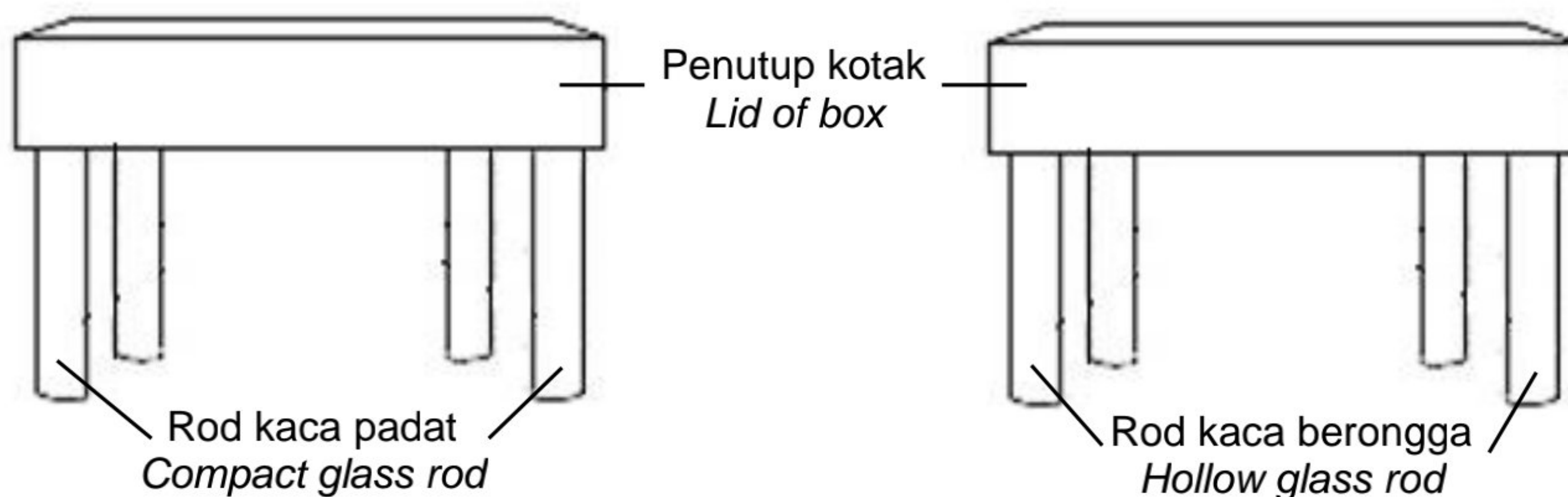


Bahagian A
Section A[20 markah]
[20 marks]Jawab **semua** soalan.
Answer **all** the questions.

1. Sekumpulan murid menjalankan suatu eksperimen untuk mengkaji kekuatan tulang. Rajah 1 menunjukkan kedua-dua jenis model yang diperbuat daripada dua jenis rod kaca yang berbeza.
A group of students carried out an experiment to study the strength of bones. Diagram 1 shows two model that is made up of different type of glass rods.

Rajah 1
Diagram 1

Buku latihan diletakkan satu persatu di atas setiap model sehingga rod kaca patah. Jadual 1 menunjukkan keputusan yang diperolehi daripada eksperimen ini.
Exercise books are placed one by one on each model until the glass rods break. Table 1 shows the result obtained from this experiment.

Rod kaca Glass rod	Bilangan buku latihan yang boleh disokong Number of exercise books that can be supported
Padat Compact	14
Berongga Hollow	20

Jadual 1
Table 1

- (a) Berdasarkan Jadual 1,
Based on Table 1,
- (i) nyatakan **satu** hipotesis bagi eksperimen ini
state **one** hypothesis for this experiment

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

1(a)(i)

1

(ii) nyatakan **satu** inferens bagi eksperimen ini
*state **one** inference for this experiment*

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

1(a)(ii)

1

(iii) nyatakan **satu** cara bagaimana anda mengawal faktor yang diperhatikan.
*state **one** way on how you control the factor that is being observed.*

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

1(a)(iii)

1

(b) Berdasarkan eksperimen ini, nyatakan definisi secara operasi bagi tulang berongga.
Based on this experiment, state the operational definition for hollow bone.

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

1(b)

1

(c) Warga emas lebih mudah mengalami osteoporosis.
Nyatakan **satu** cara bagaimana mereka menguatkan tulang.
*Senior citizens are prone to have osteoporosis.
State **one** way how they can strengthen their bones.*

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

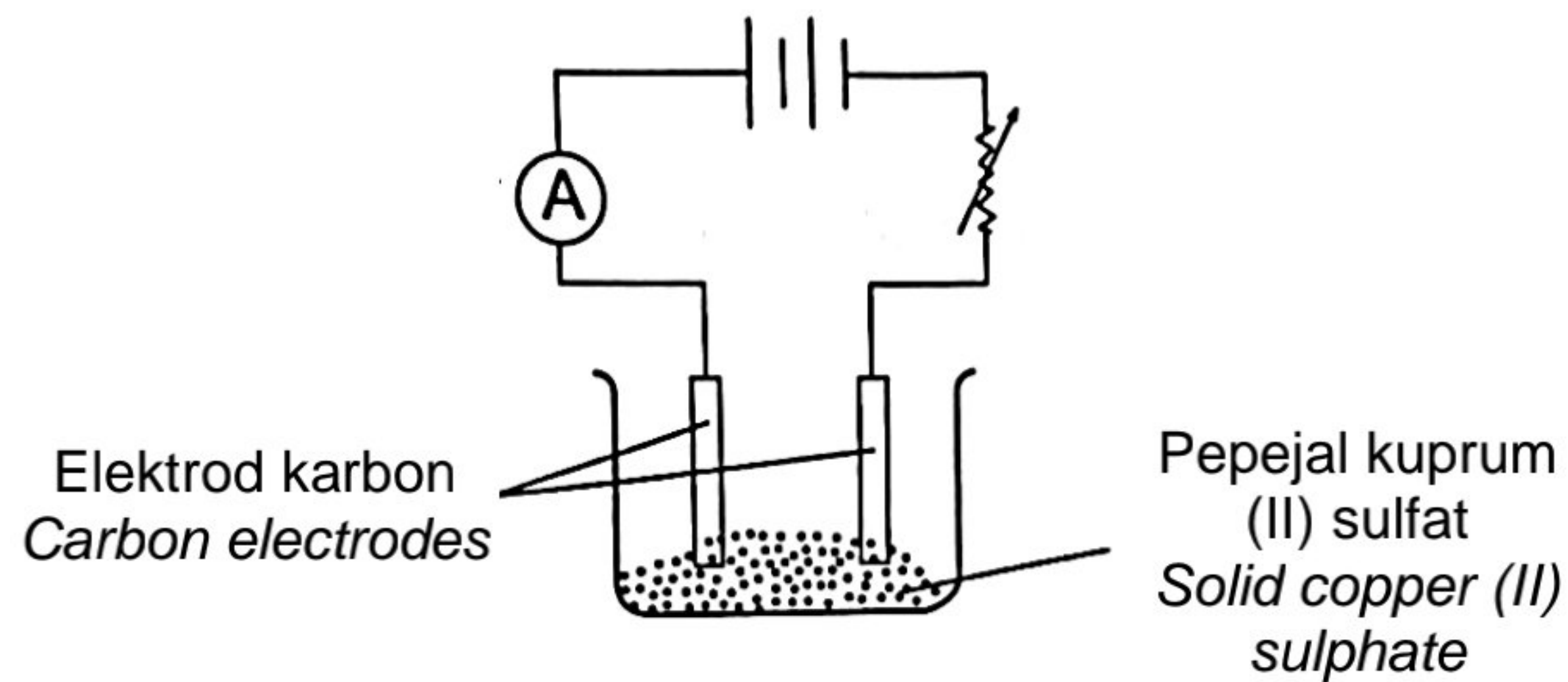
1(c)

1

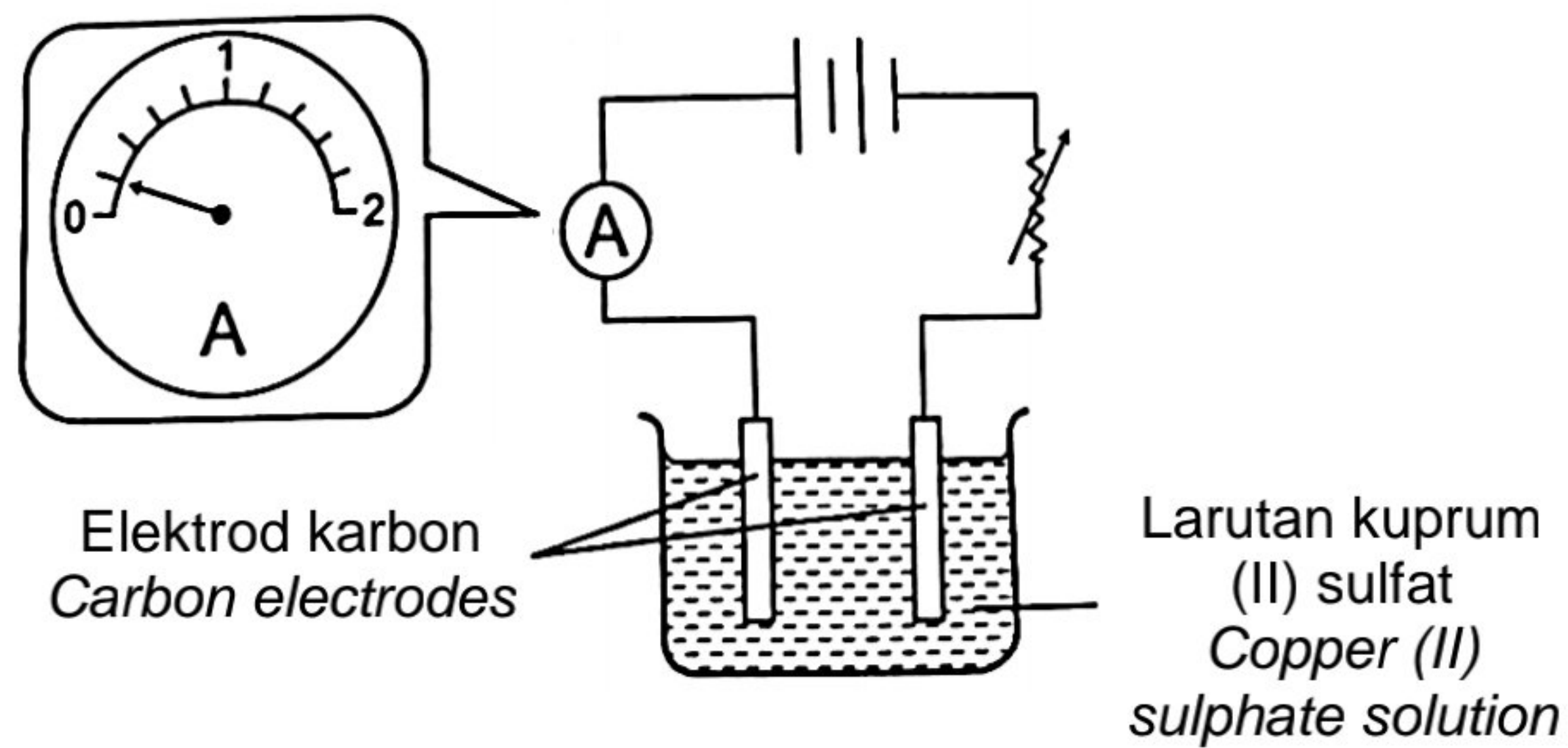
Jumlah
A1

5

2. Rajah 2.1 dan Rajah 2.2 menunjukkan eksperimen proses elektrolisis dengan menggunakan kuprum (II) sulfat dalam keadaan yang berbeza.
Diagram 2.1 dan Diagram 2.2 shows an experiment carried out to study electrolysis of copper (II) sulphate in different state.



Rajah 2.1
Diagram 2.1



Rajah 2.2
Diagram 2.2

- (a) Apakah bacaan ammeter dalam Rajah 2.2?
What is the reading of the ammeter in Diagram 2.2?

2(a)

	1
--	---

[1 markah]
[1 mark]

- (b) Nyatakan tujuan bagi eksperimen ini.
State the aim of this experiment.

2(b)

	1
--	---

[1 markah]
[1 mark]

- (c) Nyatakan **satu** hipotesis bagi eksperimen ini.
*State **one** hypothesis for this experiment.*

2(c)

	1
--	---

[1 markah]
[1 mark]

- (d) Ramalkan bacaan ammeter dalam Rajah 2.1.
Predict the reading of the ammeter in Diagram 2.1.

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

2(d)

1

- (e) Nyatakan **satu** langkah berjaga-jaga dalam eksperimen ini.
*State **one** precaution step in this experiment.*

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

2(e)

1

Jumlah
A2

5

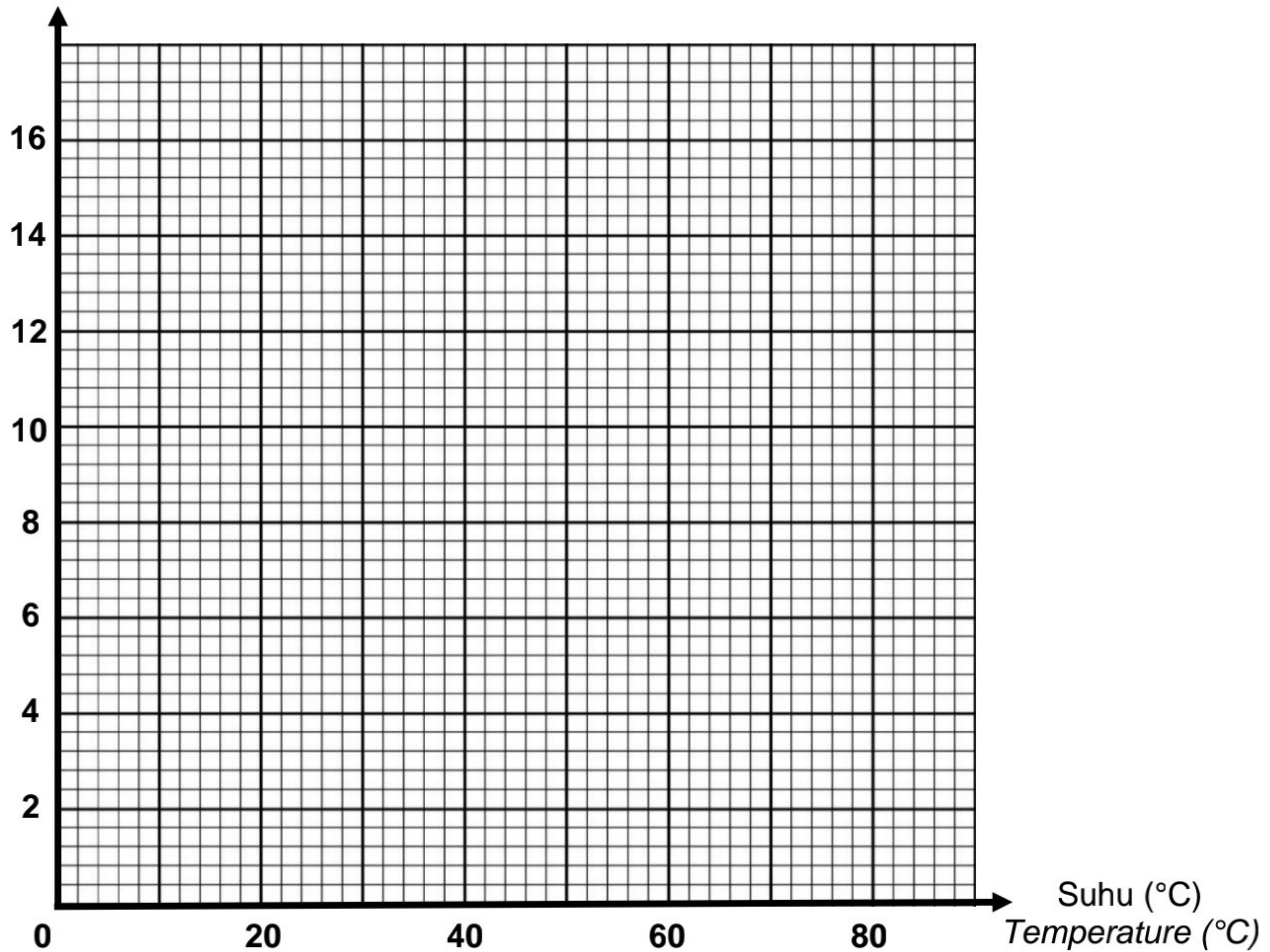
3. Jadual 2 menunjukkan keputusan eksperimen kesan suhu terhadap pertumbuhan bakteria selepas 72 jam.
Table 2 shows the result for an experiment on the effect of temperature on bacterial growth after 72 hours.

Suhu ($^{\circ}\text{C}$) <i>Temperature ($^{\circ}\text{C}$)</i>	Bilangan koloni bakteria <i>Bacterial colony number</i>
0	2
10	4
30	10
50	16
70	3

Jadual 2
Table 2

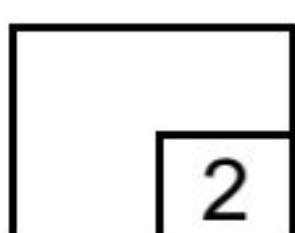
- (a) Berdasarkan keputusan pada Jadual 2, lukis graf untuk menunjukkan hubungan antara bilangan koloni bakteria melawan suhu.
Based on the results in Table 2, draw a graph to show the relationship between bacterial colony number against temperature.

Bilangan koloni bakteria
Bacterial colony number



[2 markah]
[2 marks]

3(a)



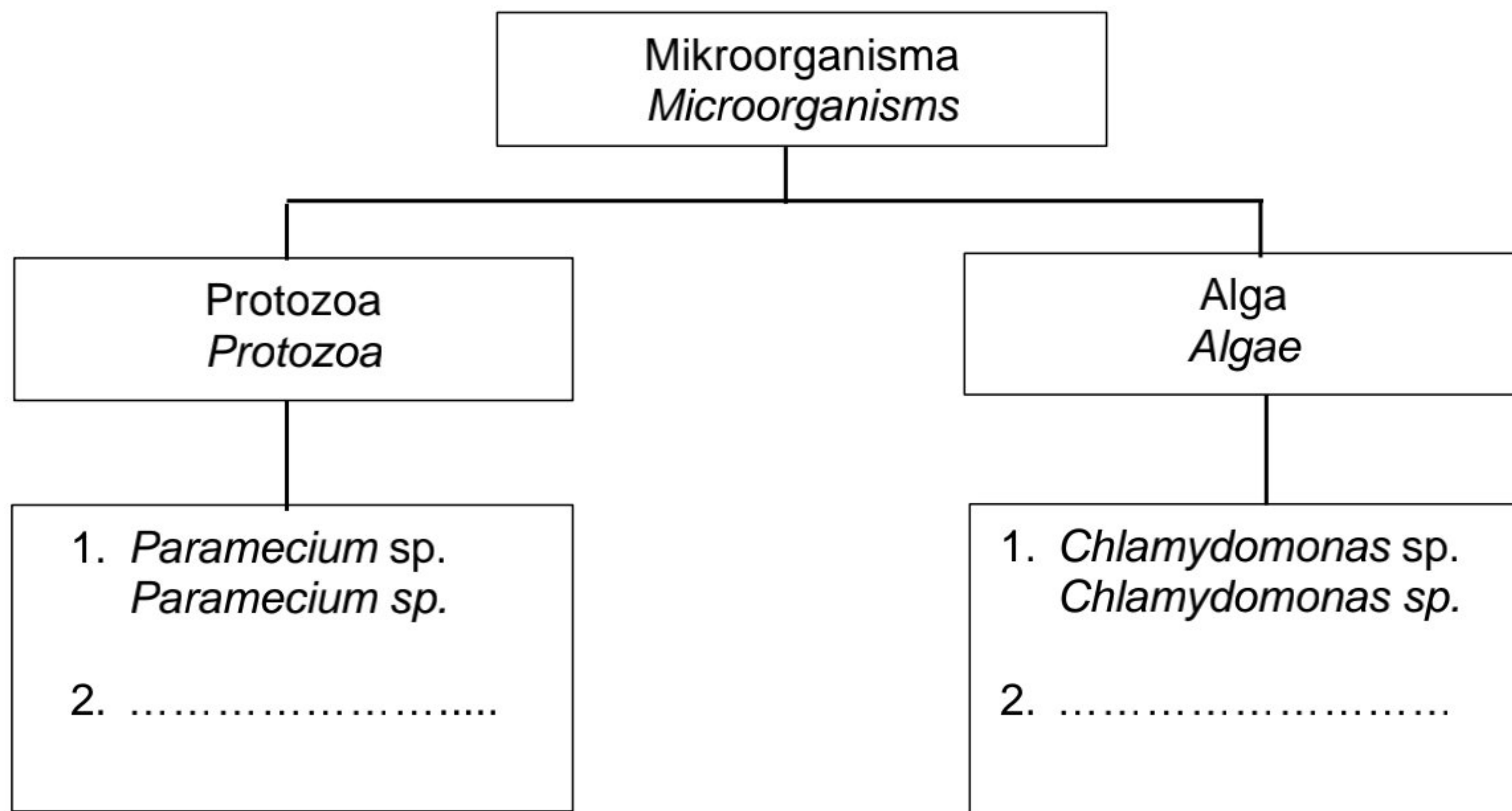
- (b) Berdasarkan graf di 3 (a), nyatakan hubungan antara bilangan koloni bakteria dengan suhu sehingga 50 °C.
Based on the graph in 3 (a), state the relationship between bacterial colony number and temperature until 50 °C.

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

3(b)

1

- (c) *Paramecium* sp., *Chlamydomonas* sp., *Amoeba* sp., dan *Spirogyra* sp. merupakan contoh bagi mikroorganisma.
Kelaskan ***Amoeba* sp.** dan ***Spirogyra* sp.** mengikut kategori yang betul dalam Rajah 3.
Paramecium sp., *Chlamydomonas* sp., *Amoeba* sp., and *Spirogyra* sp. are examples of microorganisms.
Classify ***Amoeba* sp.** and ***Spirogyra* sp.** according to their correct category in Diagram 3.



Rajah 3
Diagram 3

[1 markah]
[1 mark]

3(c)

1

- (d) Nyatakan **satu** langkah berjaga-jaga yang boleh diambil untuk mendapatkan data yang lebih jitu.
State **one** precaution step that can be taken to obtain a more accurate data.

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

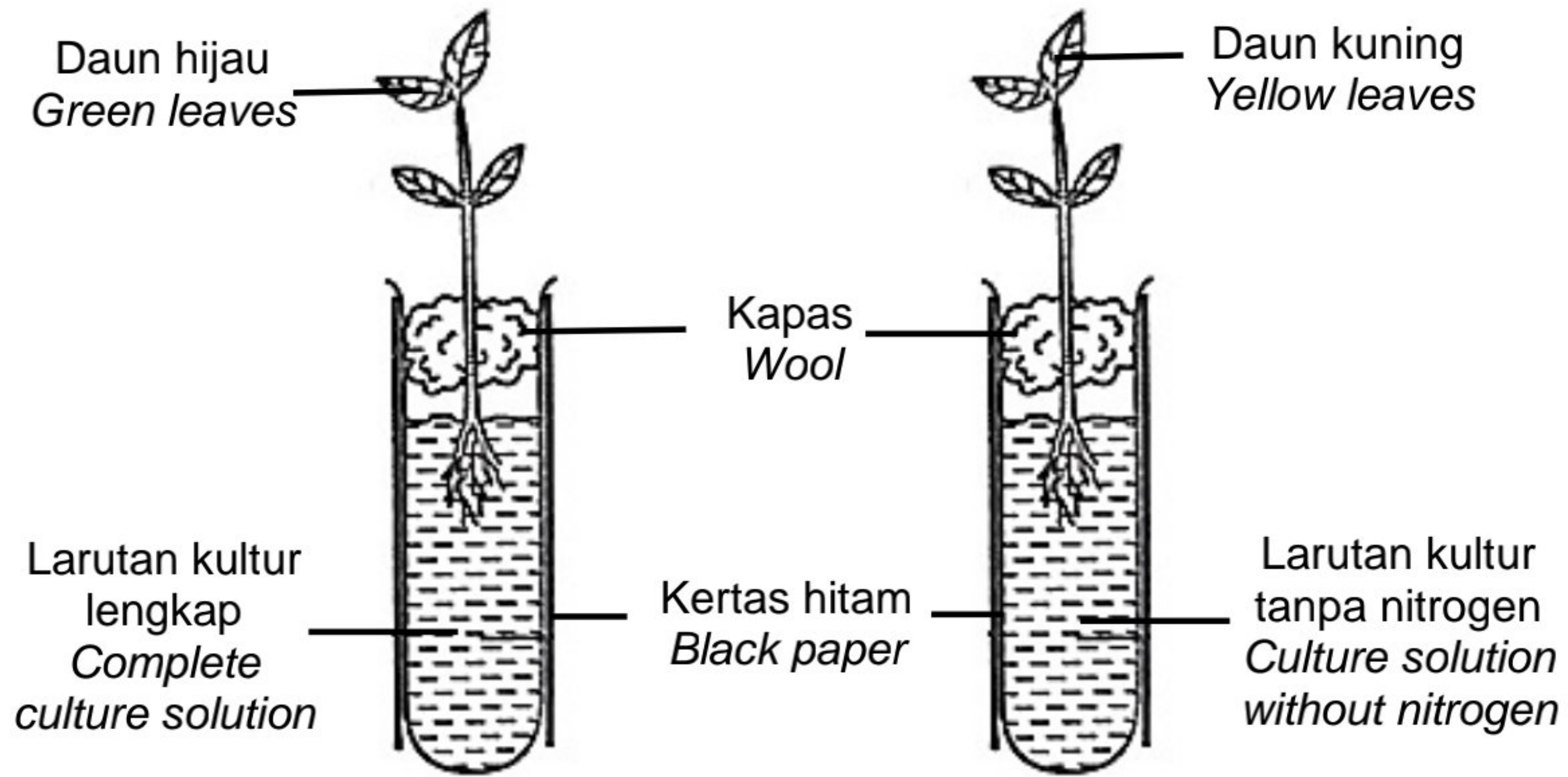
3(d)

1

Jumlah
A3

5

4. Rajah 4.1 menunjukkan keputusan eksperimen untuk mengkaji kesan kekurangan nutrien pada anak benih selepas dua minggu.
Diagram 4.1 shows the result of an experiment to study the effect of nutrient deficiency on seedlings after two weeks.



Rajah 4.1
Diagram 4.1

- (a) Berdasarkan Rajah 4.1,
Based on Diagram 4.1,

- (i) nyatakan **satu** pemerhatian bagi eksperimen ini
*state **one** observation for this experiment*

.....
.....

[1 markah]
[1 mark]

4(a)(i)

	1
--	---

- (ii) nyatakan **satu** inferens berdasarkan pemerhatian di 4 (a)(i).
*state **one** inference based on the observation in 4 (a)(i).*

.....
.....

[1 markah]
[1 mark]

4(a)(ii)

	1
--	---

- (b) Ramalkan apa yang akan berlaku sekiranya larutan kultur tanpa nitrogen diganti dengan larutan kultur tanpa fosforus.
Predict what would happen if the culture solution without nitrogen is replaced with culture solution without phosphorus.

.....

[1 markah]
[1 mark]

4(b)

	1
--	---

- (c) Berdasarkan eksperimen ini, nyatakan definisi secara operasi bagi larutan kultur lengkap.
Based on this experiment, state the operational definition for complete culture solution.

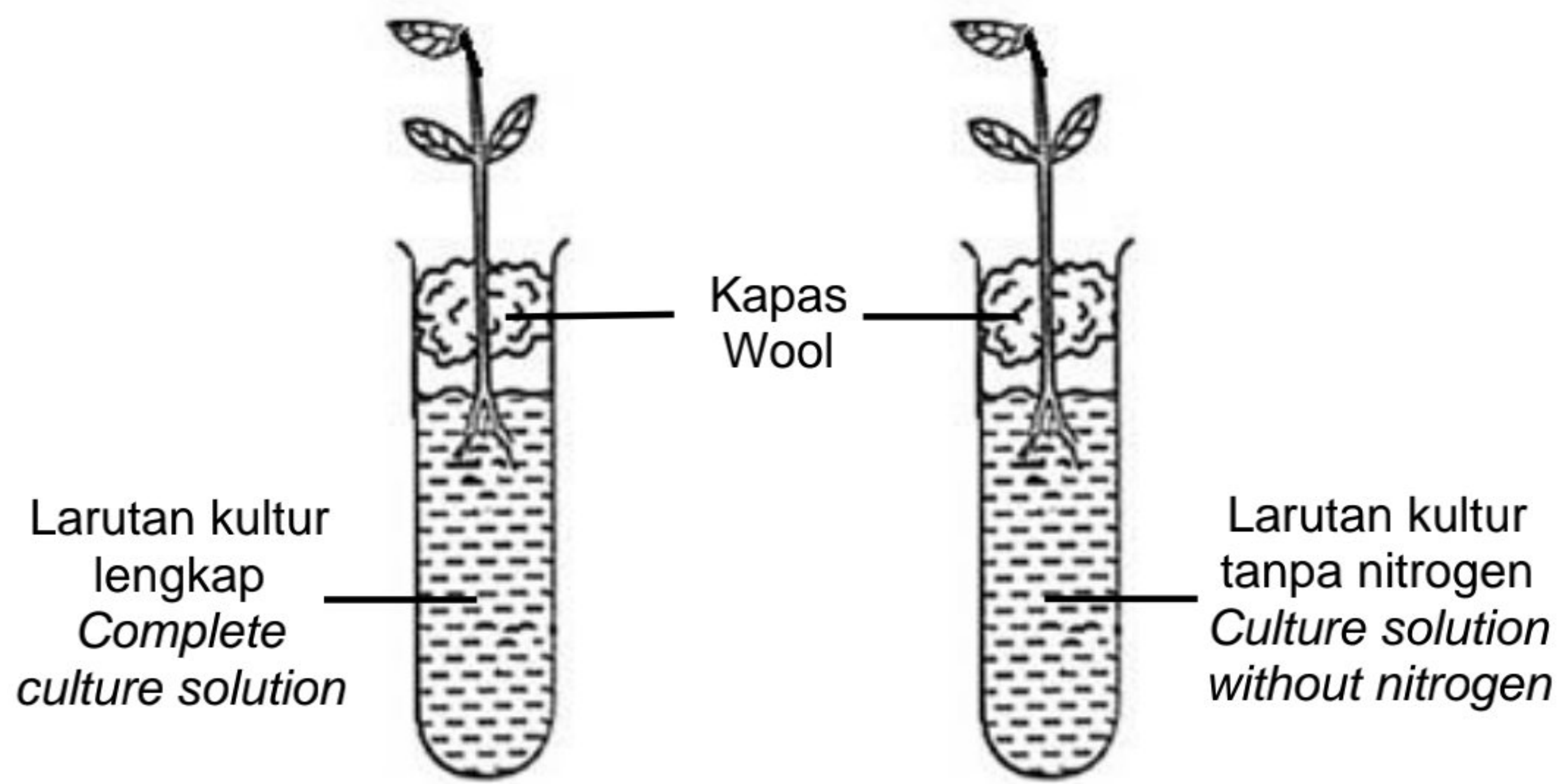
.....

