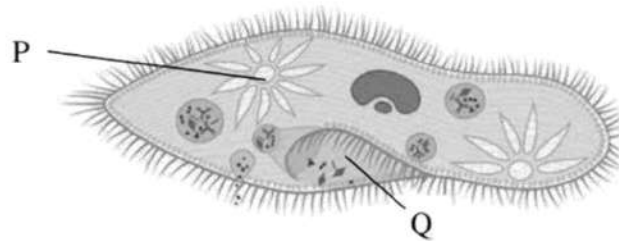


Bahagian A
[60 markah]
Jawab semua soalan.

1. Rajah 1 menunjukkan satu organisma unisel yang hidup di dalam kolam air tawar.

Diagram 1 shows a unicellular organism that living in freshwater pond.



Rajah 1
Diagram 1

- (a) Namakan struktur P dan Q.

Name structure P and Q.

P: *Vakuol mengecut / Contractile vacuole*

Q: *Alur mulut / Oral groove*

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Terangkan bagaimana partikel makanan dapat memasuki struktur Q dan dicernakan.

Explain how food particle is able to enter structure Q and being digested.

P1 *Secara pukulan silium menolak partikel makanan (masuk ke alur mulut)*

Cilium beats push the food particle (into the oral groove)

P2 *Vakuol makanan bergabung dengan lisosom*

Food vacuole combines with lysosome

[2 markah]

P3 *Partikel makanan dihidrolisis oleh enzim / lisozim*

The food particle is hydrolysed by enzyme / lysozyme

[2 marks]

- (c) Ramalkan apa yang akan berlaku jika organisma itu diletakkan dalam air masin.

Predict what will happen if the organism is placed in marine water.

P1 *Vakuol mengecut akan mengecut lebih laju*

Contractile vacuole will contract faster

P2 *Lebih banyak air disingkirkan*

More water is eliminated / removed

[2 markah]

P3 *Organisma mengecut // Saiz berkurang / mengecil*

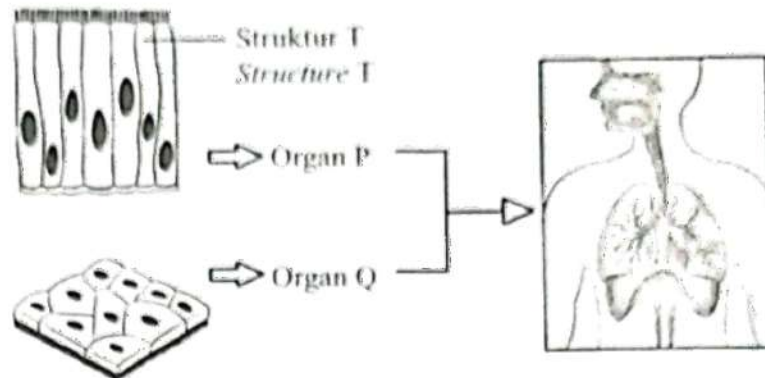
The organism shrinks // Size decreases / smaller

[2 marks]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

3. Rajah 3 menunjukkan dua jenis tisu epitelium yang terdapat pada dua organ yang berbeza, P dan Q dalam sistem pernafasan manusia.

Diagram 3 shows two types of epithelial tissues found in two different organs, P and Q in the human respiratory system.



Rajah 3
Diagram 3

- a. Nyatakan fungsi tisu epitelium.

State the function of epithelial tissue.

Melindungi organisma daripada jangkitan / kecederaan / bahan kimia / penyahhidratan

Protects the organism from infection / injury / chemicals / dehydration

[1 markah]

[1 mark]

- b. (i) Nyatakan nama organ P dan Q dalam sistem respirasi manusia.

State the name of organ P and Q in the human respiratory system.

P: Trakea / Bronkus / Bronkiol

Trachea / Bronchus / Bronchiole

Q: Alveolus / Peparu

Alveolus / Lung

[2 markah]

[2 marks]

- (ii) Nyatakan nama struktur T yang dijumpai pada tisu epitelium pada organ P.

