

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

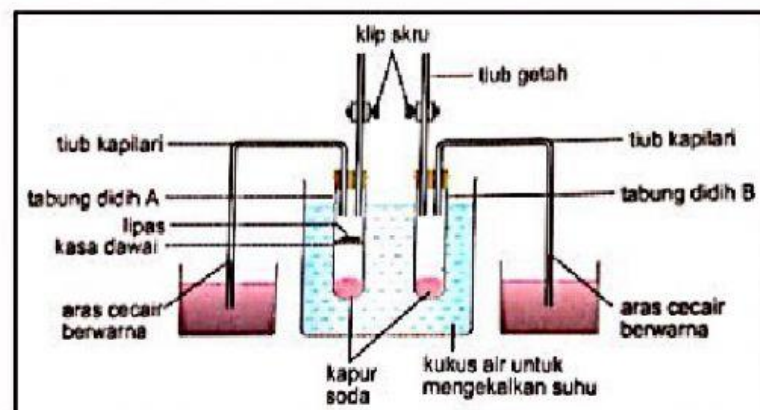
2. Respirasi sel merupakan proses penghasilan tenaga yang diperlukan oleh semua sel hidup. Apakah substrat utama untuk respirasi sel?
 - A. Lipid
 - B. Glukosa
 - C. Protein
 - D. Galaktosa

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]

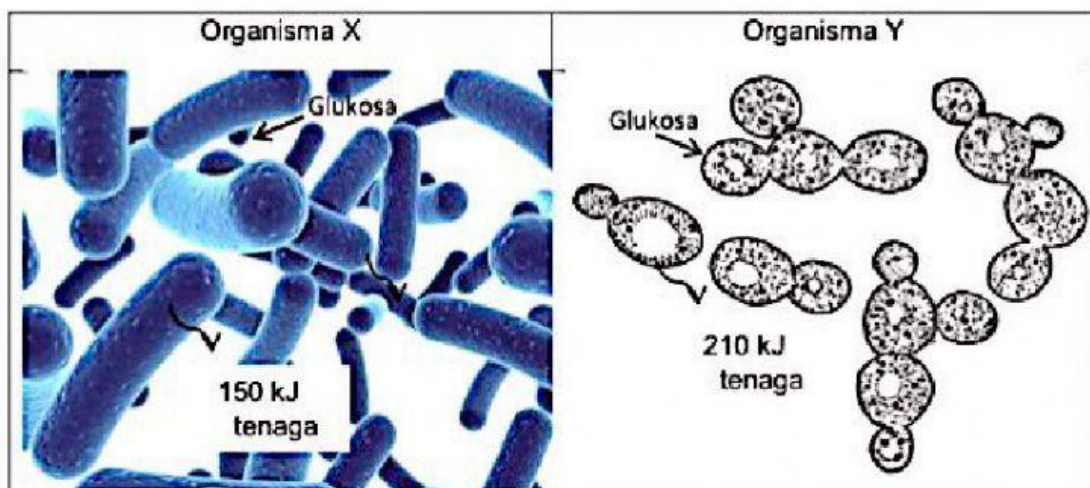
c) Apakah yang berlaku kepada hasil-hasil tindak balas dalam a) (ii) dalam badan manusia?

[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]

JUMLAH SKOR : /8 markah