri sisa pepejal merbahaya.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1  
C2 (b) Explain briefly **FIVE (5)** advantages of the following hazardous waste disposal.

*Terangkan LIMA (5) kebaikan sisa pepejal merbahaya berikut.*

- i. Secure landfill/Tapak pelupusan
- ii. Incineration/Pembakaran terkawal/penunuan

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1  
C3 (c) Explain clearly the function of the authorities below :

*Terangkan secara jelas fungsi pihak berkuasa dibawah :*

- i. Department of Environment/Jabatan Alam Sekitar
- ii. Kualiti Alam Sdn Bhd / Kualiti Alam Sdn Bhd

[10 marks]

[10 markah]

### SECTION B : 50 MARKS

#### BAHAGIAN B : 50 MARKAH

#### INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **TWO (2)** questions.

#### ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan berstruktur. Jawab DUA (2) soalan.*

### QUESTION 1

#### SOALAN 1

- CLO2  
C2 (a) Explain briefly the sources of water pollution and give **ONE (1)** example for each source.

*Terangkan dengan ringkas punca pencemaran air dan berikan SATU (1) contoh bagi setiap punca.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO2  
C3 (b) Explain in detail the eutrophication process in a lake by using a diagram.

*Terangkan secara terperinci proses eutrofikasi dalam tasik dengan bantuan gambarajah.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO2  
C4 (c) Contamination of ground water and sea water often occurs. Determine and explain clearly the **FIVE (5)** methods / ways to control ground water pollution and sea water pollution from happening

*Pencemaran air bawah tanah dan pencemaran air laut kerap kali berlaku. Tentukan dan terangkan dengan jelas LIMA (5) kaedah / tindakan pengawalan bagi pencemaran air bawah tanah dan pencemaran air laut dari berlaku.*

[10 marks]

[10 markah]

## QUESTION 2

## SOALAN 2

- CLO2  
C2 (a) Air pollution is defined as high concentration of any unnecessary particulate matter and can cause harm to human life. Identify **FIVE (5)** major air pollutants.

*Pencemaran udara ditakrifkan sebagai pengumpulan bahan yang tidak diperlukan di dalam udara dan menyebabkan ancaman kepada manusia. Kenalpasti **LIMA (5)** bahan pencemar utama dalam pencemaran udara.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO2  
C3 (b) Interpret clearly the term green house effects with examples.

*Tafsirkan dengan terperinci maksud kesan rumah hijau dengan contoh.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO2  
C4 (c) Explain clearly about the indoor and outdoor air pollution.

*Terangkan dengan jelas mengenai pencemaran dalaman dan pencemaran luaran.*

[10 marks]

[10 markah]

## QUESTION 3

## SOALAN 3

- CLO2  
C2 (a) Explain the term noise pollution.

*Terangkan dengan jelas maksud pencemaran bunyi.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO2  
C3 (b) Noise levels are regulated under the Occupational Safety and Health Act 1994 (OSHA) and World Health Organization Standard (WHO). Explain clearly **FIVE (5)** mitigating measures to control excessive noise levels in daily human activities.

*Tahap bunyi bising adalah dikawal selia di bawah Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994(OSHA) dan Piawaian Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO). Terangkan dengan jelas **LIMA (5)** langkah-langkah penebatan untuk mengawal tahap bunyi bising yang berlebihan di dalam aktiviti seharian manusia.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO2  
C4 (c) Noise pollution and human civilization are generally related. The effect of noise pollution is multifaceted. Explain clearly **FIVE (5)** effects of noise pollution on human being, animals and properties

*Bunyi bising dan tamadun manusia adalah saling berkaitan. Kesan pencemaran bunyi mendatangkan pelbagai kesan kepada manusia. Terangkan dengan jelas **LIMA(5)** kesan pencemaran bunyi kepada manusia, binatang dan harta benda.*

[10 marks]

[10 markah]

## QUESTION 4

## SOALAN 4

CLO2  
C2

- (a) Explain briefly the physical characteristics of solid waste.

*Terangkan secara ringkas mengenai ciri-ciri fizikal sisa pepejal.*

[5 marks]

[5 markah]

CLO2  
C3

- (b) Determine and elaborate FIVE (5) functional elements of Solid Waste Management System.

*Tentukan dan huraikan LIMA (5) elemen yang berfungsi dalam Sistem Pengurusan Sisa Pepejal*

[10 marks]

[10 markah]

CLO3  
C4

- (c) Distinguish and explain clearly the following collection methods of municipal solid waste

i. Hauled container system

ii. Stationary container system

*Bezakan dan terangkan dengan jelas kaedah pengumpulan sisa pepejal perbandaran berikut*i. *sistem bekas diangkut*ii. *sistem bekas pegun*

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT