

SULIT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**

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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2022/2023

**BCF40083: ENVIRONMENTAL SCIENCE
AND SUSTAINABILITY**

TARIKH : 16 JUN 2023

MASA : 8.30 AM – 11.30 AM (3 JAM)

Kertas ini mengandungi **LIMA (5)** halaman bercetak.

Struktur (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

INSTRUCTION:

This section consists of **FOUR (4)** questions. Answers **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1

- (a) Discover **TWO (2)** types of renewable energy (other than solar and biomass) and its associated technology that the Malaysian Government should implement with the advantages and disadvantages of that energy.

*Temukan **DUA (2)** jenis tenaga boleh diperbaharui (selain daripada solar dan biojisim) dan teknologi berkaitannya yang perlu dilaksanakan oleh Kerajaan Malaysia beserta dengan kelebihan dan kekurangan tenaga tersebut.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (b) In Malaysia, there are plenty of opportunities for development of renewable energy. However, the development and progress of renewable energy in the country are still slow compared to other countries, especially for biomass and biogas. Analyze **THREE (3)** issues that lead to the delay in biomass and biogas development.

*Di Malaysia, terdapat banyak peluang untuk tenaga boleh diperbaharui yang boleh dibangunkan. Namun begitu, pembangunan dan kemajuan tenaga boleh diperbaharui di negara ini masih perlahan berbanding negara lain terutamanya bagi biojisim dan biogas. Analisis **TIGA (3)** isu yang membawa kepada kelewatan dalam pembangunan biojisim dan biogas.*

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1

- (a) Explain **THREE (3)** types of environmental pollutions and their causes that often occur in Malaysia.

*Terangkan **TIGA (3)** jenis pencemaran alam sekitar yang kerap berlaku di Malaysia serta puncanya.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (b) Air is one of the most important elements of all living things. However, air pollution has become a major threat to all lives in this twenty-first century. Malaysia also experiences regional air pollution, such as severe ‘haze’ episodes, mostly caused by widespread forest fires in Indonesia. Other factors such as vehicle and industrial emissions also contribute to the air pollution in Malaysia. Explain **FIVE (5)** steps that the authorities can take to deal with the pollution problem from continuing to occur.

*Udara adalah salah satu unsur terpenting bagi semua makhluk hidup. Walau bagaimanapun, pencemaran udara telah menjadi ancaman besar kepada semua kehidupan dalam abad kedua puluh satu ini. Malaysia juga mengalami pencemaran udara serantau, seperti episod ‘jerebu’ teruk yang kebanyakannya disebabkan oleh kebakaran hutan yang berleluasa di Indonesia. Faktor lain seperti pelepasan kenderaan dan industri yang menyumbang kepada pencemaran udara di Malaysia. Jelaskan **LIMA (5)** langkah-langkah yang boleh diambil oleh Pihak Berkuasa untuk menangani masalah pencemaran daripada terus berlaku.*

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**

CLO1

- (a) Explain **TWO (2)** waste treatment methods practiced in Malaysia.

*Terangkan **DUA (2)** kaedah rawatan sisa yang diamalkan di Malaysia.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2

- (b) The increase in solid waste every year makes solid waste management more challenging especially in urban areas. Improper solid waste management has a negative impact on the environment and human health. Evaluate **FIVE (5)** impacts of improper solid waste management.

*Peningkatan sisa pepejal setiap tahun menjadikan pengurusan sisa pepejal semakin mencabar terutamanya di kawasan bandar. Pengurusan sisa pepejal yang tidak betul memberi kesan negatif kepada alam sekitar dan kesihatan manusia. Nilai **LIMA (5)** kesan pengurusan sisa pepejal yang tidak betul.*

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**

CLO1

- (a) Conservation of earth is the practice of caring for natural resources, so that all living things can benefit from them now and in the future. Plan **FIVE (5)** actions that we can implement to reduce the impact on the use of natural resources.

*Pemuliharaan bumi ialah amalan menjaga sumber alam supaya semua hidupan boleh mendapat manfaat daripadanya sekarang dan akan datang. Rancang **LIMA (5)** tindakan yang boleh kita laksanakan untuk mengurangkan kesan terhadap penggunaan sumber alam.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO2

- (b) Enhanced environmental quality can improve the quality of life of the occupants, increase the resale value of the building, and minimise the penalties for building owners. Justify **FIVE (5)** domains of indoor air quality inside the building.

*Kualiti alam sekitar yang dipertingkatkan boleh meningkatkan kualiti hidup penghuni, meningkatkan nilai jualan semula bangunan dan meminimumkan penalti ke atas pemilik bangunan. Justifikasikan **LIMA (5)** domain kualiti udara dalaman di dalam sesebuah bangunan.*

[15 marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT