

**SULIT**



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

**JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK**

**PEPERIKSAAN AKHIR**

**SESI I : 2022 / 2023**

**DEU30023: ANATOMY & PHYSIOLOGY**

**TARIKH : 22 DISEMBER 2022**

**MASA : 2.30 PM - 4.30 PM (2 JAM)**

---

Kertas 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. Answers **ALL** questions.

***ARAHAN:***

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

**QUESTION 1*****SOALAN 1***

- CLO1  
C1
- a) State the function of the heart chambers.  
*Nyatakan fungsi bagi ruang-ruang jantung*
- [4 marks]  
[4 markah]
- CLO1  
C2
- b) Compare what will happen to the red blood cell if it is immersed in the isotonic, hypertonic and hypotonic solution with aid of diagram.  
*Bezakan keadaan yang berlaku pada sel darah merah jika ia dimasukkan pada larutan isotonik, hipertonic dan hypotonic dengan bantuan gambarajah.*
- [6 marks]  
[6 markah]
- CLO1  
C3
- c) Write **FIVE (5)** types of bones in term of their functions and characteristics.  
*Tuliskan LIMA (5) jenis tulang berdasarkan fungsi dan ciri-cirinya.*
- [10 marks]  
[10 markah]

**QUESTION 2****SOALAN 2**

- CLO1  
C1
- a) Describe how the insulin and glucagon hormones regulate the sugar in blood.
- Huraikan bagaimana hormon insulin dan hormoe glukagon mengawal gula dalam darah.*
- [4 marks]  
[4 markah]
- CLO1  
C2
- b) Explain synaptic transmission between neurons with aid of diagram.
- Terangkan penghantaran synaptik antara sel saraf dengan bantuan gambarajah.*
- [6 marks]  
[6 markah]
- CLO1  
C3
- c) Write the resting membrane potential and how an action potential is generated.
- Tuliskan resting membrane potential dan bagaimana action potential dihasilkan.*
- [10 marks]  
[10 markah]

**QUESTION 3****SOALAN 3**CLO1  
C1

- a) State **FOUR (4)** functions of respiratory system.  
*Nyatakan **EMPAT (4)** fungsi system pernafasan.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1  
C2

- b) Compare the mechanism of inhalation and exhalation in humans with the aid of diagram.

Bezakan mekanik bagi penarikan nafas dan penghembusan nafas manusia dengan bantuan gambarajah.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1  
C3

- c) Write **FIVE (5)** enzymes and its reactions are produced by pancreas.  
*Tuliskan **LIMA (5)** enzim dan tindak balasnya yang dihasilkan oleh pankreas.*

[10 marks]

[10 markah]

**QUESTION 4****SOALAN 4**CLO1  
C1

- a) List **FOUR (4)** organs in the urinary system.  
*Senaraikan EMPAT (4) organs dalam system urinary.*

[4 marks]

[4 markah]

CLO1  
C2

- b) Explain **THREE (3)** steps of urine formation  
*Terangkan TIGA (3) langkah pembentukan air kencing.*

[6 marks]

[6 markah]

CLO1  
C3

- c) Write the comparison among menstrual phase, follicular phase, ovulation phase and luteal phase with the aid of suitable diagram

*Tuliskan perbezaan antara fasa menstrual, fasa follicular, fasa ovulation dan fasa luteal dengan bantuan gambarajah.*

[10 marks]

[10 markah]

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

This section consists of **ONE (1)** essay questions. Answer **ALL** questions.

***ARAHAN:***

*Bahagian ini mengandungi **SATU (1)** soalan esei. Jawab **SEMUA** soalan.*

**QUESTION 1**

CLO1  
C3,  
DP1,  
DP3,  
DP4

The right and left sides of the heart work together. There is a certain path that the blood travel through the heart. The blood moves through the heart and then pumps to systemic circulation and pulmonary circulation. Show how the blood flows through the heart with a diagram.

*Jantung kiri dan kanan selalu berfungsi bersama, di mana ia melalui peredaran yang tertentu dalam jantung. Darah akan mengalir dalam bahagian jantung dan dipam ke sistemik peredaran dan pulmonary peredaran. Tunjukkan bagaimana pengaliran darah dalam jantung dengan bantuan gambarajah.*

[20 marks]

[20 markah]

**SOALAN TAMAT**