[1 markah]
 [1 mark]

4(c)

1

- (d) Rajah 4.2 menunjukkan eksperimen yang dijalankan oleh kumpulan murid yang lain untuk mengkaji kesan kekurangan nutrien pada anak benih.
Diagram 4.2 shows an experiment carried out by another group of students to study the effect of nutrient deficiency on seedlings.



Pada akhir eksperimen, keputusan menunjukkan pertumbuhan daun dan akar terbantut.
 Mengapakah berlakunya situasi ini?
*At the end of the experiment, the result shows that the growth of leaves and roots deteriorates.
 Why does this situation occur?*

.....

[1 markah]
 [1 mark]

4(d)

1

Jumlah
A4

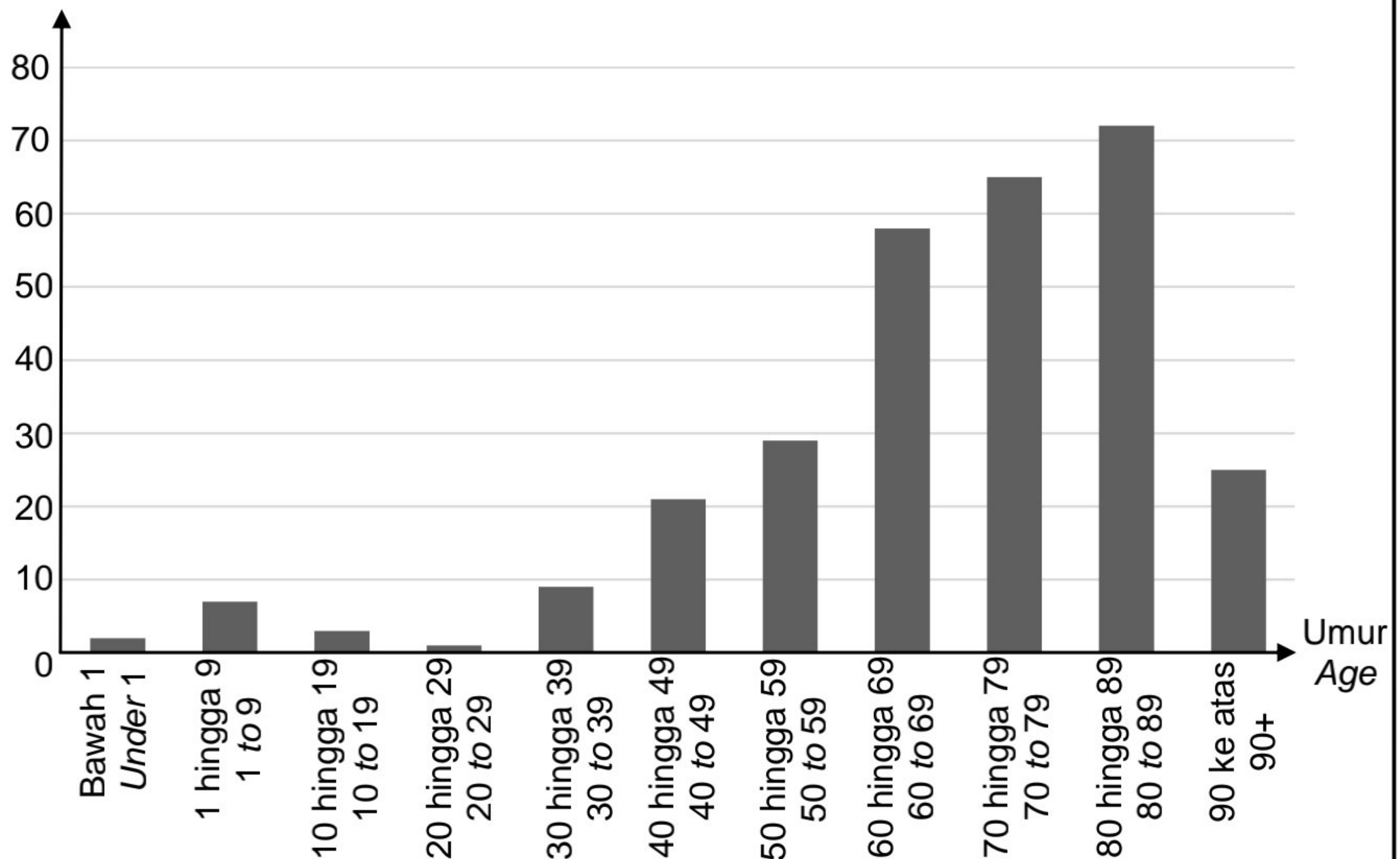
5

Bahagian B
Section B[38 markah]
[38 marks]Jawab **semua** soalan.
Answer **all** the questions.

5. Carta palang dalam Rajah 5 menunjukkan statistik yang dikongsi oleh Jabatan Statistik Nasional, United Kingdom pada tahun 2020.
The bar chart in Diagram 5 shows the statistic shared by the Department of National Statistics, United Kingdom in year 2020.

Kematian disebabkan tercekik di England, Scotland dan Wales, 2020
Death from choking in England, Scotland and Wales, 2020

Bilangan kematian
Number of deaths



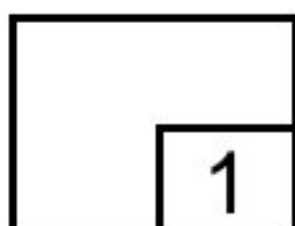
Sumber/Source: Dailymail.co.uk health

Rajah 5
Diagram 5

- (a) Nyatakan teknik yang digunakan bagi menyelamatkan mangsa yang tercekik.
State the technique used to rescue the choking victim.

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

5(a)



- (b) Berdasarkan carta palang dalam Rajah 5, kumpulan umur manakah yang paling kurang berisiko untuk mati disebabkan tercekik objek asing?
Based on the bar chart in Diagram 5, which age group is the least at risk to die due to choking on foreign objects?

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

5(b)

	1
--	---

- (c) Nyatakan langkah-langkah yang digunakan bagi menyelamatkan mangsa berumur bawah satu tahun daripada mati akibat tercekik.
State the steps used to rescue victims under one year old age from choking.

.....
[2 markah]
[2 marks]

5(c)

	2
--	---

- (d) Berdasarkan carta palang dalam Rajah 5, golongan manakah berisiko tinggi untuk mati disebabkan tercekik? Terangkan.
Based on the bar chart in Diagram 5, which age group is at high risk to die due to choking? Explain.

.....
[2 markah]
[2 marks]