State the name of the structure T found on the epithelial tissue in organ P.

Silium / Cilium

[1 markah]

[1 mark]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

[Lihat halaman sebelah

SR0750AH Channel

- (iii) Tabiat aktif merokok telah merosakkan struktur T pada organ P.
Terangkan kesan kerosakan struktur T kepada sistem respirasi perokok tersebut.

The habit of active smoking has damaged the structure T of organ P.

Explain the effect of damage to structure T on the respiratory system of the smoker.

P1 Asap rokok mengeringkan / menyebabkan iritasi pada salur pernafasan

Cigarette smoke dries up / causes irritation to the respiratory system

P2 Lebih banyak mukus dirembeskan

More mucus is secreted

P3 Struktur T / Silia tidak dapat menyingkirkan mukus dari permukaan salur pernafasan

Structure T / Cilia cannot remove mucus from the surface of the respiratory tract

[3 markah]
[3 marks]

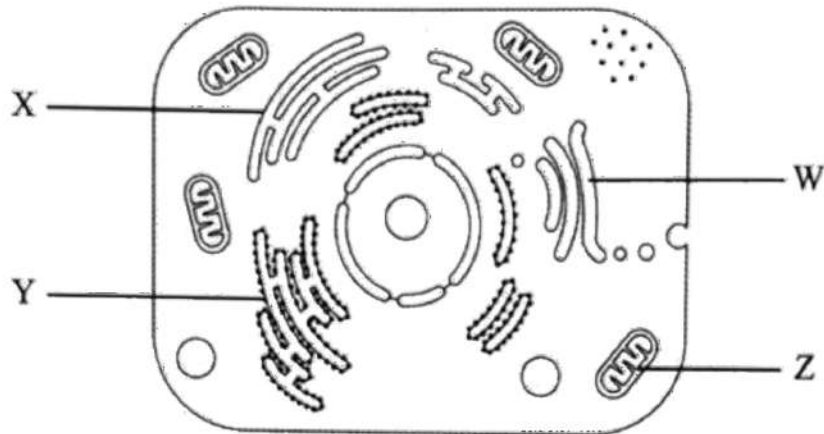
P4 Pesakit batuk berterusan

The patient coughs continuously

TRIAL SELANGOR 2023

Rajah 2 menunjukkan struktur satu sel haiwan.

Diagram 2 shows the structure of an animal cell.



Rajah 2
Diagram 2

(a) (i) Namakan komponen sel W.

Name cell component W.

Jasad Golgi / Golgi apparatus

[1 markah]
[1 mark]

(ii) Padankan komponen sel W dengan fungsinya.

Match cell component W to its function.

Komponen
Component

Fungsi
Function

W

Mensintesis protein
Synthesises proteins

Menghidrolisis protein
Hydrolyses proteins

Mengubah suai protein
Modifies proteins

[1 markah]
[1 mark]

2(a)(i)

	1
--	---

2(a)(ii)

	1
--	---

- (b) Membran bagi komponen sel X dan Y adalah bersambung dari membran nukleus.

The membrane of cell component X and Y extend from the nuclear membrane.

- (i) Nyatakan **satu** perbezaan di antara komponen sel X dan Y.

State one difference between cell component X and Y.

P1 X: Tiada ribosom melekat pada permukaan

No ribosomes attach to the surface

Y: Terdapat ribosom melekat pada permukaan

Has ribosomes attached to the surface

P2 X: Mensintesis / Mengangkut lipid / gliserol

Synthesise / Transports lipids / glycerol

Y: Mengangkut protein

Transport protein

[1 markah]

[1 mark]

- (ii) Berikan sebab mengapa kepadatan komponen sel Z banyak dalam sel hati.
Give reason why the density of cell component Z is abundant in liver cells.

