

SULIT

NAMA : TINGKATAN :

**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
KUALA LUMPUR**

MODUL TOP 5 KUALA LUMPUR 2025

BIOLOGI 4551/2

TINGKATAN 5

Kertas 2

2 jam 30 minit



JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

MAKLUMAT UNTUK CALON

1. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.
3. Kertas ini mengandungi **tiga** bahagian iaitu:
Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C.
4. Jawab **semua** soalan dalam **Bahagian A.**
5. Jawab hanya **satu** soalan dalam **Bahagian B** dan **semua** soalan dalam **Bahagian C.**
6. Jawapan hendaklah ditulis pada ruangan jawapan yang disediakan di dalam kertas peperiksaan ini.
7. Kerja mengira mesti ditunjukkan.
8. **Kertas peperiksaan ini hendaklah diserahkan kepada guru pada akhir peperiksaan.**

UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
A	1	6	
	2	6	
	3	7	
	4	7	
	5	8	
	6	8	
	7	9	
	8	9	
B	9	20	
	10	20	
C	11	20	
JUMLAH		100	

Kertas peperiksaan ini mengandungi **39** halaman bercetak.

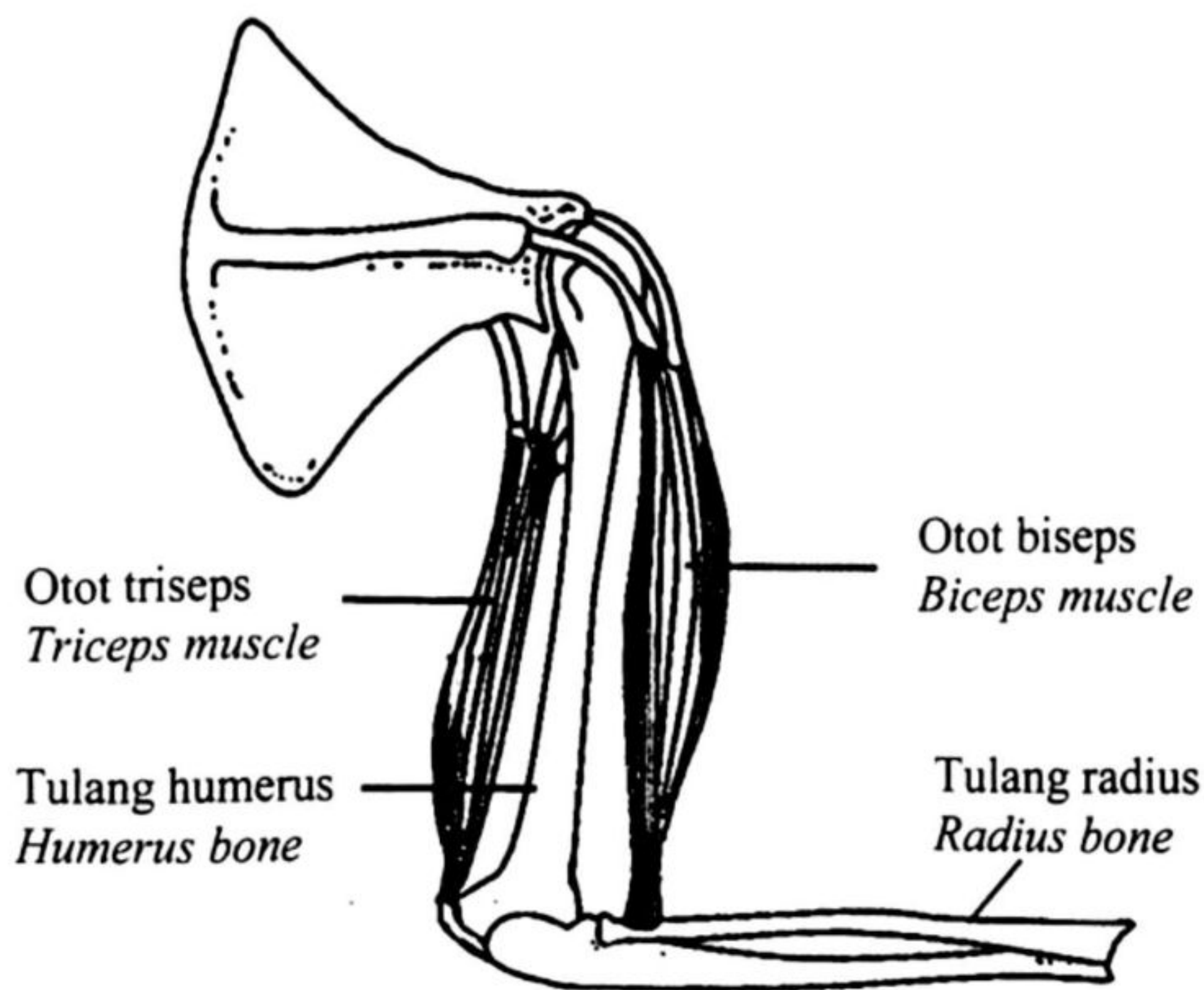
Bahagian A
Section A

[60 markah / 60 marks]

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

*Answer **all** questions in this section.*

1. Rajah 1 menunjukkan struktur-struktur yang terlibat dalam pergerakan lengan.
Diagram 1 shows structures that are involved in the forearm movement.



Rajah 1
Diagram 1

- (a) Label tendon di dalam Rajah 1.
Label tendon in Diagram 1.

[1 markah / 1 mark]

- (b) Nyatakan **dua** ciri tendon yang membolehkan tisu tersebut menjalankan fungsinya.
*State **two** characteristics of tendon that enable it to function.*

[2 markah / 2 marks]

*For
Examiner's
Use*

1(a)

1

1(b)

2

- (c) Berdasarkan Rajah 1, terangkan pergerakan membengkokkan lengan.
Based on Diagram 1, explain movement to bend the arm.

.....

.....

.....

[2 markah / 2 marks]

For
Examiner's
Use

1(c)	
	1

- (d) Sekiranya tendon terputus akibat kemalangan, apakah masalah yang akan dihadapi oleh mangsa?

If tendon is torn due to an accident, what problems will the victim face?

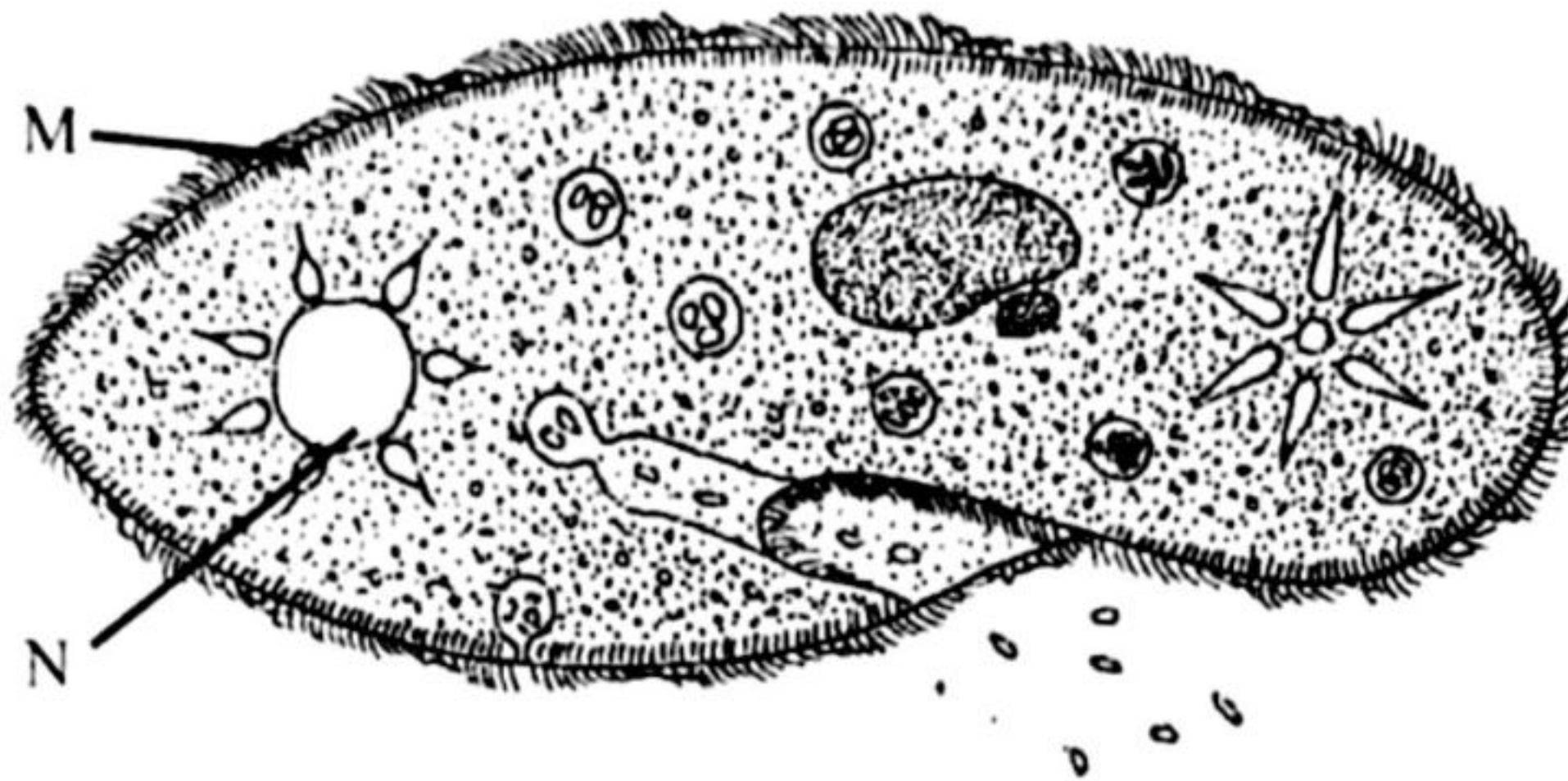
.....

[1 markah / 1 mark]

1(d)	
	1

Jumlah	
	6

2. Rajah 2 menunjukkan organisma unisel X yang hidup dalam habitat air tawar.
Diagram 2 shows unicellular organism X that lives in freshwater habitat.



Rajah 2
Diagram 2

- (a) Namakan organisma X.
Name organism X.

.....
[1 markah / 1 mark]

2(a)	
	1

- (b) Nyatakan struktur di mana zarah makanan masuk ke dalam organisma X.
State the structure in which the food particles enter into organism X.

.....
[1 markah / 1 mark]

2(b)	
	1

- (c) Terangkan fungsi struktur M.
Explain the function of structure M.

.....
[1 markah / 1 mark]

2(c)	
	1

- (d) Tumpahan asid telah mengancam habitat organisma X.
Nyatakan bagaimana organisma X membiak dalam persekitaran tersebut.
Acid spill has threatened the habitat of organism X.
Explain how organism X reproduces in that environment.

.....
[1 markah / 1 mark]

2(d)	
	1

- (c) Organisma X dimasukkan ke dalam air laut.
Terangkan bagaimana struktur N berubah di dalam air laut.
Organism X is placed into sea water.
Explain how structure N change in the sea water.

For
Examiner's
Use

.....

.....

.....

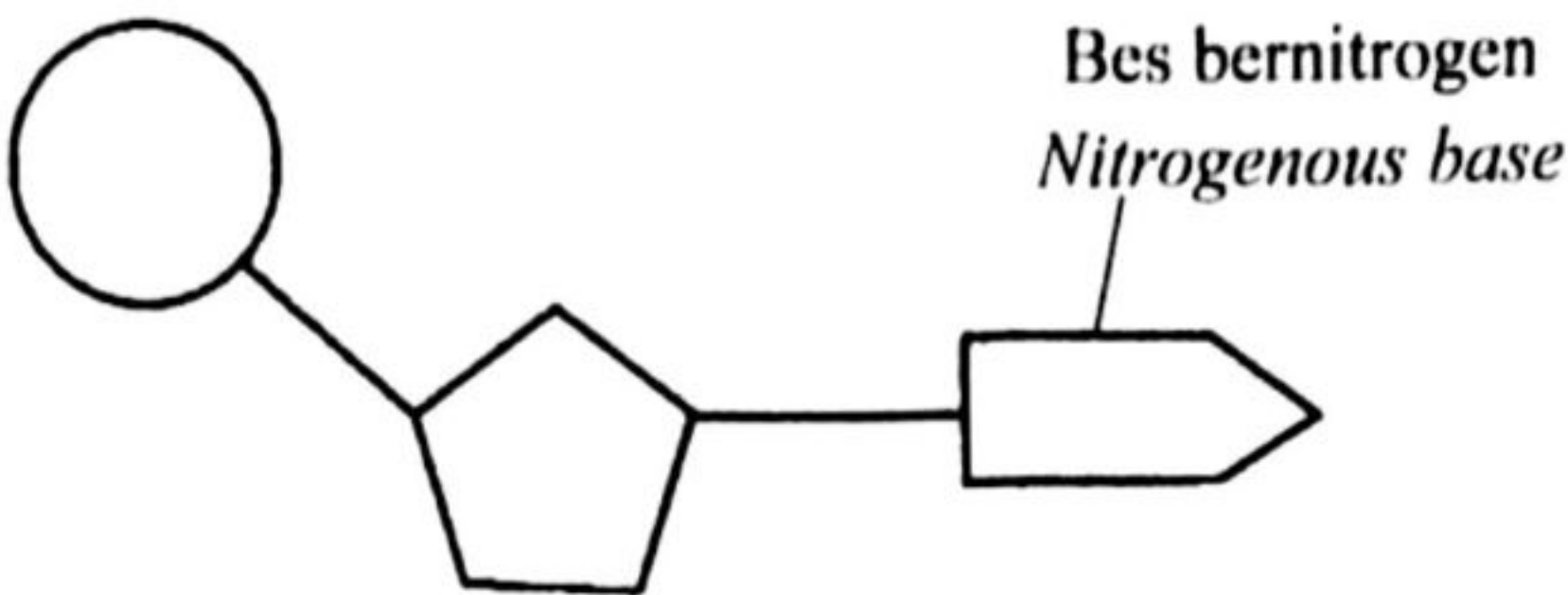
[2 markah / 2 marks]

2(e)	
	2

Jumlah	
	6

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

3. Rajah 3.1 menunjukkan satu nukleotida daripada satu molekul RNA.
Diagram 3.1 shows a nucleotide from one RNA molecule.



Rajah 3.1
Diagram 3.1

- (a) Namakan **dua** contoh bes bernitrogen dalam molekul RNA.
*Name **two** examples of nitrogenous bases in RNA molecule.*

[2 markah / 2 marks]

3(a)	
	2

- (b) Satu molekul RNA terdiri daripada satu rantai polinukleotida.
Lukiskan satu rantai polinukleotida yang terdiri daripada tiga nukleotida.
*One RNA molecule consists of one polynucleotide chain.
Draw one polynucleotide chain which made up of three nucleotides.*

[2 markah / 2 marks]

3(b)	
	2

For
Examiner's
Use

- (c) Terangkan **dua** kepentingan asid nukleik di dalam sel.
*Explain **two** importances of nucleic acid in cell.*

.....

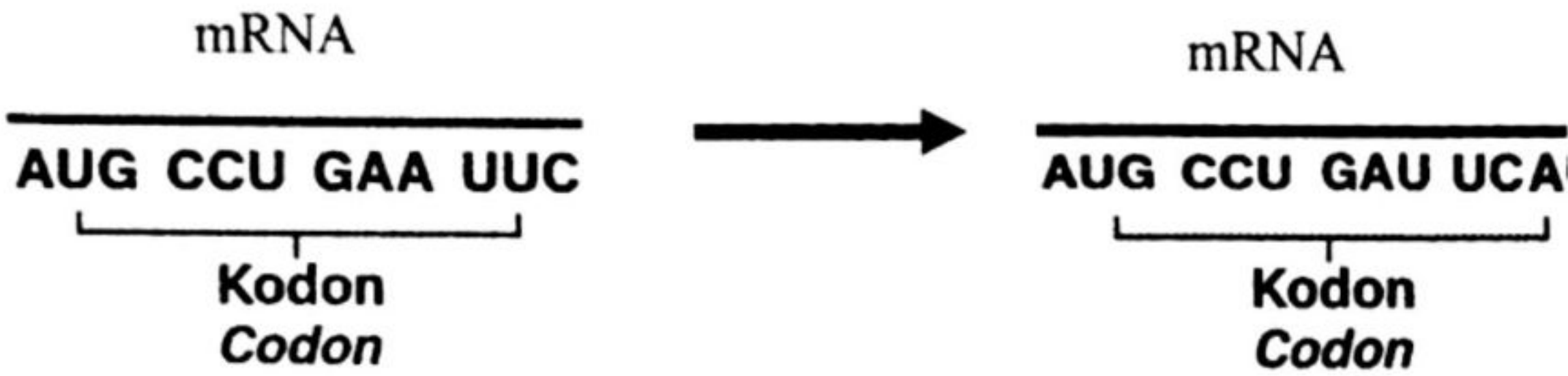
.....

.....

[2 markah / 2 marks]

3(c)	
	2

- (d) Pendedahan terhadap asap rokok yang berterusan telah menyebabkan berlakunya perubahan pada urutan nukleotida asal seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.2.
Exposure to continuous cigarette smoke causes changes in the original nucleotide sequence as shown in Diagram 3.2.



Rajah 3.2
Diagram 3.2

Ramalkan kesan perubahan urutan nukleotida ke atas protein yang disintesis.
Predict the effect of nucleotide sequence change on the synthesised protein.

.....

[1 markah / 1 mark]

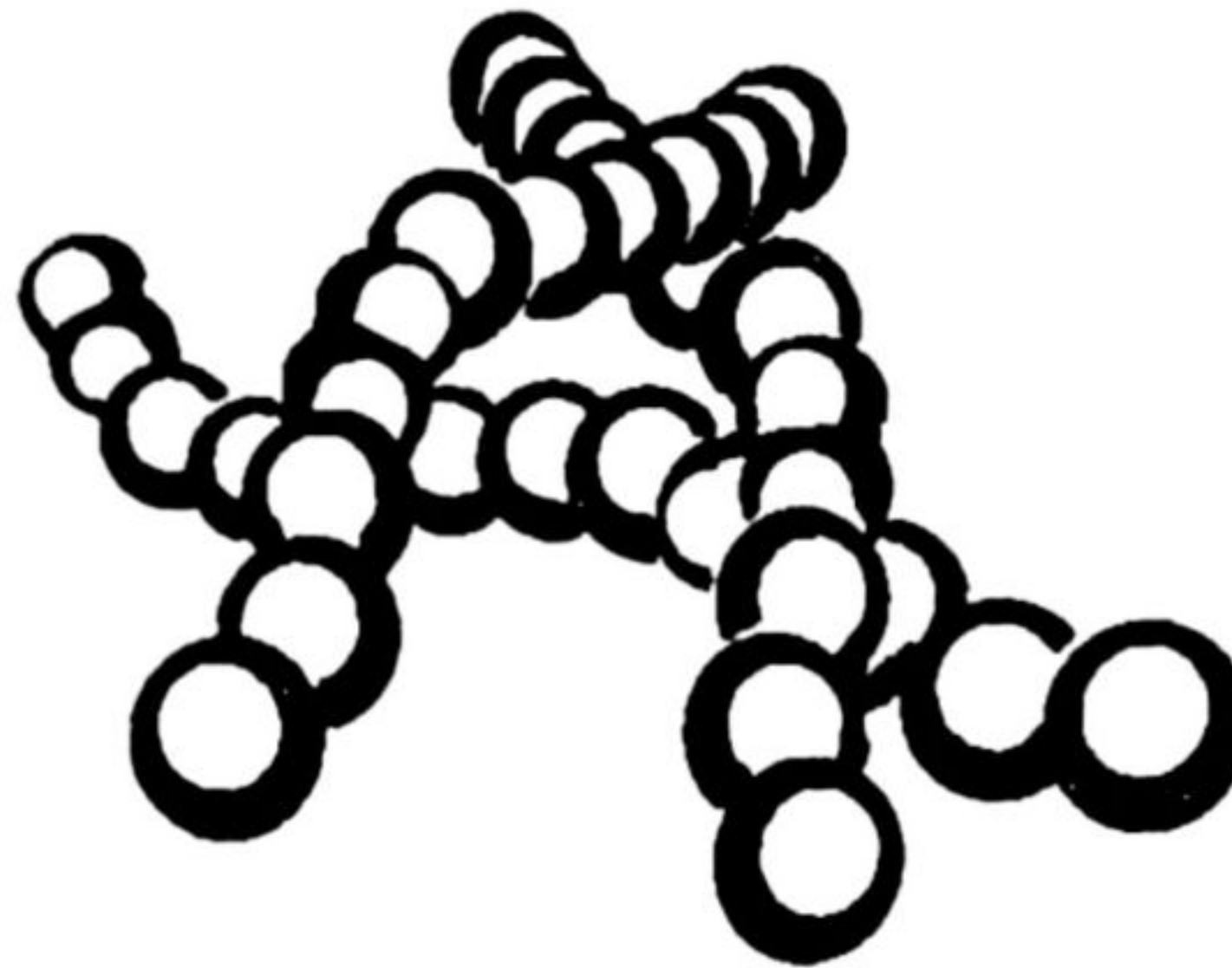
3(d)	
	1

Jumlah	
	7

4. Rajah 4.1 menunjukkan sejenis organisma. Hierarki taksonomi bagi organisma tersebut ditunjukkan dalam Jadual 1.

Diagram 4.1 shows a type of organism. The taxonomic hierarchy of the organism is shown in Table 1.

*For
Examiner's
Use*



Rajah 4.1
Diagram 4.1

Peringkat <i>Level</i>	Takson <i>Taxon</i>
Alam <i>Kingdom</i>	X
Filum <i>Phylum</i>	Firmicutes
Kelas <i>Class</i>	Bacilli
Order <i>Order</i>	Lactobacillales
Famili <i>Family</i>	Streptococcaceae
Genus <i>Genus</i>	<i>Streptococcus</i>
Spesies <i>Species</i>	<i>pneumoniae</i>

Jadual 1
Table 1

- (a) Namakan alam dan nyatakan **satu** ciri bagi organisma dalam Rajah 4.1.
*Name the kingdom and state **one** characteristic of the organism in Diagram 4.1.*

For
Examiner's
Use

Alam

Kingdom

Ciri

Characteristic

:

:

[2 markah / 2 marks]

4(a)	
	2

- (b) Nyatakan bentuk bagi organisma dalam Rajah 4.1.
State the shape of the organism in Diagram 4.1.

.....

[1 markah / 1 mark]

4(b)	
	1

- (c) Nyatakan perbezaan antara organisma dalam Rajah 4.1 berbanding dengan organisma daripada alam Protista?
State the differences between the organisms in Diagram 4.1 compared to organisms from the Protista kingdom?

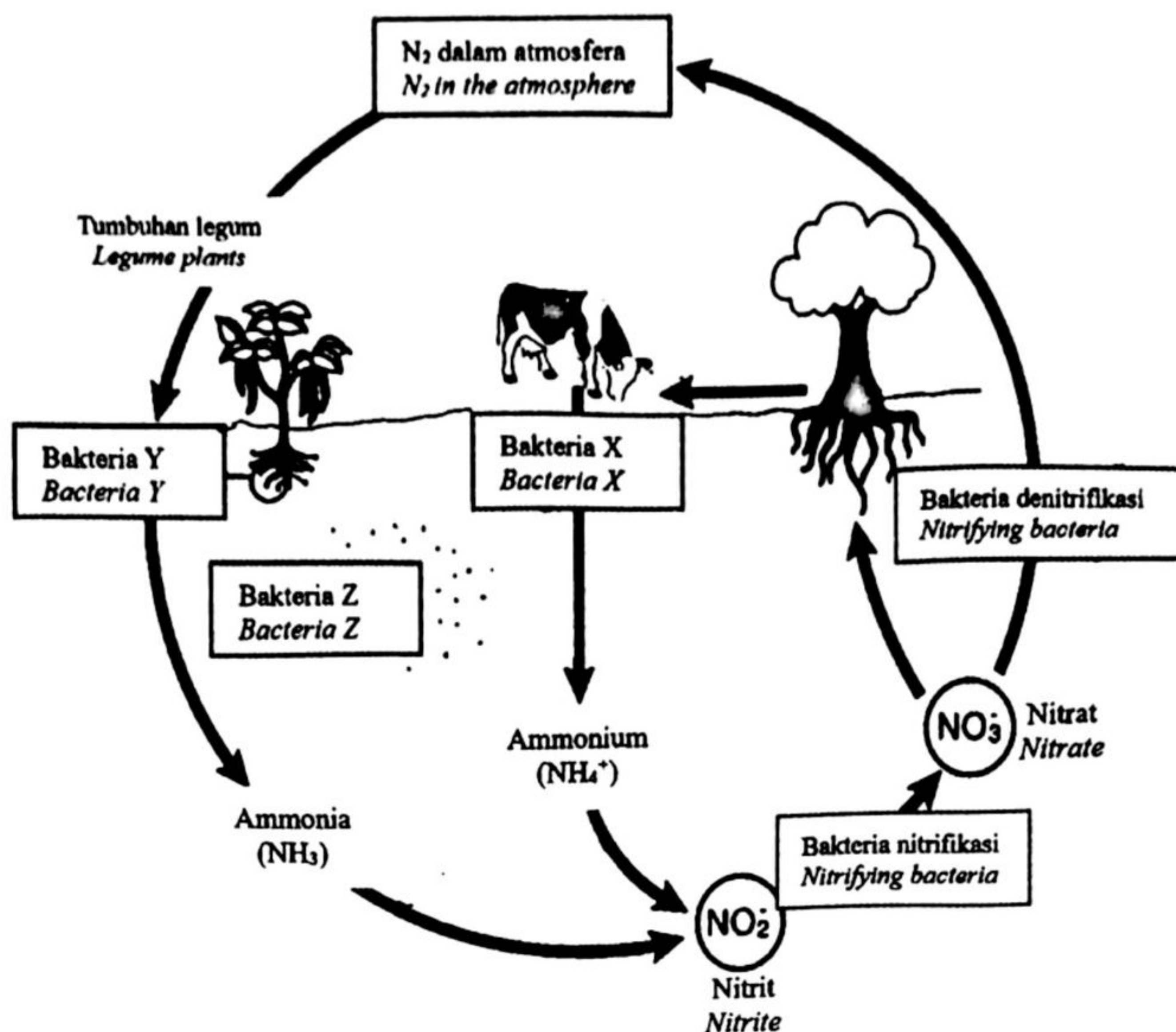
.....

[1 markah / 1 mark]

4(c)	
	1

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

- (d) Rajah 4.2 di bawah menunjukkan peranan mikroorganisma dalam kitar nitrogen.
Diagram 4.2 below shows the role of microorganisms in the nitrogen cycle.



Rajah 4.2
Diagram 4.2

- (i) Berdasarkan Rajah 4.2, ramalkan apa yang akan berlaku kepada haiwan mati sekiranya bakteria X tiada.
Based on the Diagram 4.2, predict what would happen to dead animals if bacteria X were absent.

.....

.....

[1 markah / 1 mark]

4(d)(i)	
	1

- (ii) Bandingkan bakteria Y dan bakteria Z di dalam kitar nitrogen.
Compare bacteria Y and bacteria Z in the nitrogen cycle.

For
Examiner's
Use

.....

.....

.....

.....

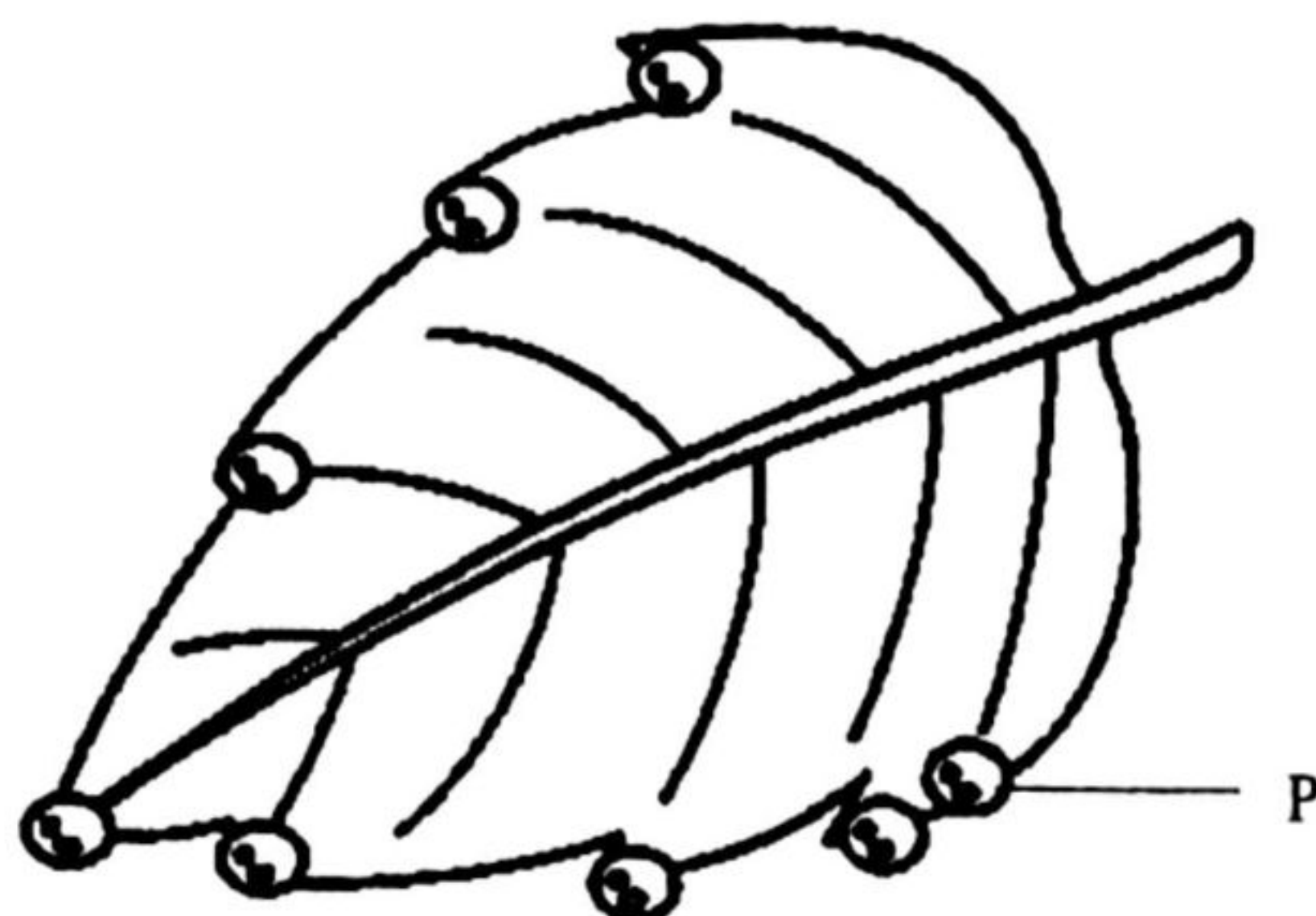
[2 markah / 2 marks]

4(d)(ii)	
	2

Jumlah	
	7

5. Rajah 5.1 menunjukkan proses guttasi yang berlaku pada bahagian tepi sehelai daun.
Diagram 5.1 shows the guttation process that occurs on the edges of leaf.

For
Examiner's
Use



Rajah 5.1
Diagram 5.1

- (a) Apakah P?
What is P?

.....
[1 markah / 1 mark]

5(a)
1

- (b) Nyatakan maksud guttasi.
State the meaning of guttation.

.....
[1 markah / 1 mark]

5(b)
1

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

- (c) Jadual 2 menunjukkan perbezaan antara transpirasi dan gutasi. Lengkapkan jadual tersebut.

Table 2 shows differences between transpiration and guttation. Complete the table.

Traspirasi <i>Transpiration</i>	Aspek <i>Aspect</i>	Gutasi <i>Guttation</i>
	Jenis tumbuhan <i>Type of plant</i>	
	Kandungan air yang terbebas <i>Content of water released</i>	

Jadual 2
Table 2

[2 markah / 2 marks]

- (d) Pokok A tumbuh di tepi pantai manakala pokok B tumbuh di tepi sungai. Di dapati kadar transpirasi pokok A lebih tinggi berbanding pokok B. Terangkan faktor yang mempengaruhi keadaan tersebut.

Plant A grows on the beach while plant B grows on the riverbank. It was found that the transpiration rate of plant A is higher than that of plant B. Explain the factors that affect this situation.

.....
.....

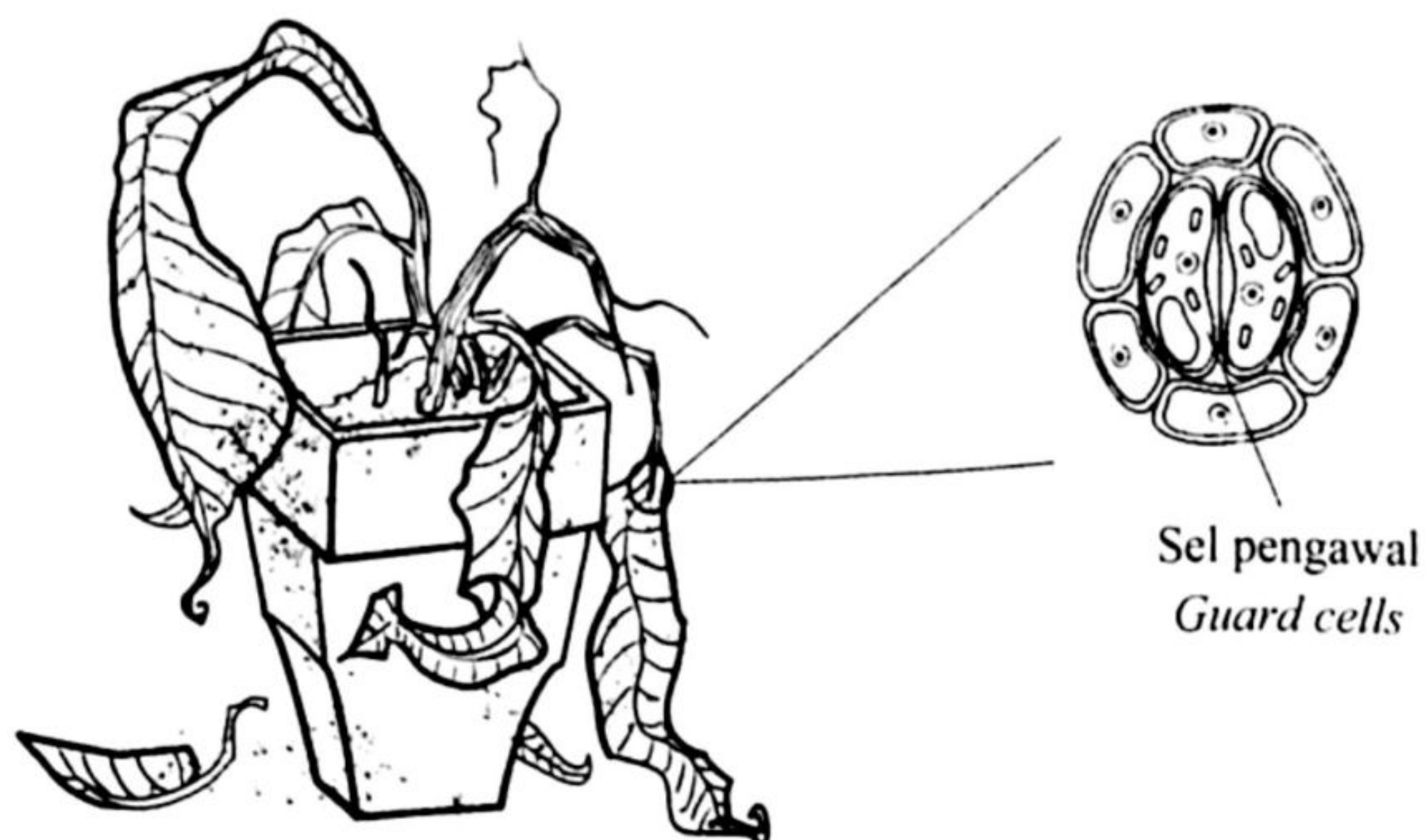
[2 markah / 2 mark]

For
Examiner's
Use

5(c)
2

5(d)
2

- (e) Rajah 5.2 menunjukkan pokok yang layu dan keadaan stoma pada pokok tersebut.
Diagram 5.2 shows a wilted tree and the stomatal condition on the tree.



Rajah 5.2
 Diagram 5.2

Terangkan kesan kekurangan air kepada bukaan stoma tumbuhan itu.
Explain the effect of water shortage on the stomatal openings of the plant.

.....

.....

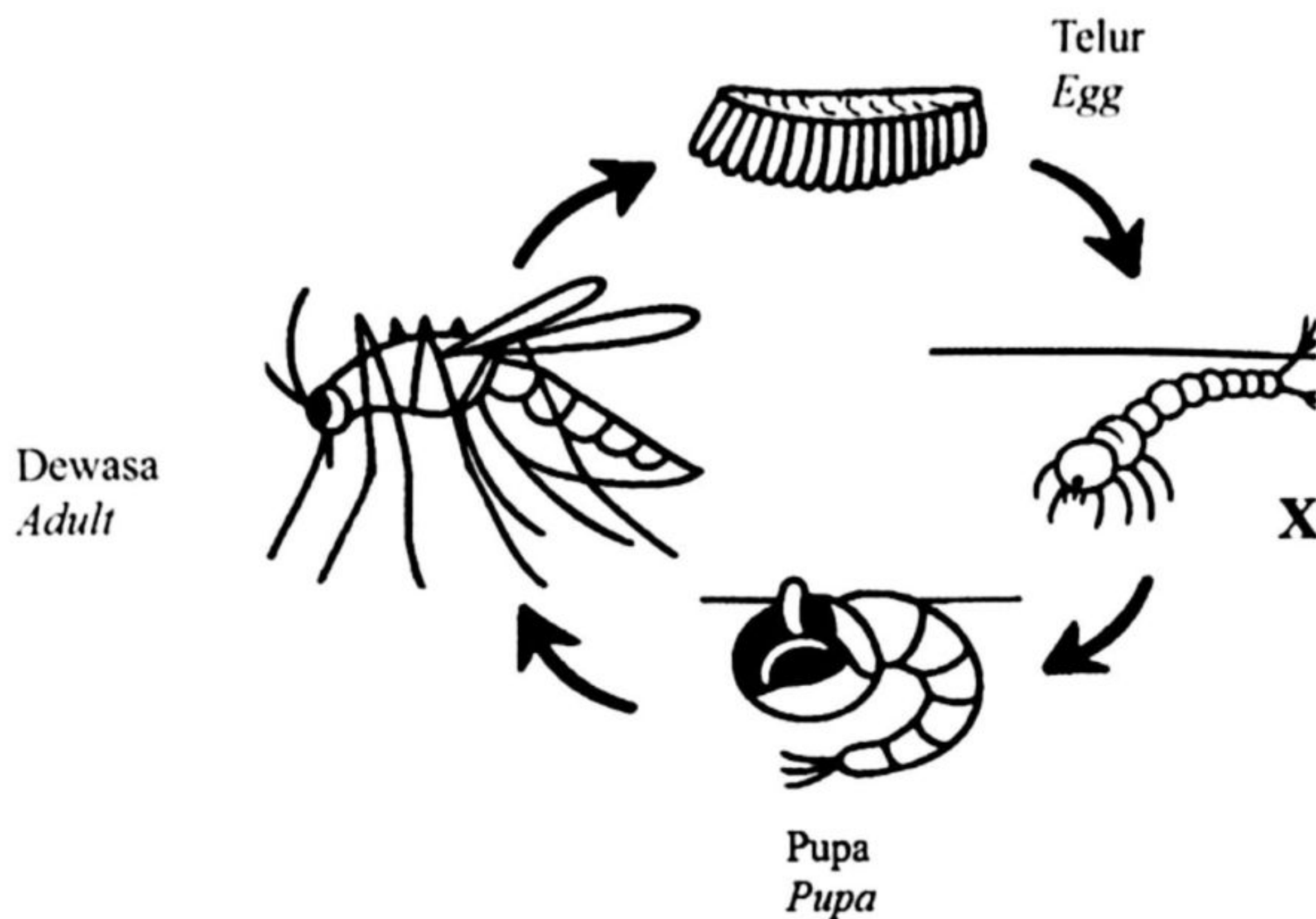
.....

[2 markah / 2 marks]

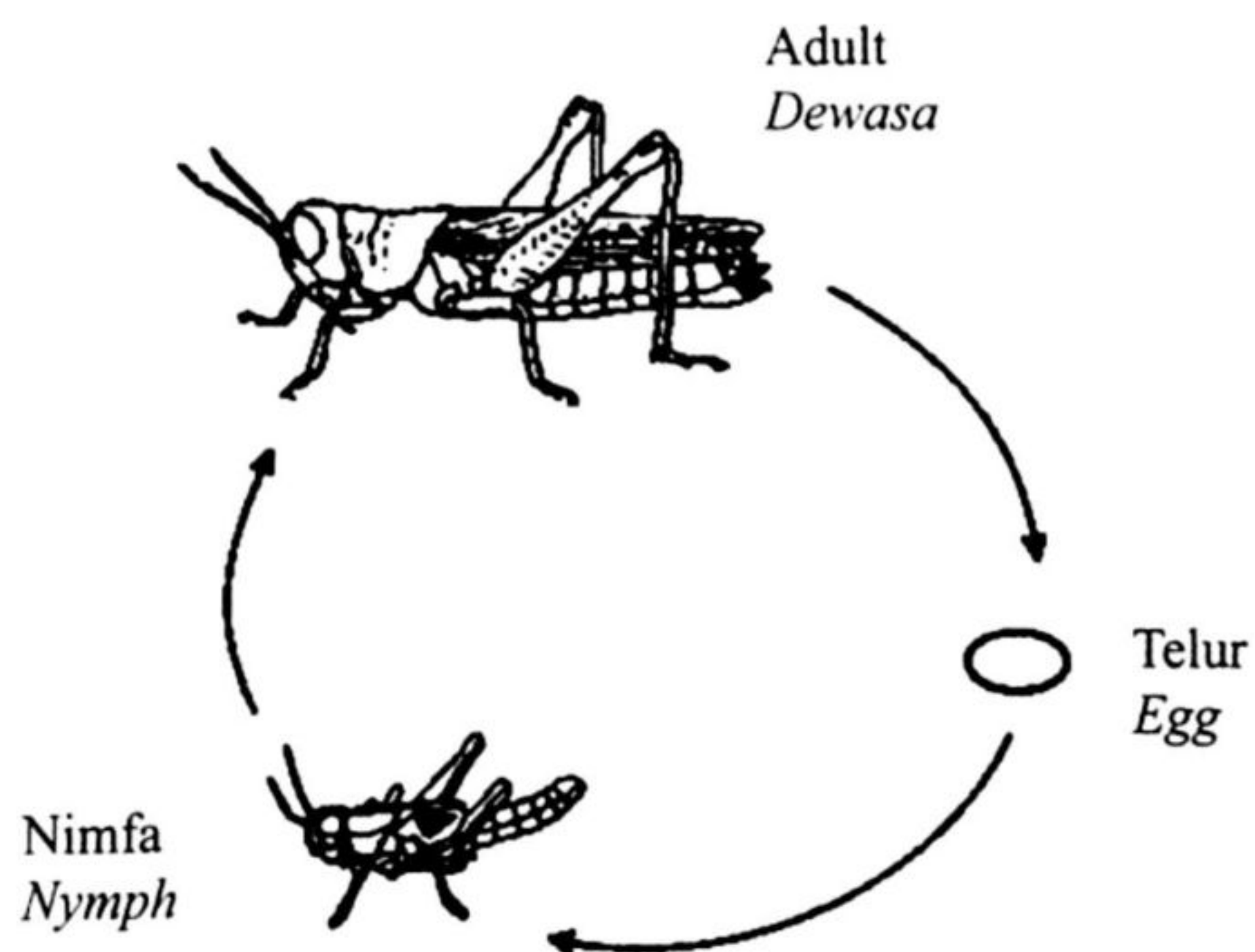
5(e)
2

Jumlah
8

6. Rajah 6.1 dan Rajah 6.2 menunjukkan kitaran hidup bagi dua serangga yang berbeza.
Diagram 6.1 and Diagram 6.2 show the growth cycles of two different insects.



Rajah 6.1
Diagram 6.1



Rajah 6.2
Diagram 6.2

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

- (a) (i) Namakan peringkat **X** dalam Rajah 6.1.
*Name stage **X** in Diagram 6.1.*

.....
[1 markah / 1 mark]

For Examiner's Use	
6(a)(i)	
	1

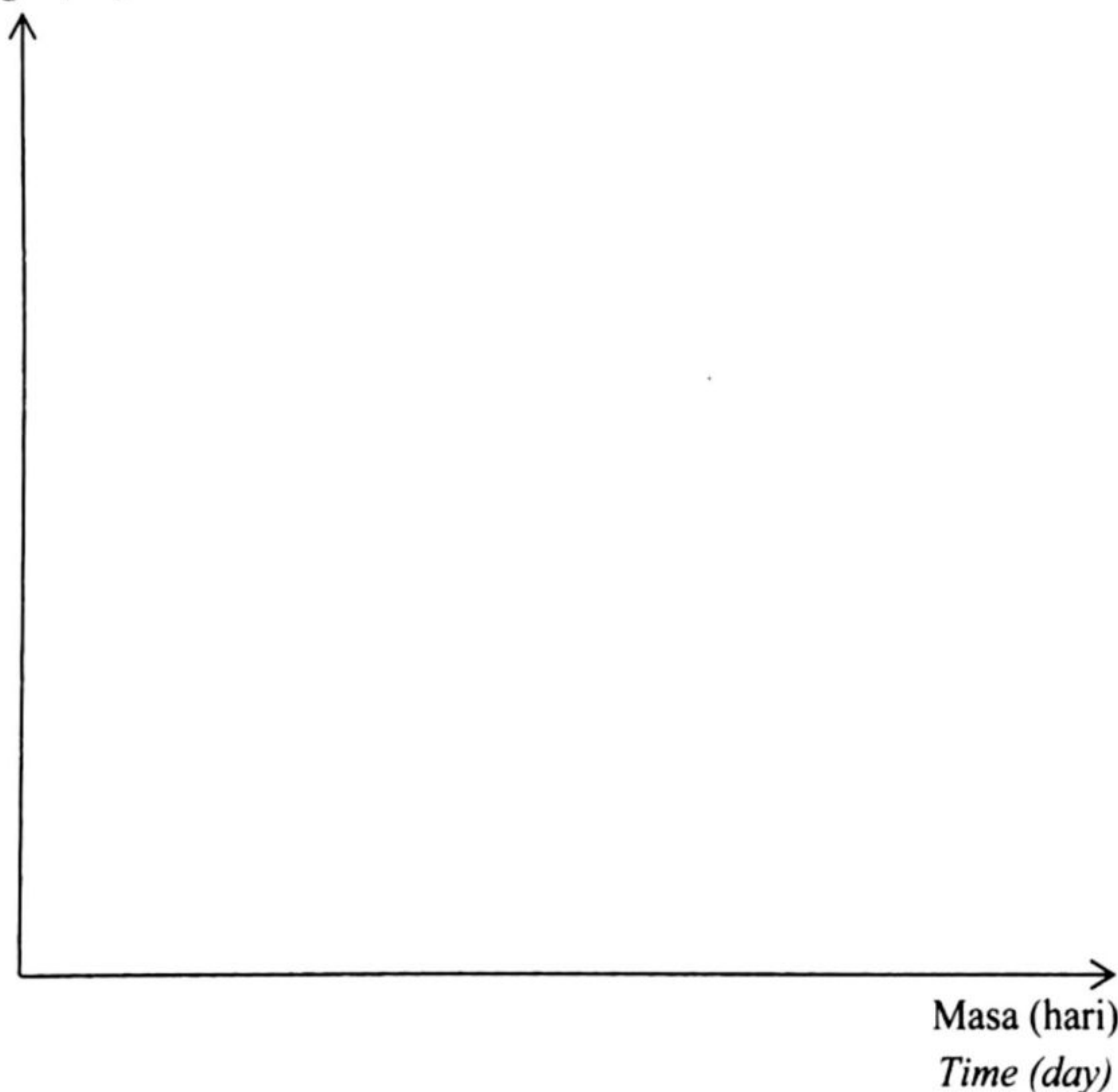
- (ii) Berikan **satu** contoh haiwan lain yang menjalani pertumbuhan seperti dalam 6(a)(i).
*Give **one** example of animal that undergoes the same growth in 6(a)(i).*

.....
[1 markah / 1 mark]

6(a)(ii)	
	1

- (b) Serangga dalam Rajah 6.2 mengalami ekdisis beberapa kali sehingga mencapai dewasa. Lukiskan lengkung pertumbuhan serangga bagi Rajah 6.2.
Insect in Diagram 6.2 undergo ecdysis few times until it become adult.
Draw growth curve of insect in Diagram 6.2.

Panjang badan (cm)
Body length (cm)



[2 markah / 2 marks]

6(b)	
	2

- (c) Jadual 3 menunjukkan perbezaan kitaran hidup serangga dalam Rajah 6.1 dan Rajah 6.2. Lengkapkan Jadual 3.
Table 3 shows differences of life cycle of insects in Diagram 6.1 and Diagram 6.2. Complete Table 3.

For
Examiner's
Use

Rajah 6.1 <i>Diagram 6.1</i>	Rajah 6.2 <i>Diagram 6.2</i>
Metaformosis lengkap <i>Complete metamorphosis</i>	
	Melibatkan ekdisis <i>Involve ecdysis</i>

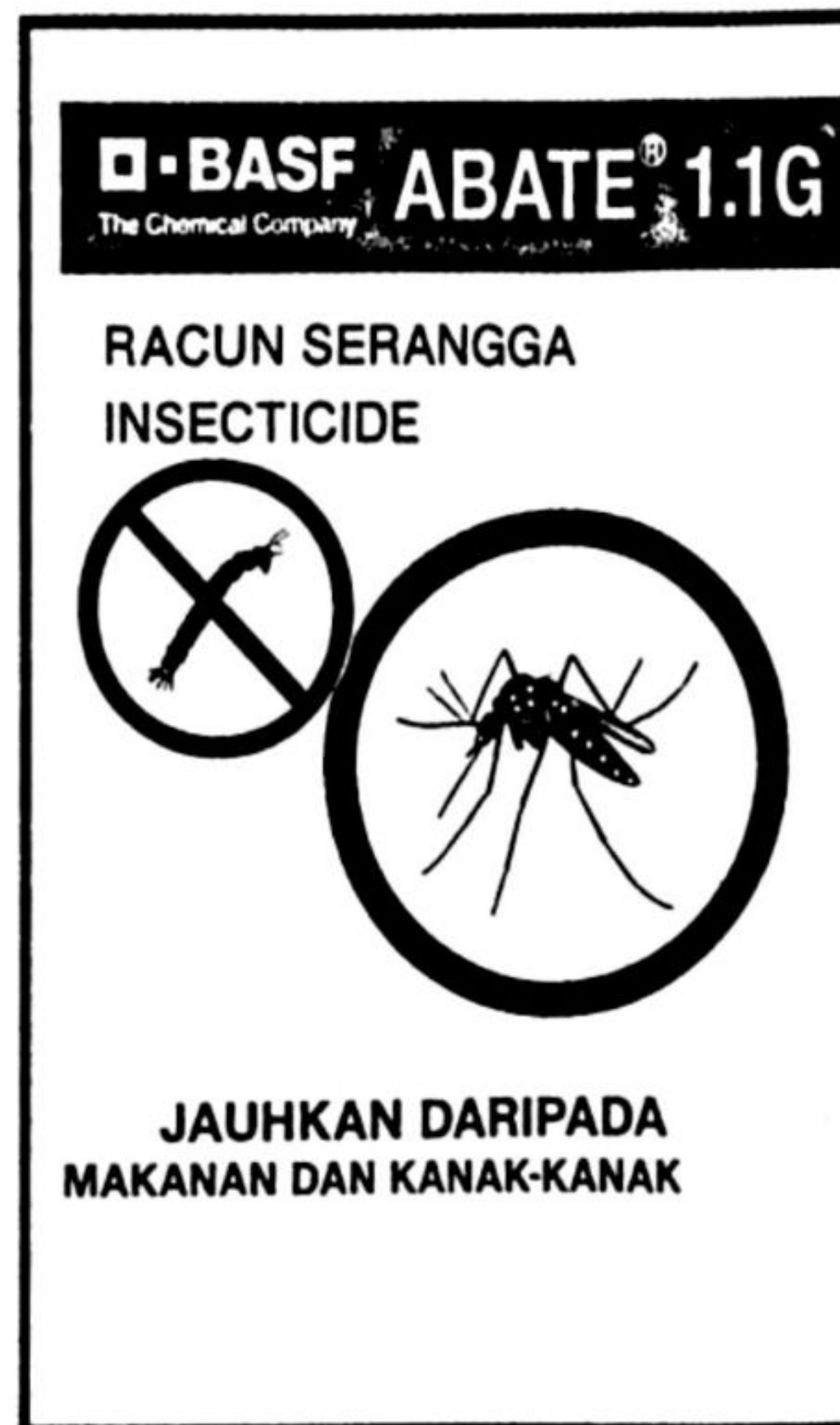
Jadual 3
Table 3

[2 markah / 2 marks]

6(c)
2

- (d) Rajah 6.3 menunjukkan sejenis racun serangga yang telah digunakan oleh Encik K untuk diletakkan dalam air bertakung di sekitar pasu bunga di rumahnya.
Diagram 6.3 shows a type of insecticide that was used by Mr. K to be placed in stagnant water around the flower pots at his house.

For
Examiner's
Use



Rajah 6.3
 Diagram 6.3

Berdasarkan Rajah 6.3, terangkan kesan racun kepada kitar hidup serangga tersebut.

Based on Diagram 6.3, explain effect of insecticide on the life cycle of the insect.

.....