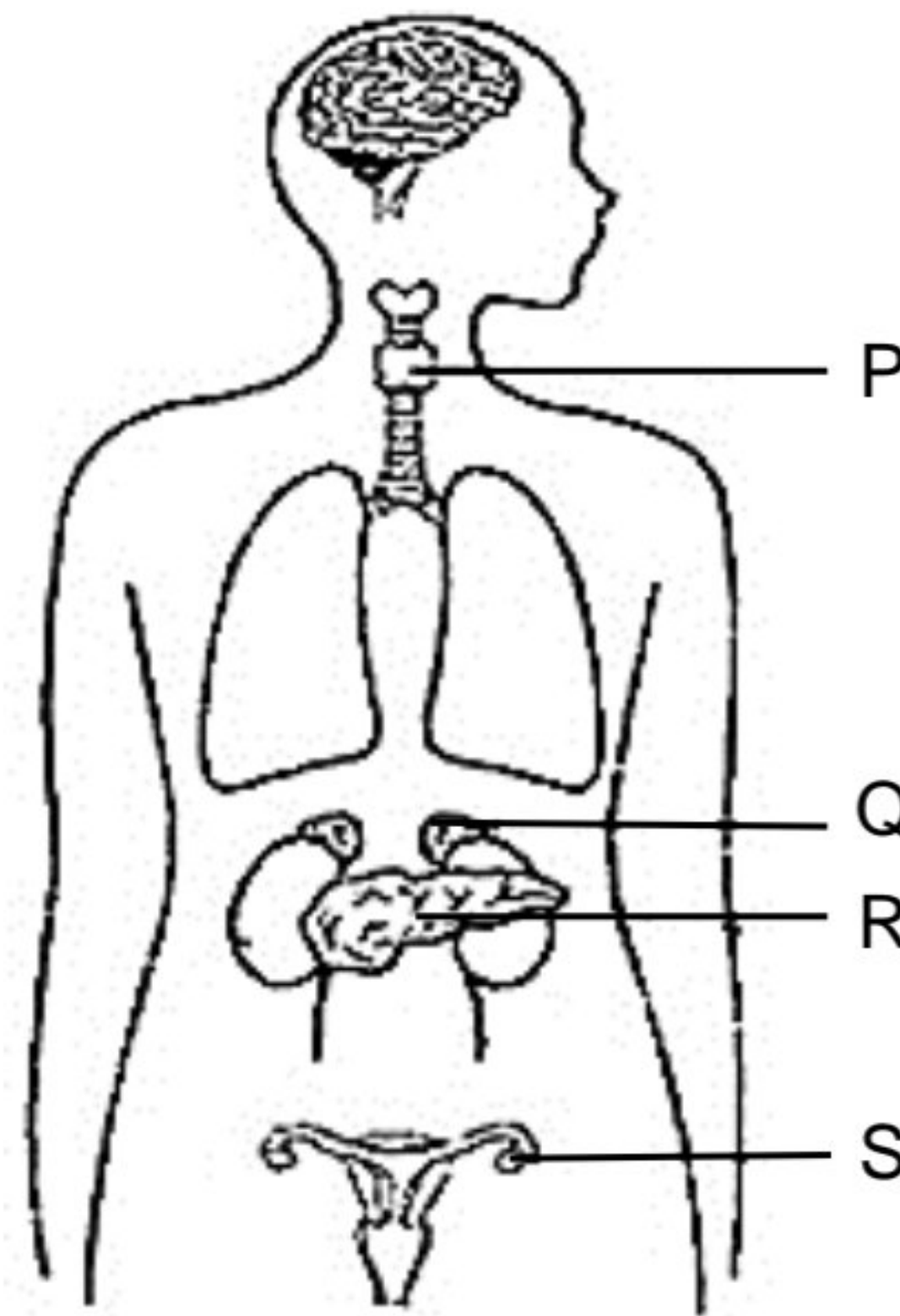
5(d)

	2
--	---

**Jumlah
B5**

	6
--	---

6. Sistem endokrin merupakan satu sistem di dalam badan yang mengkoordinasikan fungsi badan yang melibatkan bahan kimia.
The endocrine system is one of the systems in the body that coordinates body functions involving chemicals.



Rajah 6.1
Diagram 6.1

- (a) Berdasarkan Rajah 6.1, nyatakan **satu** bahan kimia yang dirembeskan oleh kelenjar S.

*Based on Diagram 6.1, state **one** chemical substance secreted by the gland S.*

6(a)

	1
--	---

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

- (b) Seorang individu telah disahkan mengalami ketumbuhan sel pada kelenjar P. Doktor mencadangkan agar kelenjar P dibuang supaya sel ketumbuhan tidak merebak ke organ lain.

Nyatakan **satu** kesan sekiranya kelenjar P ini dikeluarkan.

An individual has been diagnosed with a cell tumor in gland P. The doctor suggested that gland P be removed so that the tumor cells do not spread to other organs.

*State **one** effect if this gland P is removed.*

6(b)

	1
--	---

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

- (c) Rajah 6.2 menunjukkan seorang budak lelaki yang dikejar anjing liar semasa bersiar-siar di kawasan rumahnya.
Diagram 6.2 shows a boy who was chased by a stray dog while walking in his housing area.



Rajah 6.2
Diagram 6.2

Terangkan bagaimana kelenjar Q membantu budak lelaki itu menyelamatkan diri daripada gigitan anjing liar tersebut.
Explain how gland Q helped the boy save himself from the stray dog bite.

.....
.....

[2 markah]
[2 marks]

6(c)

	2
--	---

- (d) Encik Bard dikesan mengalami kegagalan kelenjar R yang mengakibatkan beliau mengidap diabetes mellitus. Penyakit ini menyebabkan tubuh beliau tidak dapat menukarkan glukosa kepada glikogen.
Mr. Bard was diagnosed with gland R failure causes him to have diabetes mellitus. This disease causes his body unable to convert glucose into glycogen.

Menu X	Menu Y
1 cawan nasi beras biasa	1 cawan nasi beras perang
1 <i>cup of plain rice</i>	1 <i>cup of brown rice</i>
1 cawan sayur labu	1 cawan sayur kobis
1 <i>cup of pumpkin</i>	1 <i>cup of cabbage</i>
1 biji buah pisang	1 potong buah jambu batu
1 <i>banana</i>	1 <i>piece of guava</i>
1 cawan air kopi	1 cawan air kosong
1 <i>cup of coffee</i>	1 <i>cup of plain water</i>

Rajah 6.3
Diagram 6.3

Berdasarkan Rajah 6.3, pilih **satu** menu yang sesuai untuk Encik Bard dan jelaskan.
*Based on Diagram 6.3, choose **one** suitable menu for Mr. Bard and explain.*

.....
.....

[2 markah]
[2 marks]

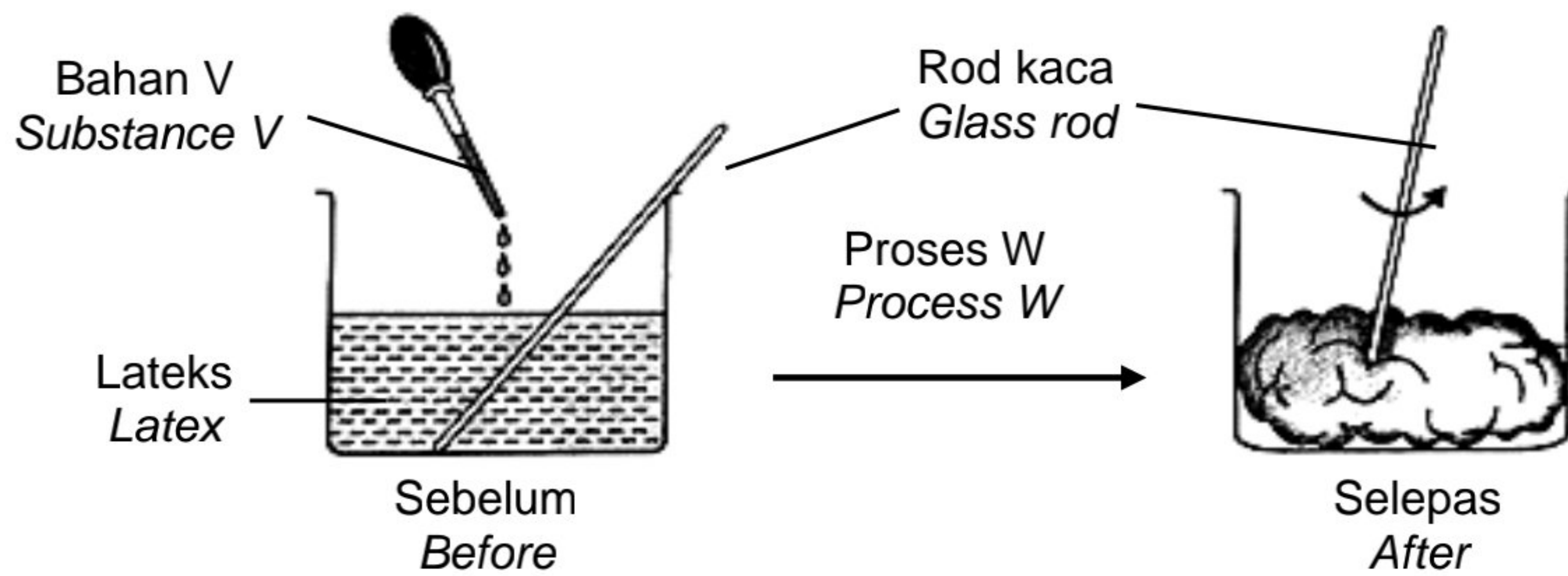
6(d)

	2
--	---

**Jumlah
B6**

	6
--	---

7. Rajah 7.1 menunjukkan bahan V yang ditambahkan ke dalam lateks.
Diagram 7.1 shows the substance V added to the latex.



Rajah 7.1
Diagram 7.1

- (a) Berdasarkan Rajah 7.1, apakah proses W?
Based on Diagram 7.1, what is process W?

