

**SULIT**



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

**JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK**

**PENILAIAN ALTERNATIF**

**SESI 1: 2021 / 2022**

**BEU30073: ANATOMY AND PHYSIOLOGY**

---

**NAMA PENYELARAS KURSUS: NURUL MAISARAH BINTI  
KAMARUDDIN**

**KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ATAS TALIAN**

**JENIS PENILAIAN : SOALAN STRUKTUR (3 SOALAN)  
SOALAN ESEI (1 SOALAN)**

**TARIKH PENILAIAN : 7 FEBRUARI 2022**

**TEMPOH PENILAIAN : 3 JAM**

---

**LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)  
PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA, PENULISAN, DATA  
ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT ADALAH SALAH SATU  
PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA PELAJAR DIBUKTIKAN  
MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN  
DIMANSUHKAN DAN DIBERI GRED F DENGAN NILAI MATA 0.00.  
(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Sarjana Muda) EDISI 2,  
2020, KLAUSA 15&16)**

**SECTION A: 75 MARKS**  
**BAHAGIAN A: 75 MARKAH**

**INSTRUCTION:**

This section consists of **THREE (3)** compulsory structured questions. Answer all questions.

**ARAHAN:**

Bahagian ini mengandungi **TIGA (3)** soalan berstruktur. Jawab semua soalan

**QUESTION 1**

**SOALAN 1**

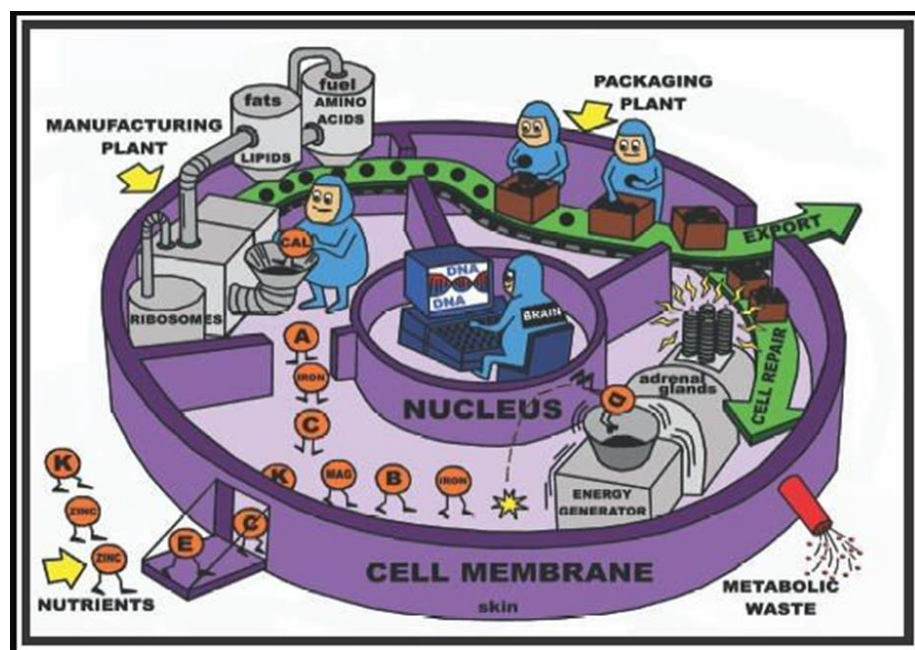


Figure 1/ Rajah 1

CLO1  
C3

a) Figure 1 shows that cell can be thought of as a 'factory', with different departments performing specialized tasks. By applying the concepts of a cell as a factory, customize the function of organelles in a cell based on the jobs in the factory.

*Rajah 1 menunjukkan sel boleh dianggap sebagai 'kilang', dengan jabatan yang berbeza dan melaksanakan tugas-tugas khusus. Dengan menggunakan konsep sel sebagai kilang, sesuaikan fungsi organel dalam sel berdasarkan pekerjaan di kilang*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1  
C3

b) The following measurements were made on two individuals (the values recorded remained stable for one hour):

Aiman: heart rate, 75 bpm; stroke volume, 60 mL

Bakhtiar: heart rate, 90 bpm; stroke volume, 95 mL

Examine which person has the greater venous return and has the longer ventricular filling time?

*Pengukuran berikut telah dibuat ke atas dua individu (nilai yang direkodkan kekal stabil selama satu jam):*

*Aiman: kadar denyutan jantung, 75 bpm; isipadu strok, 60 mL*

*Bakhtiar: kadar denyutan jantung, 90 bpm; isipadu strok, 95 mL*

*Telitikan siapa yang mempunyai pulangan vena yang lebih besar dan siapa yang mempunyai masa pengisian ventrikel yang lebih lama?*

[8 marks]

[8 markah]

CL01  
C3

c) Rh factor is a protein found on the surface of the red blood cells. Write an explanation of how the Rh positive and Rh negative can affect the pregnancy.