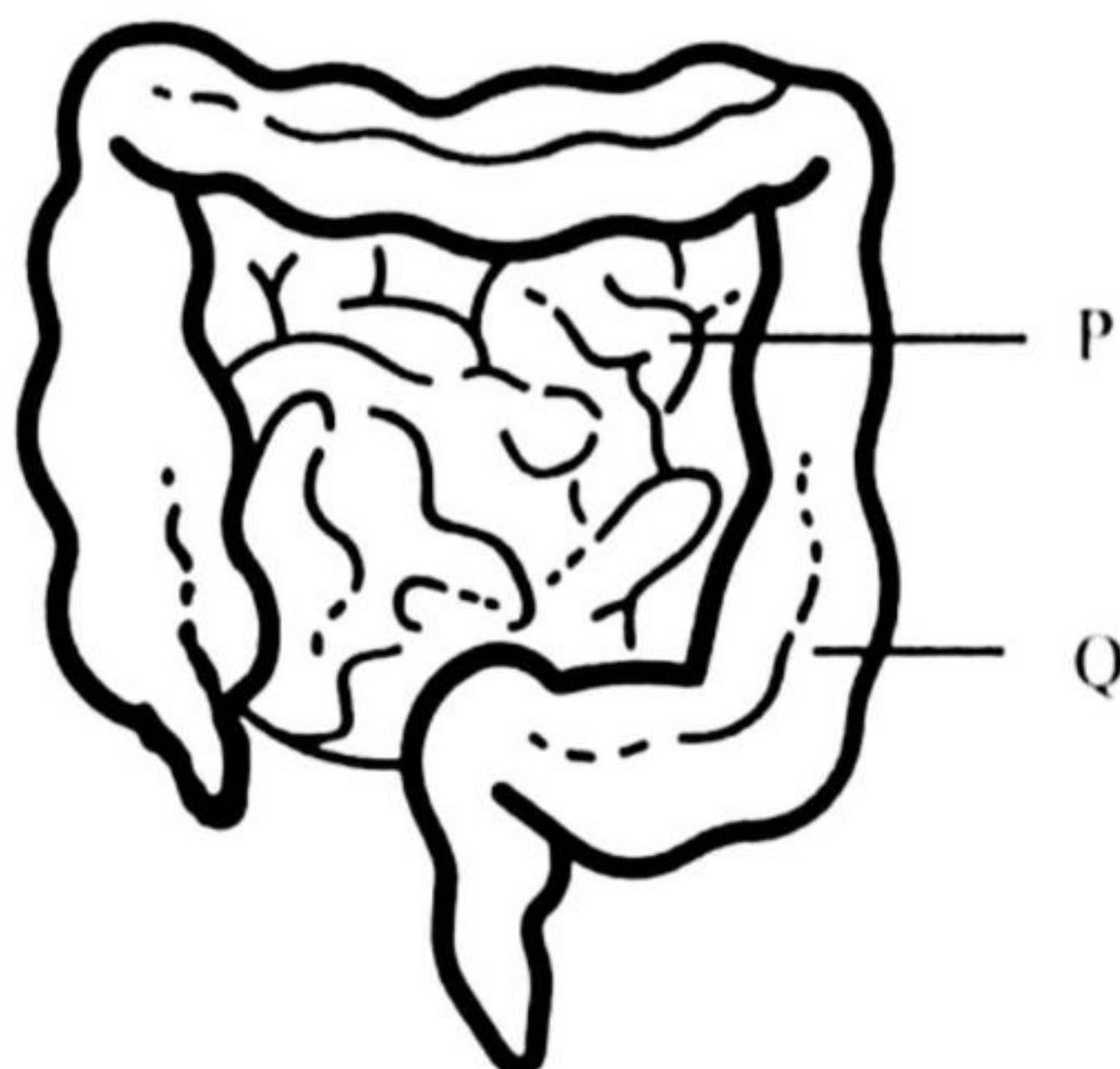
.....

.....

[2 markah / 2 marks]

6(d)	
	2
Jumlah	
	8

7. Rajah 7.1 menunjukkan sebahagian sistem pencernaan manusia.
Diagram 7.1 shows a part of human digestive system.



Rajah 7.1
Diagram 7.1

- (a) Berdasarkan Rajah 7.1,
Based on Diagram 7.1,

- (i) Namakan organ P.
Name the organ P.

.....
 [1 markah / 1 mark]

- (ii) Labelkan struktur apendiks dengan menggunakan huruf "R".
Label the structure appendix by using word "R".

[1 markah / 1 mark]

- (iii) Nyatakan fungsi bagi struktur Q.
State the function of structure Q.

.....
 [1 markah / 1 mark]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

7(a)(i)	
	1

7(a)(ii)	
	1

7(a)(iii)	
	1

(b)

Doktor pakar mencadangkan prosedur pembedahan untuk membuang sebahagian organ P untuk mengurangkan berat badannya.
Specialist doctor recommended a surgical procedure to remove part of organ P to reduce his weight.

Bincangkan kesan buruk jangka masa panjang bagi prosedur tersebut.
Discuss the bad effect in long term for the procedure done.

.....

.....

.....

[3 markah / 3 marks]

(c) Rajah 7.2 menunjukkan tabiat pemakanan tidak baik seorang ibu mengandung.

Diagram 7.2 shows bad eating habit of a pregnant mother.



Rajah 7.2
 Diagram 7.2

Terangkan cara-cara untuk membantu wanita mengandung tersebut.
Explain ways to help the pregnant women.

.....

.....

.....

[3 markah / 3 marks]

For
 Examiner's
 Use

7(b)	
	3

7(c)	
	3

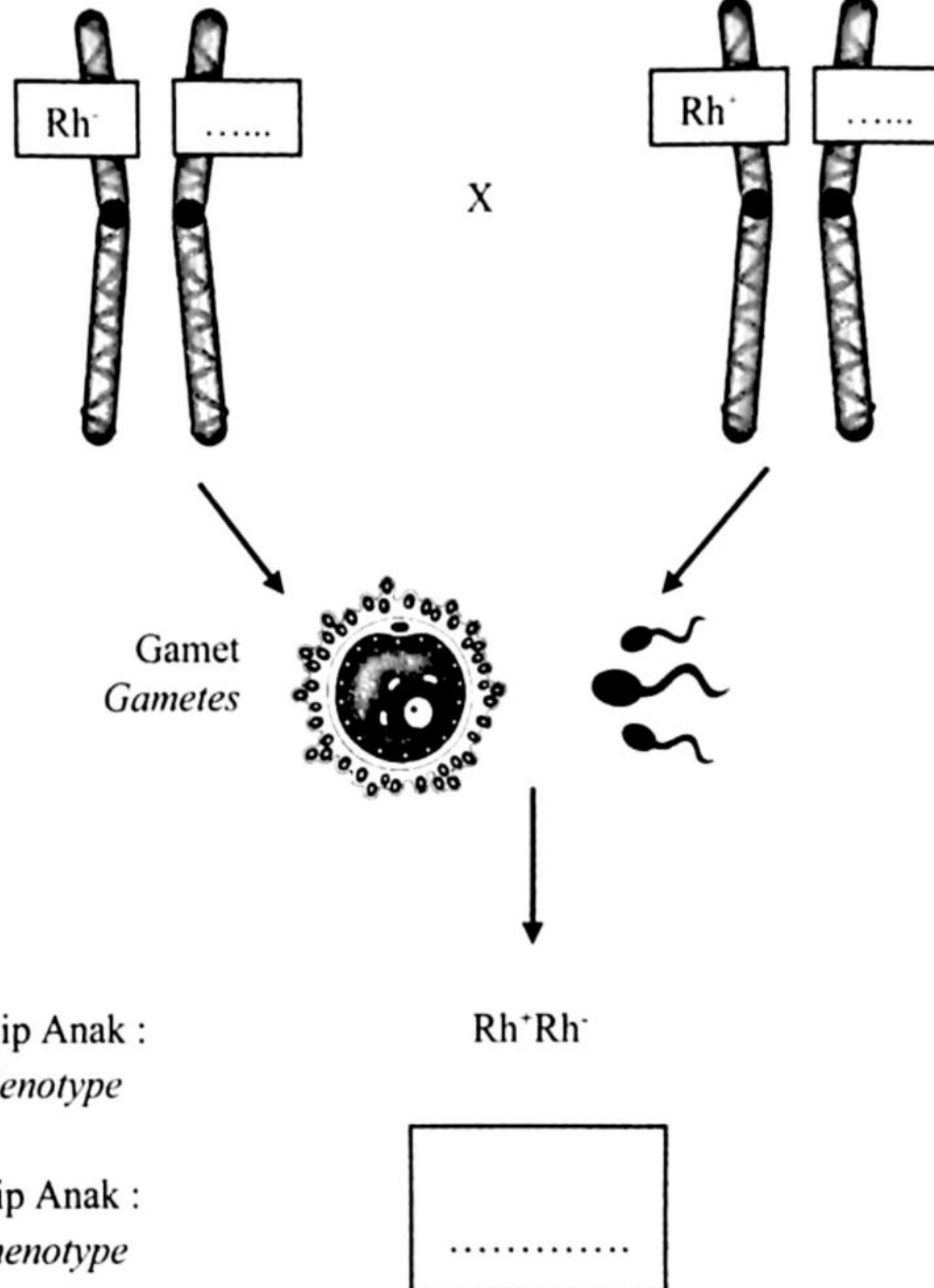
Jumlah	
	9

8. Rajah 8.1 menunjukkan rajah skema pewarisan faktor Rhesus (Rh) dalam satu keluarga. Ibu ialah Rh-negatif yang berkahwin dengan bapa Rh-positif dengan homozigot dominan. *Diagram 8.1 shows a schematic diagram of the inheritance of the Rhesus factor (Rh) in a family. The mother is Rh-negative marries to father who is Rh-positive with homozygous dominant.*

Fenotip Induk : Ibu (Rhesus negatif)
Parent's Phenotype : Mother (Rhesus negative)

Bapa (Rhesus positif)
Father (Rhesus positive)

Genotip Induk :
Parent's Genotype



Rajah 8.1
Diagram 8.1

- (a) (i) Lengkapkan rajah skema perwarisan dalam Rajah 8.1 di atas dengan menulis alel ibu, alel bapa dan fenotip anak.

Complete the inheritance scheme diagram in Diagram 8.1 above by writing the maternal allele, paternal allele and the phenotype of the child.

[2 markah / 2 marks]

- (ii) Terangkan bagaimana anak tersebut menunjukkan fenotip di 8(a)(i).
Explain how the child shows the phenotype in 8(a)(i).

.....

.....

.....

[2 markah / 2 marks]

For
Examiner's
Use

8(a)(ii)
2

- (b) (i) Jadual 4 menunjukkan sejarah kehamilan ibu dalam Rajah 8.1
Table 4 shows the pregnancy history of a mother in Diagram 8.1.

2. PERIHAL KANDUNGAN LALU

Bil	Tahun	Hasil Kandungan	Jenis Kelahiran	Tempat & Disambut Oleh	Jantina	Berat Lahir (kg)	Komplikasi		Pengusuan susu ibu/ tempoh	Keadaan anak sekarang
							Ibu	Anak		
1.	2020	cukup bulan	SVD	Hosp Dr	P	3.3kg		NNJ	2 THN	SIHAT
2.	2023	—KEGUGURAN—	—	—	—	12/52	—	D&C	dilakukan	—

2. DETAILS OF PAST PREGNANCIES

No.	Year	Pregnancy Outcome	Type of Delivery	Place & Delivered By	Gender	Birth Weight (kg)	Complications		Breastfeeding/ Duration	Current Condition of Child
							Mother	Child		
1.	2020	TERM	SVD	Hosp Dr	P	3.3kg		NNJ	2 y	Healthy
2.	2023	—MISCARRIAGE—	—	—	—	12/52	—	D&C	DONE	—

Jadual 4

Table 4

Berdasarkan Jadual 4, ramalkan apakah yang akan terjadi kepada kandungan pada kehamilan ketiga sekiranya ibu tersebut tidak mengambil sebarang rawatan? Terangkan.

Based on Table 4, predict what will happen to the foetus in the third pregnancy if the mother does not take any treatment? Explain.

.....

.....

.....

[2 markah / 2 marks]

S(b)(1)

2

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

- (ii) Cadangkan langkah yang boleh diambil oleh pasangan tersebut untuk memastikan kandungan keempat mereka selamat. Terangkan jawapan anda.
Suggest steps the couple can take to ensure the safety of their fourth child. Explain your answer.

.....

.....

.....

.....