7(a)

	1
--	---

[1 markah]
[1 mark]

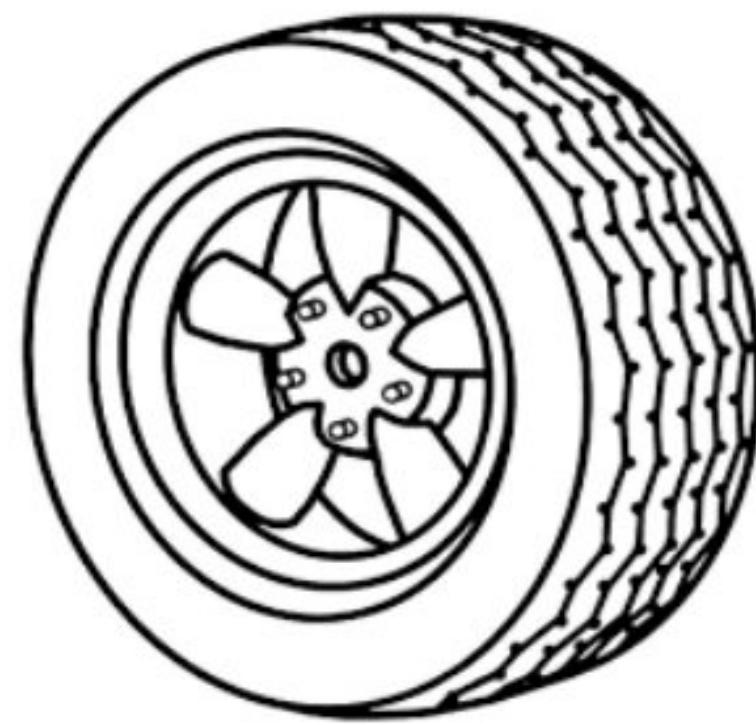
- (b) Namakan bahan V dan nyatakan **satu** ciri getah yang terhasil.
Name substance V and state **one** characteristic of the rubber produced.

7(b)

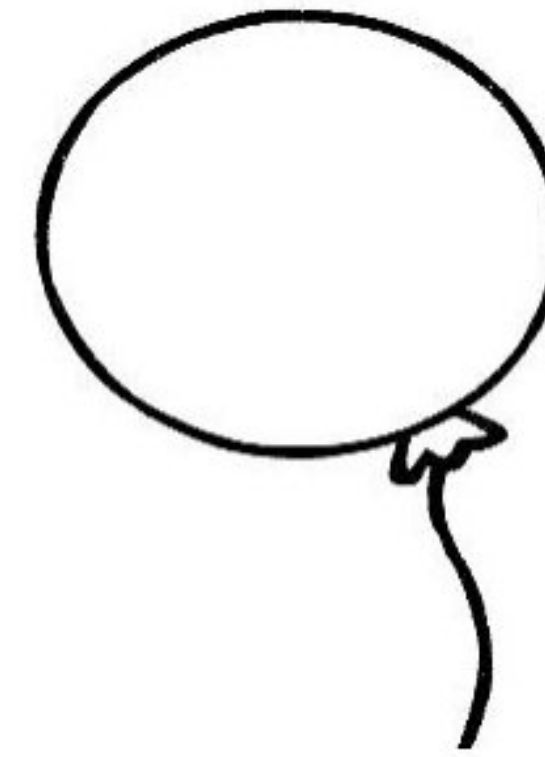
	2
--	---

[2 markah]
[2 marks]

- (c) Rajah 7.2 menunjukkan dua jenis getah yang berbeza.
Diagram 7.2 shows two different types of rubber.



Getah X
Rubber X



Getah Y
Rubber Y

Rajah 7.2
Diagram 7.2

Berdasarkan Rajah 7.2, banding dan bezakan getah X dan getah Y.
Based on Diagram 7.2, compare and contrast rubber X and rubber Y.

.....

.....

[2 markah]
[2 marks]

7(c)

	2
--	---

- (d) Getah X digunakan untuk membuat tapak kasut. Wajarkan.
Rubber X is used to make shoe soles. Justify

.....

.....

[1 markah]
[1 mark]

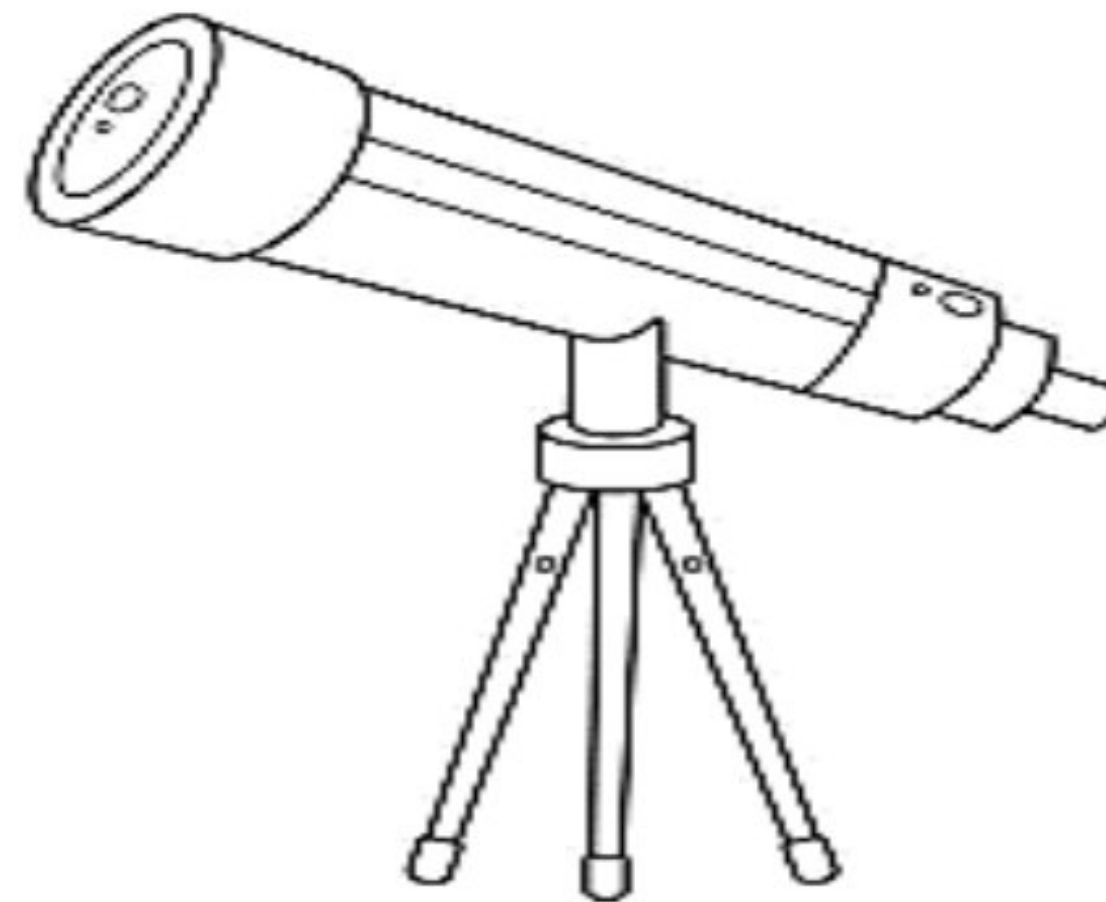
7(d)

	1
--	---

**Jumlah
B7**

	6
--	---

8. (a) Rajah 8.1 menunjukkan sebuah peralatan optik yang digunakan secara meluas dalam bidang astronomi.
Diagram 8.1 shows an optical device that is widely used in astronomy field.