*Faktor Rh ialah protein yang boleh didapati di permukaan sel darah merah. Tuliskan penjelasan bagaimana Rh positif dan Rh negatif boleh menjejaskan kehamilan.*

[9 marks]

[9 markah]

**QUESTION 2****SOALAN 2**CLO1  
C3

a) Recently, more people have turned to surgery to help them lose weight. One form of weight control surgery involves stapling a portion of the stomach shut, creating a smaller volume. Write how such a surgery would result in weight loss?

*Baru-baru ini, lebih ramai orang telah beralih kepada pembedahan untuk membantu mereka menurunkan berat badan. Satu bentuk pembedahan kawalan berat badan melibatkan menutup bahagian perut, menghasilkan volum yang lebih kecil. Tulis bagaimana pembedahan sedemikian boleh menyebabkan penurunan berat badan?*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1  
C3

b) The blockage of the trachea is defined as when the airway can become narrowed or blocked due to many causes, including Allergic reactions in which the trachea or throat swell closed. This blockage can affect the human body in any way, especially change in blood pH. Write how this would affect the blood pH?

*Sekatan trakea ditakrifkan apabila saluran udara boleh menjadi sempit atau tersumbat disebabkan oleh banyak sebab, termasuk: Tindak balas alahan di mana trakea atau tekak membengkak dan tertutup. Sekatan ini boleh menjejaskan tubuh manusia dalam pelbagai cara, terutamanya perubahan pH darah. Tuliskan bagaimana kejadian ini boleh menjejaskan pH darah?*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1  
C3

(c) A typical meal contains carbohydrates, proteins, lipids, water, minerals and vitamins. The human digestive system handles each of the components differently. Based on your understanding, write the sequence of digestion of these components in the human digestive system.

*Hidangan biasa mengandungi karbohidrat, protein, lipid, air, mineral dan vitamin. Sistem pencernaan manusia mengendalikan setiap komponen ini secara berbeza. Berdasarkan pemahaman anda, tulis urutan penghadaman komponen tersebut didalam sistem pencernaan manusia.*

[9 marks]

[9 markah]

### QUESTION 3

#### SOALAN 3

CLO1  
C3

a) Alisa has peritonitis (an inflammation of the peritoneum), which her physician says resulted from a urinary tract infection. Examine why this condition occurs more readily in females than in males?

*Alisa menghidap peritonitis (radang peritoneum), yang menurut doktornya berpunca daripada jangkitan saluran kencing. Semak mengapa keadaan ini lebih mudah berlaku pada wanita berbanding lelaki?*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1  
C3

b) The urinary system or renal system consists of the kidney, ureters, bladder and urethra. One function of the kidney is to regulate the water level in our body. Based on your understanding, write how the urinary system response to excess water in our body.

*Sistem urinari atau sistem renal terdiri daripada buah pinggang, ureter, pundi kencing dan uretra. Salah satu fungsi buah pinggang adalah untuk mengawal paras*

*air dalam badan kita. Berdasarkan pemahaman anda, tuliskan bagaimana tindak balas sistem urinari terhadap air berlebihan dalam badan kita.*

[8 marks]

[8 markah]

CLO1  
C3

c) Ahmad and Fatimah desperately want to have children, and although they have tried for two years, they have not been successful. Finally, each of them consults a doctor, and it turns out that Ahmad suffers from oligospermia (a low sperm count). He confides to the doctor that he does not understand why this would interfere with his ability to have children since he remembers from biology class that it only takes one sperm to fertilize an egg. As a doctor, prepare an explanation to tell Ahmad about this situation so his wife can understand well.

*Ahmad dan Fatimah sangat teringin untuk mendapatkan zuriat, dan walaupun sudah dua tahun mencuba, namun tidak berjaya. Akhirnya masing-masing berunding dengan doktor, dan ternyata Ahmad menghidap oligospermia (jumlah sperma yang rendah). Dia memberitahu doktor bahawa dia tidak faham mengapa ini akan mengganggu keupayaannya untuk mempunyai anak kerana dia ingat dari kelas biologi bahawa hanya memerlukan satu sperma untuk menyuburkan telur. Sebagai seorang doktor, sediakan penjelasan untuk memberitahu Ahmad tentang situasi ini supaya dia dan isterinya dapat memahami dengan keadaan ini dengan baik.*

[9 marks]

[9 markah]

**SECTION B: 25 MARKS**  
**BAHAGIAN B: 25 MARKAH**

**INSTRUCTION:**

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

**ARAHAN:**

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

**QUESTION 1**

**SOALAN 1**

CLO1  
C3

The human body contains roughly 30 chemical messengers known as hormones, which regulate sleep, body temperature, hunger, and stress management. These hormones are products of the endocrine system, which controls and coordinates our body processes, along with the nervous system. Using one example, write of interaction between the endocrine system and other organ systems.

*Tubuh manusia mengandungi kira-kira 30 utusan kimia yang dikenali sebagai hormon, yang mengawal aktiviti seperti tidur, suhu badan, kelaparan, dan pengurusan tekanan. Hormon ini adalah produk sistem endokrin, yang bersama-sama dengan sistem saraf mengawal dan menyelaraskan proses badan kita. Dengan menggunakan satu contoh, tulis interaksi antara sistem endokrin dan sistem organ lain*

[25 marks]

[25 markah]

**SOALAN TAMAT**