[3 markah / 3 marks]

For Examiner's Use

8(b)(ii)	
	3

Jumlah	
	9

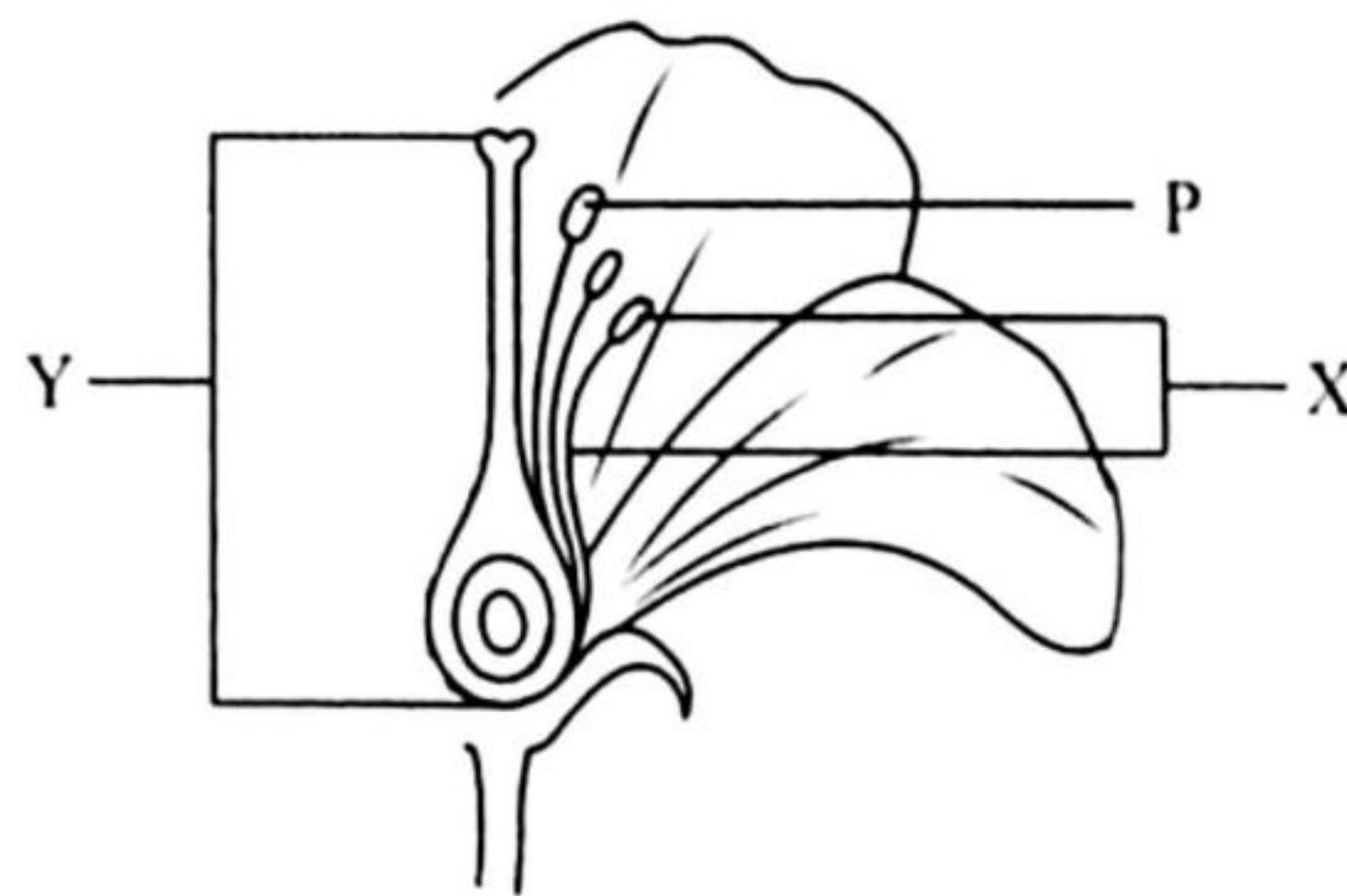
Bahagian B
Section B

[20 markah / 20 marks]

Jawab **satu sahaja** soalan dalam bahagian ini.

Answer **only one** questions from this section.

9. (a) Rajah 9.1 menunjukkan struktur pembiakan bunga.
Diagram 9.1 shows the reproductive structure of a flower.



Rajah 9.1
Diagram 9.1

Berdasarkan Rajah 9.1,
Based on Diagram 9.1,

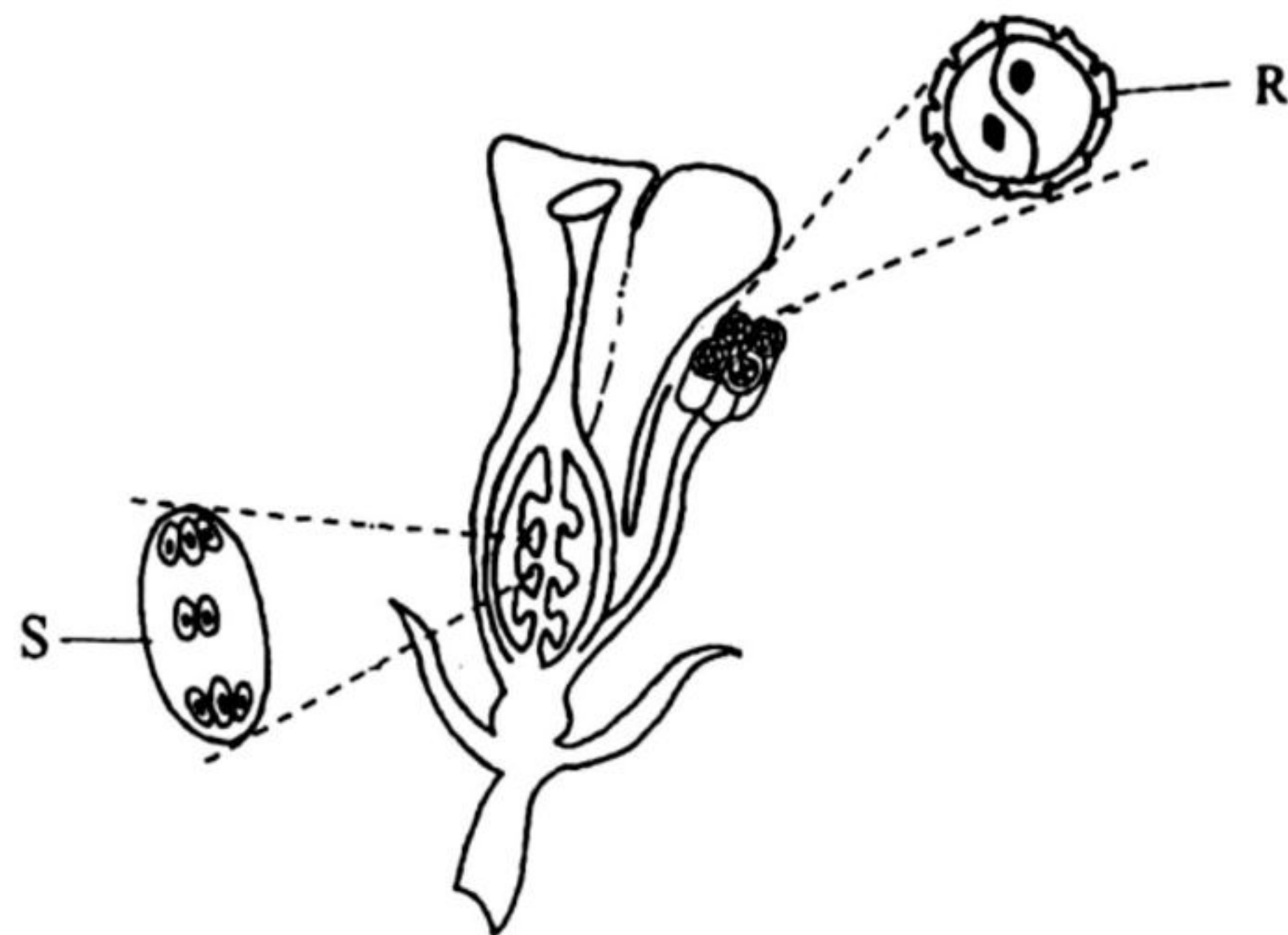
- (i) Apakah fungsi struktur P.
What is the function of structure P.
- (ii) Bandingkan struktur pembiakan yang berlabel X dan Y.
Compare reproductive structure labelled X and Y.

[2 markah / 2 marks]

[4 markah / 4 marks]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

9. (b) Rajah 9.2 menunjukkan keratan memanjang sekuntum bunga.
Diagram 9.2 shows a longitudinal section of a flower.



Rajah 9.2
Diagram 9.2

Terangkan persamaan dan perbezaan pembentukan gamet R dan S yang ditunjukkan dalam Rajah 9.2.

Explain the similarities and differences of formation gamete R and S shown in Diagram 9.2.

[6 markah / 6 marks]

9. (c)

Hasil tuaian buah sebuah ladang mangga telah mengalami penurunan mendadak selama beberapa musim secara berturut-turut. Pemerhatian lanjut mendapati populasi lebah di kawasan ladang tersebut semakin berkurang akibat penggunaan racun serangga berlebihan dan kehilangan habitat semula jadi.

Fruit harvested from a mango field has experienced a sharp decline for several seasons in a row. Further observation has found that the bee population in the plantation area was decreasing due to excessive use of insecticides and loss of natural habitat.

- (i) Berdasarkan pernyataan di atas, terangkan kesan penurunan populasi lebah ke atas proses persenyawaan bunga dalam Rajah 9.1.

Based on the above statement, explain the effects of decreasing bee population towards the fertilization process of flowers in Diagram 9.1.

[4 markah / 4 marks]

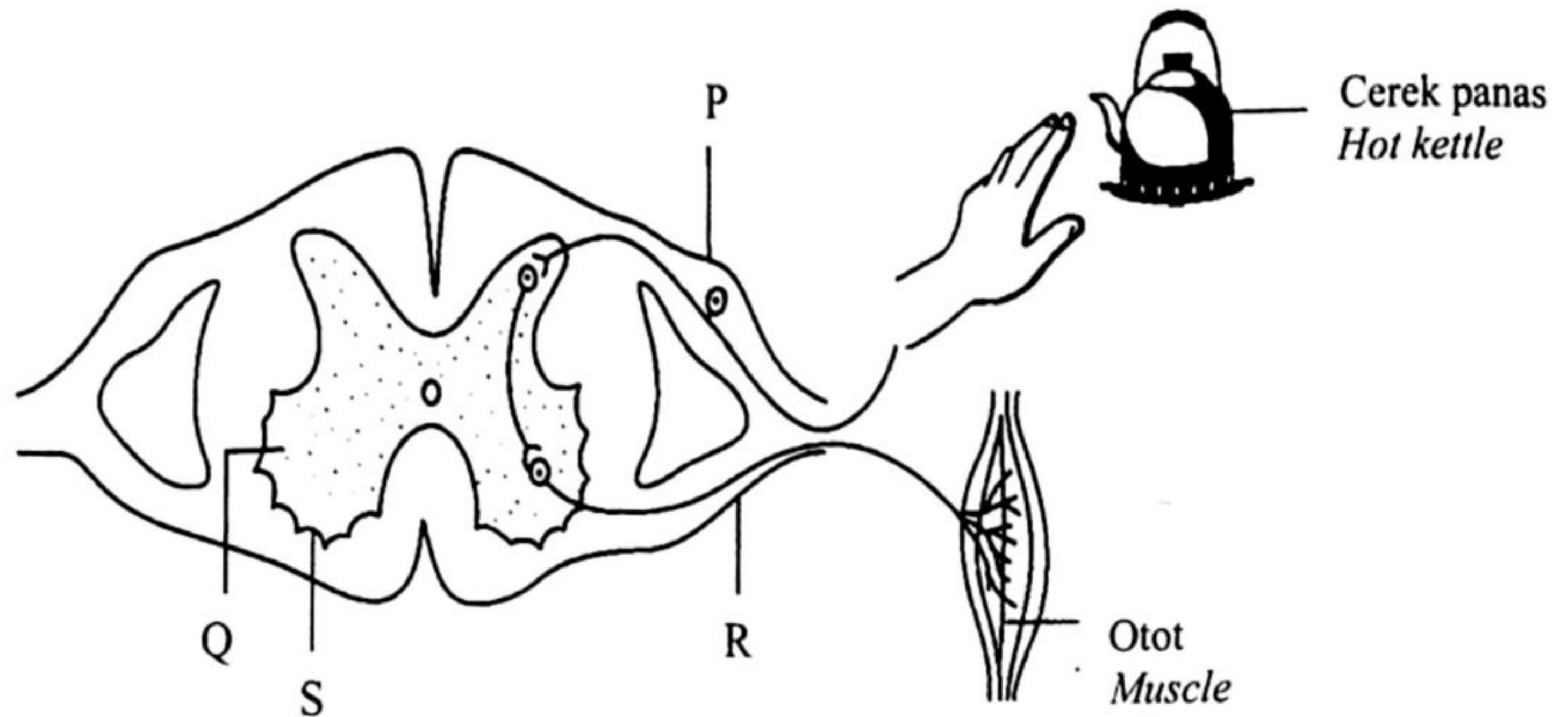
- (ii) Cadangkan kaedah untuk meningkatkan hasil tuaian.