P1 Untuk membekalkan / menjana lebih banyak tenaga / ATP

To provide / generate more energy / ATP

P2 Untuk proses pendeaminan / asimilasi / penyahtoksinan

For the process of deamination / assimilation / detoxification

[1 markah]

[1 mark]

- (c) Sel tersebut telah dijangkiti bakteria.

Terangkan komponen sel yang dapat memusnahkan bakteria tersebut.

The cell has been infected with bacteria.

Explain the cell component that can destroy the bacteria.

P1 Lisosom yang mengandungi lisozim / enzim hidrolisis / pencernaan

Lysosomes that contain lysozyme / hydrolytic enzyme / digestive enzyme

P2 Untuk mencernakan / menguraikan bakteria

To digest / break down bacteria

[2 markah]

[2 marks]

2(b)(i)

	1
--	---

2(b)(ii)

	1
--	---

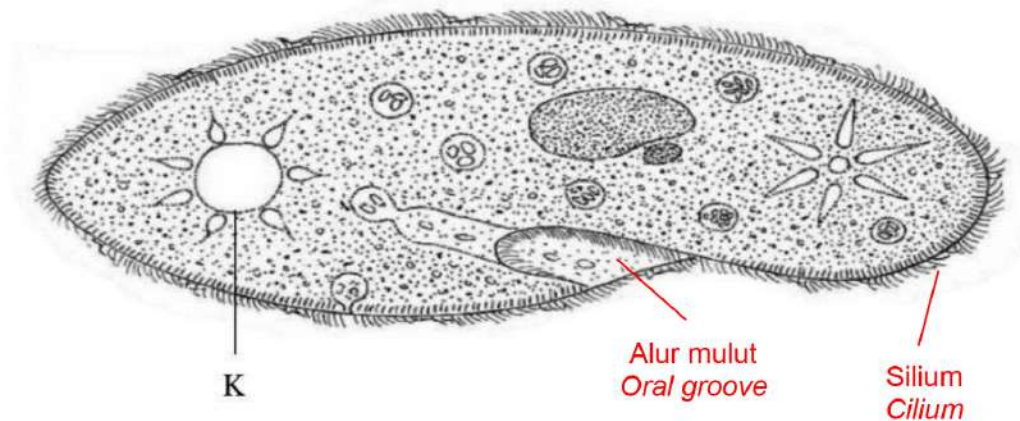
2(c)

	2
--	---

Total
A2

	6
--	---

2. Rajah 2 menunjukkan organisma R yang hidup dalam habitat air tawar.
 Diagram 2 shows organism R that lives in a freshwater.



Organisma R
 Organism R

Rajah 2
 Diagram 2

- (a) Nyatakan alam bagi organisma R.
 State the kingdom for organism R.

Protista

[1 markah/ 1 mark]

- (b) (i) Labelkan alur mulut dan silium pada Rajah 2.
 Label oral groove and cilium in Diagram 2.

[2 markah/ 2 marks]

- (ii) Terangkan bagaimana struktur K membantu organisma R untuk hidup di dalam persekitaran air tawar.
 Explain how structure K helps organism R to live in the freshwater environment.

P1 Pengosmokawalaturan
 Osmoregulation

P2 Air meresap masuk ke dalam K secara osmosis
 Water diffuses into K by osmosis

P3 K mengembang sehingga saiz maksimum
 K expands until it reaches maximum size

P4 K mengecut untuk menyingkirkan air berlebihan
 It shrinks to get rid of excess water

[2 markah/ 2 marks]

- (iii) Fenomena El-Nino telah mengancam habitat organisma R.
Nyatakan bagaimana organisma R membiak dalam persekitaran tersebut.
El-Nino phenomenon has threatened the habitat of organism R.
Explain how organism R reproduces in that environment.

Pembiakan seks / Konjugasi

.....
Sexual reproduction / Conjugation

[1 markah/ 1 mark]