

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 ELEKTRIK

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI II : 2024/2025

DEE30023: ANATOMY AND PHYSIOLOGY

TARIKH : 21 MEI 2025

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas soalan ini mengandungi **ENAM (6)** halaman bercetak.

Bahagian A: Struktur (4 soalan)

Bahagian B: Esei (1 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A : 80 MARKS**BAHAGIAN A : 80 MARKAH****INSTRUCTION:**

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

ARAHAN :

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

QUESTION 1**SOALAN 1**

- | | | |
|------|--|---------------------------|
| CLO1 | (a) State (4) FOUR functions of blood.
<i>Nyatakan (4) EMPAT fungsi darah .</i> | [4 marks]
[4 markah] |
| CLO1 | (b) Explain the differences between passive transport and active transport across the cell membrane with examples.
<i>Terangkan perbezaan antara pengangkutan pasif dan pengangkutan aktif merentasi membran sel dengan contoh.</i> | [6 marks]
[6 markah] |
| CLO1 | (c) Write FIVE (5) structures of the integumentary system and its major functions.
<i>Tuliskan LIMA (5) struktur sistem intergumen dan fungsi utamanya.</i> | [10 marks]
[10 markah] |

QUESTION 2**SOALAN 2**

CLO1

- (a) State the main components of blood.
Nyatakan komponen utama dalam darah.

[4 marks]

[4 markah]

CLO1

- (b) Explain the differences between the A, B, & AB blood groups with the aid of a diagram.
Terangkan perbezaan antara kumpulan darah A,B dan AB dengan bantuan gambarajah.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1

- (c) Show the blood circulation pathway in the human cardiovascular system with the aid of a diagram.
Tunjukkan laluan peredaran darah dalam sistem kardiovaskular manusia dengan bantuan gambarajah.

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 3**SOALAN 3**

CLO1

- (a) Describe how gas exchange occurs in the alveoli of the human lungs.
Huraikan bagaimana pertukaran gas berlaku di alveolus paru-paru manusia..

[4 marks]

[4 markah]

CLO1

- (b) Explain the mechanism of respiration in humans with the aid of a diagram.

Terangkan mekanisme pernafasan dalam manusia dengan bantuan gambarajah

[6 marks]

[6 markah]

CLO1

- (c) Write what happens to the protein in the food as it passes through the following regions of the alimentary canal:

- i) The mouth
- ii) The stomach
- iii) The duodenum

Tuliskan apa yang terjadi kepada protein dalam makanan apabila ia melalui bahagian pencernaan berikut:

- i) mulut
- ii) perut
- iii) duodenum

[10 marks]

[10 markah]

QUESTION 4

SOALAN 4

CLO1

- (a) List **FOUR (4)** functions of the main organs in the human urinary system.

*Senaraikan **EMPAT (4)** fungsi organ utama dalam sistem urinari manusia.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1

- (b) Explain the structure of a nephron in the urinary system with the aid of a diagram.

Terangkan struktur nefron dalam system urinari dengan bantuan gambar rajah.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1

- (c) Write the formation of twins in humans between identical and fraternal twins with the aid of a diagram.

Tuliskan pembentukan kembar dalam manusia antara kembar seiras dan kembar tidak seiras dengan bantuan gambarajah

[10 marks]

[10 markah]

SECTION B: 20 MARKS***BAHAGIAN B: 20 MARKAH*****INSTRUCTION:**

This section consists of **ONE (1)** essay question. Answer the question.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi SATU (1) soalan esei. Jawab soalan tersebut.

QUESTION 1***SOALAN 1***

CLO1

A 16-year-old student is preparing for an exam. While studying, she reads, writes, and recalls information. Her ability to learn and remember is made possible by the transmission of nerve impulses across synapses in her nervous system. Based on this scenario, write an essay on the human nervous system, explaining the structure and function of synapses, and how nerve impulses are transmitted. Support your explanation with the aid of a synapse diagram.

Seorang pelajar berusia 16 tahun sedang bersiap sedia untuk peperiksaan. Semasa belajar, dia membaca, menulis dan mengingati maklumat. Keupayaannya untuk belajar dan mengingat adalah disebabkan oleh penghantaran impuls saraf merentasi sinaps dalam sarafnya. Berdasarkan senario ini, tulis sebuah esei mengenai sistem saraf manusia, menerangkan struktur dan fungsi sinaps, serta bagaimana impuls saraf dihantar. Sokong penjelasan anda dengan bantuan rajah sinaps.

[20 marks]

[20 markah]

SOALAN TAMAT