Suggest methods to increase harvest yields.

[4 markah / 4 marks]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

10. (a) Saraf tunjang memainkan peranan penting dalam proses gerak balas refleks manusia. Rajah 10.1 menunjukkan keratan rentas saraf tunjang manusia.
The spinal cord plays an important role in the reflex action in humans.
Diagram 10.1 shows a cross-section of the human spinal cord.



Rajah 10.1
Diagram 10.1

- (i) Terangkan jenis gerak balas berdasarkan Rajah 10.1.
Explain the type of reaction based on Diagram 10.1.
[2 markah / 2 marks]
- (ii) Nyatakan kepentingan gerak balas yang dinyatakan dalam jawapan anda di Rajah 10(a)(i).
State the importances of the response stated in your answer in Diagram 10(a)(i).
[2 markah / 2 marks]

10. (b) Rajah 10.2 menunjukkan seorang tukang masak terpegang kuali yang panas tanpa sengaja.

Diagram 10.2 shows a chef accidentally holding a hot pan.



Rajah 10.2
Diagram 10.2

Terangkan bagaimana tindak balas berlaku apabila beliau terpegang kuali panas itu.
Explain how the reaction occurred when he held onto the hot pan.

[2 markah / 2 marks]

10. (c) Petikan di bawah menunjukkan satu keratan akhbar.
Text below shows a newspaper article.

JOHOR BAHRU: Johor merupakan antara negeri terawal melaksanakan pendakwaan kesalahan memandu di bawah pengaruh alkohol menerusi pindaan baharu Seksyen 45A (1) Akta Pengangkutan Jalan pindaan 2020 yang mula dikuat kuasa Jumaat lalu.

Sumber: Utusan Malaysia, 28 Oktober 2022

JOHOR BAHRU: *Johor is among the earliest states to implement prosecutions for driving under the influence of alcohol under the newly amended Section 45A (1) of the Road Transport Act (Amendment 2020), which came into effect last Friday.*

Source: Utusan Malaysia, 28 October 2022

Berdasarkan pengetahuan biologi anda, terangkan mengapa individu yang di bawah pengaruh alkohol tidak dibenarkan memandu.

Based on your biology knowledge, explain why individuals under the influence of alcohol are not allowed to drive.

[4 markah / 4 marks]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

10. (d) Rajah 10.3 menunjukkan seorang murid sedang membaca buku.
Diagram 10.3 shows a pupil reading book.



Rajah 10.3
Diagram 10.3

- (i) Bandingkan tindak balas yang berlaku dalam Rajah 10.2 dan Rajah 10.3.
Compare the reactions that occur in Diagrams 10.2 and Diagram 10.3.

[6 markah / 6 marks]

(ii)

Risiko penyakit Alzheimer lebih tinggi dalam kalangan individu yang jarang mencabar minda mereka untuk belajar dan berfikir secara kritikal.
The risk of Alzheimer's disease is higher among individuals who rarely challenge their minds to study and think critically.

Wajarkan pernyataan ini.
Justify this statement.

[4 markah / 4 marks]

Bahagian C
Section C

[20 markah / 20 marks]

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

*Answer **all** questions in this section.*

11. Rajah 11.1 menunjukkan satu poster mengenai langkah-langkah yang boleh diambil untuk melestarikan alam sekitar.

Diagram 11.1 shows a poster about ways to sustain the environment.

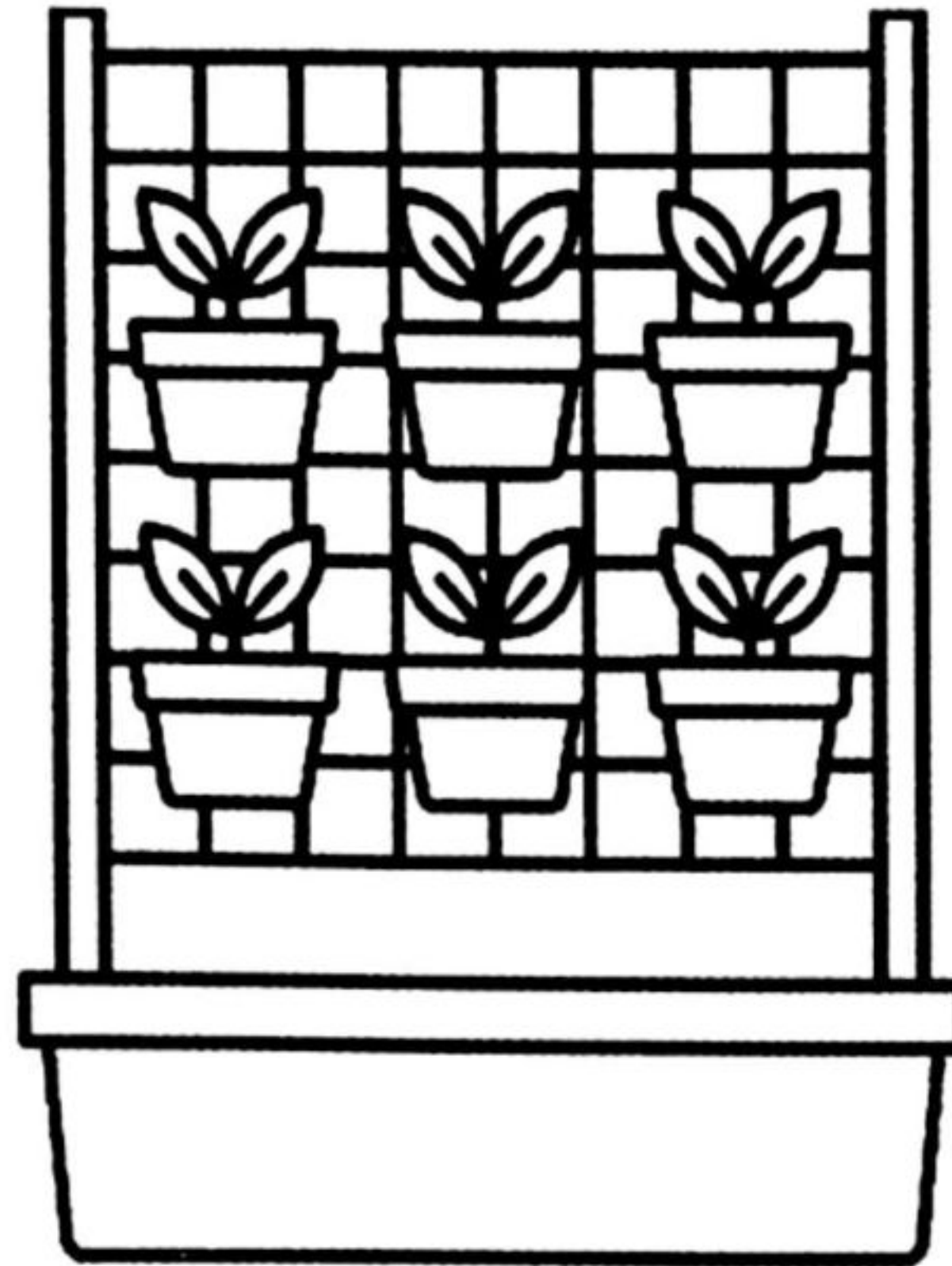


Rajah 11.1
Diagram 11.1

- (a) Berdasarkan Rajah 11.1 tersebut, terangkan **tiga** amalan yang boleh menyumbang ke arah melestarikan alam sekitar.
*Based on the Diagram 11.1, explain **three** practices that contribute towards environmental sustainability.*

[3 markah / 3 marks]

11. (b) Rajah 11.2 menunjukkan satu amalan penanaman menegak menggunakan rak bertingkat. *Diagram 11.2 shows a practice of growing crops in vertically stacked layers.*



Rajah 11.2
Diagram 11.2

Terangkan faedah amalan pertanian tersebut.
Explain the benefits of the planting practice.

[7 markah / 7 marks]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>

11. (c) Rajah 11.3 menunjukkan poster mengenai isu krisis makanan.
Diagram 11.3 shows poster about food crisis issue.



Rajah 11.3
Diagram 11.3

Pertumbuhan populasi manusia yang berterusan meningkatkan permintaan makanan dalam sesebuah negara. Oleh sebab itu, sekuriti makanan perlu diberikan penekanan yang serius supaya dapat memenuhi keperluan populasi manusia.

The continuing growth of human population increases the demand for food in a country. Therefore, food security needs to be given serious attention to meet the needs of the human population.

Huraikan **dua** komponen sekuriti makanan yang perlu dititik beratkan oleh pihak yang bertanggungjawab bagi mengatasi masalah tersebut.

*Elaborate **two** components of food security that needs to be focus by the responsible authorities to overcome the problem.*

[4 markah / 4 marks]

11. (d)

Peningkatan populasi manusia akan meningkatkan juga bilangan pembinaan perumahan bagi penduduk. Ini boleh menyebabkan kelestarian alam sekitar terjejas. Oleh itu, bangunan hijau merupakan salah satu inisiatif yang boleh diambil untuk meningkatkan kesan positif terhadap alam sekitar dan kualiti hidup penduduk. Pembinaan konsep bangunan hijau merupakan konsep pembinaan yang bercirikan teknologi mesra semula jadi.

The increasing in human population will increase number of residential constructions for citizen. This issue will affect environment sustainability. Therefore, green building is one initiative can be taken to increase the positive effects towards nature and citizen life quality. Green building is a building concept which has the characteristics of nature-friendly technology.

Berdasarkan pernyataan tersebut, jika anda ingin membina sebuah rumah yang berkonsepkan bangunan hijau, cadangkan aspek-aspek yang perlu anda pertimbangkan untuk membina rumah tersebut.

Based on the statement, if you want to build a house with green building concept, suggest the aspects that to be considered to build the house.

[6 markah / 6 marks]

<https://t.me/cikgufazliebiosensei>