

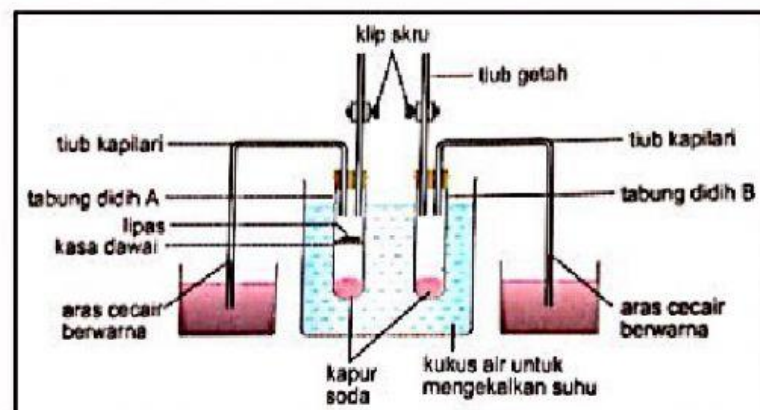
RESPIRASI SEL

**SOALAN OBJEKTIF**

1. Apakah fungsi respirasi sel?
  - A. Untuk menghasilkan asid laktik bagi sel
  - B. Untuk menghasilkan karbon dioksida kepada sel
  - C. Untuk meningkatkan kepekatan glukosa dalam sel
  - D. Untuk menghasilkan tenaga kepada sel
  
2. Respirasi sel merupakan proses penghasilan tenaga yang diperlukan oleh semua sel hidup. Apakah substrat utama untuk respirasi sel?
  - A. Lipid
  - B. Glukosa
  - C. Protein
  - D. Galaktosa
  
3. Persamaan berikut menunjukkan resprasi aerobik dalam sel.
 

$$\text{Glukosa} + W \longrightarrow \text{Karbon dioksida} + \text{air} + \text{tenaga}$$

 Apakah W?
  - A. Nitrogen
  - B. Alkohol
  - C. Etanol
  - D. Oksigen
  
4. Rajah dibawah menunjukkan respirometer yang disediakan untuk mengkaji respirasi aerobik.



Apakah keputusan eksperimen ini?

- I. Aras larutan air berwarna dalam tiub kapilari A meningkat selepas satu jam.
- II. Aras larutan air berwarna dalam tiub kapilari B kekal sama selepas satu jam.
- III. Aras larutan air berwarna dalam tiub kapilari A kekal sama selepas satu jam.
- IV. Aras larutan air berwarna dalam tiub kapilari B meningkat selepas satu jam.

- A. I dan II
- B. I dan III
- C. II dan IV
- D. III dan IV

5. Rajah dibawah menunjukkan satu persamaan bagi respirasi aerob. Apakah P dan R?



|   | P               | R               |
|---|-----------------|-----------------|
| A | Glukosa         | Karbon dioksida |
| B | Tenaga          | Glukosa         |
| C | Karbon Dioksida | Air             |
| D | Glukosa         | Oksigen         |

6. Dalam glikolisis, molekul glukosa dipecahkan menjadi molekul X. Apakah X?

- A. Fosfat
- B. Piruvat
- C. ATP
- D. Karbon dioksida

7. Antara pernyataan berikut, yang manakah benar mengenai fermentasi?

- I. Berlaku dalam mitokondria
- II. Berlaku apabila terdapat oksigen
- III. Menghasilkan alkohol
- IV. Menghasilkan asid laktik

- A. I dan II
- B. I dan III
- C. II dan IV
- D. III dan IV

8. Apakah nisbah karbon dioksida kepada air yang dihasilkan semasa respirasi aerob?

- A. 6:1
- B. 1:6
- C. 1:1
- D. 6:5

- 9 Persamaan berikut menunjukkan proses fermentasi di dalam sel tumbuhan.



|   | X           | Y               |
|---|-------------|-----------------|
| A | Oksigen     | Karbon dioksida |
| B | Etanol      | Karbon dioksida |
| C | Asid laktik | Oksigen         |
| D | Air         | Oksigen         |

- 10 Antara yang berikut, yang manakah membandingkan respirasi aerob dan fermentasi dalam otot manusia dengan betul?

|    | Respirasi aerob                   | Fermentasi                         |
|----|-----------------------------------|------------------------------------|
| A. | Tiada oksigen digunakan           | Oksigen digunakan                  |
| B. | Jumlah ATP yang banyak dihasilkan | Jumlah ATP yang sedikit dihasilkan |
| C. | Asid laktik dihasilkan            | Etanol dihasilkan                  |
| D. | Glukosa dioksidakan               | Tiada glukosa dioksidakan          |

JUMLAH SKOR : /10 markah

### SOALAN STRUKTUR (7 MARKAH)

1. Rajah dibawah menunjukkan satu organel yang biasanya dijumpai dalam sel manusia.



Rajah 1

- a) Organel ini merupakan 'tapak penjanaan tenaga' bagi sel.  
(i) Kenal pasti organel dalam Rajah 1.

[1 markah]

(ii) Nyatakan tindak balas yang berlaku dalam organel ini.

\_\_\_\_\_

[1 markah]

(iii) Terangkan tindak balas yang dinyatakan dalam a) (ii).

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

[2 markah]

b) Dari manakah substrat utama bagi tindak balas dalam a) (ii) berasal.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

[1 markah]

c) Apakah yang berlaku kepada hasil-hasil tindak balas dalam a) (ii) dalam badan manusia?

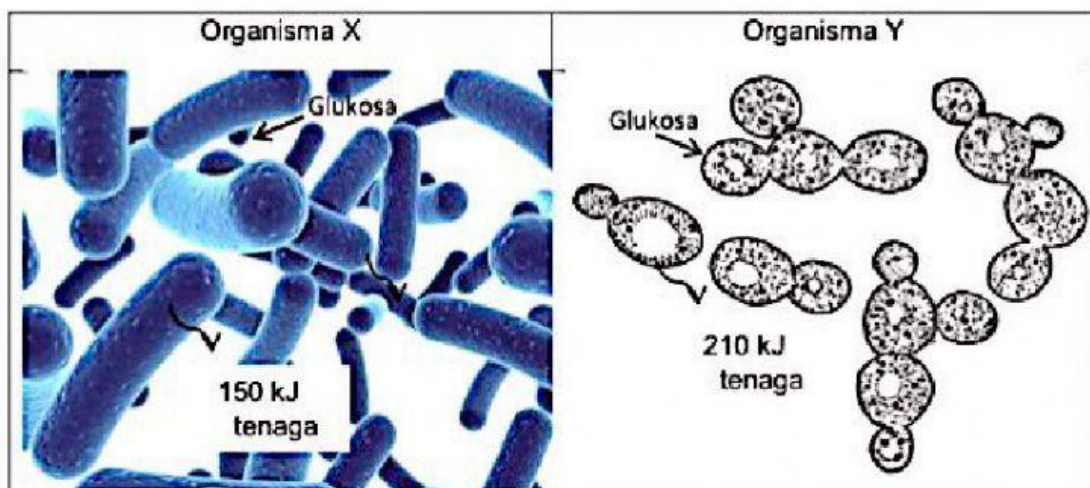
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

[2 markah]

JUMLAH SKOR : /7 markah

### SOALAN ESEI (8 MARKAH)

1. Rajah dibawah menunjukkan organisma X dan Y.



(a) Bandingkan proses-proses penghasilan tenaga dalam organisma X dan Y.

**[8 markah]**

[illegible]

**JUMLAH SKOR :** /8 markah