Rajah 8.1
Diagram 8.1

- (i) Apakah fungsi peralatan optik pada Rajah 8.1?
What is the function of optical instrument in Diagram 8.1?

8(a)(i)

	1
--	---

[1 markah]
[1 mark]

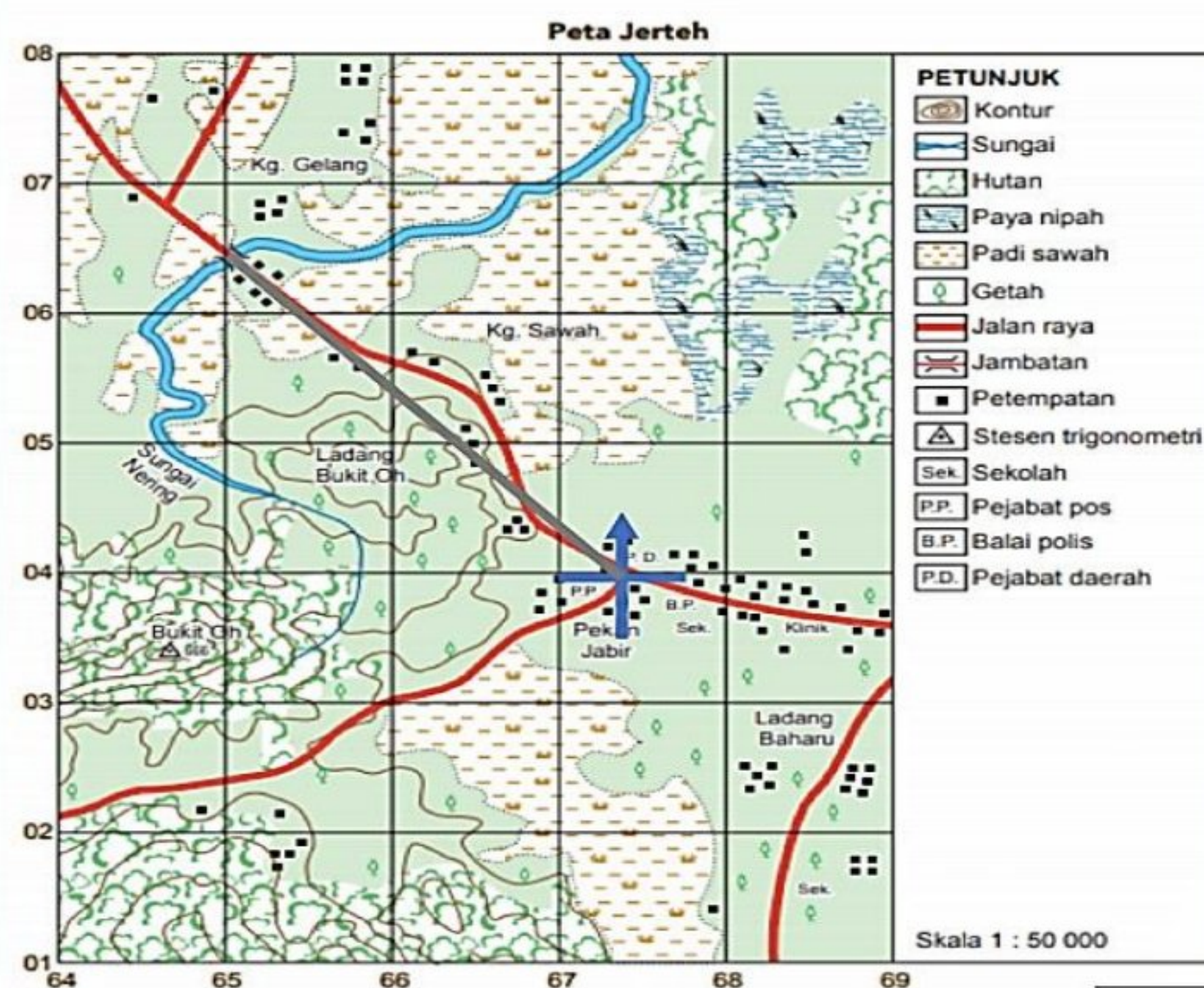
- (ii) Nyatakan **dua** ciri imej akhir bagi peralatan optik tersebut.
State two characteristics of the final image of the optical instrument.

8(a)(ii)

	2
--	---

[2 markah]
[2 marks]

- (b) Seorang murid ingin menjalankan kajian tempatan di sebuah pekan kecil dengan menggunakan peta topografi seperti pada Rajah 8.2. Murid tersebut mengalami kesukaran dalam membaca peta tersebut.
A student wants to conduct a local study in a small town using a topographic map as shown in Diagram 8.2. The student had difficulty in reading the map.



Rajah 8.2
Diagram 8.2

Guru Geografi beliau mencadangkan kepada murid tersebut dua buah peralatan optik seperti dalam Rajah 8.3.
His Geography teacher suggested to the student two pieces of optical instrument as shown in Diagram 8.3.



Rajah 8.3
Diagram 8.3

Banding dan bezakan kedua-dua peralatan optik tersebut.
Compare and contrast the two optical devices.

.....
.....

[2 markah]
[2 marks]

8(b)

2

(c) Suraya berusia 49 tahun tidak dapat melihat tulisan di novel dengan jelas. Sepupu beliau, Ameera mencadangkan supaya Suraya memakai cermin mata yang menggunakan kanta cembung. Wajarkan.
49 years old Suraya could not see the writing in the novel clearly. Her cousin, Ameera suggested that Suraya wear glasses that use convex lens. Justify.

.....
.....

[1 markah]
[1 mark]

8(c)

1

Jumlah
B8

6

9. Rajah 9 menunjukkan satu isu sosiosaintifik yang berlaku di sebuah negara.
Diagram 9 shows a socio-scientific issue that occurs in a country.



Rajah 9
Diagram 9

- (a) Nyatakan **satu** kesan pembuangan sisa pada Rajah 9 secara tidak terancang terhadap alam sekitar.
*State **one** effect of unplanned waste disposal in Diagram 9 on the environment.*

9(a)

	1
--	---

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

- (b) Selaku pengusaha kantin sekolah, apakah yang boleh dilakukan untuk meminimumkan penggunaan plastik?
As a school canteen operator, what can be done to minimize the use of plastic?

9(b)

	1
--	---

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

- (c) Seorang suri rumah ingin melupuskan sisa makanan yang terkumpul dari dapur rumahnya. Beliau bercadang sisa makanan tersebut dijadikan baja kompos. Wajarkan tindakan beliau.
A housewife wants to dispose of the food waste accumulated in her kitchen. She intend to turn the food waste into compost. Justify her action.

9(c)

	2
--	---

.....
[2 markah]
[2 marks]

(d) Papan kenyataan di belakang kelas boleh dihasilkan dengan menggunakan sisa-sisa pepejal.

Anda diminta untuk menyediakan sebuah papan kenyataan di sudut kelas dengan menggunakan bahan berikut:

*Notice board at the back of the classroom can be produced using solid waste.
You are asked to prepare a notice board in the corner of the classroom using the following materials:*

1. Air
Water
2. Sabut kelapa
Coconut pulp
3. Kertas
Paper
4. Kotak
Box
5. Mesin pengisar
Blender
6. Gam
Glue
7. Bingkai kayu
Wooden frame

Tuliskan langkah-langkah untuk membina papan kenyataan tersebut.

Write the steps to build the notice board.

1. Rendam sabut, kertas dan kotak dalam air.
Soak coconut pulp, paper and box in water.
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5. Mampatkan bahan kisar ke dalam bingkai kayu dan jemur di bawah cahaya matahari.
Compress the ground material into a wooden frame and dry it in the sun.

[3 markah]
[3 marks]

9(d)

	3
--	---

**Jumlah
B9**

	7
--	---

10. (a) Sebatian karbon ialah sebatian yang mengandungi unsur karbon. Rajah 10.1 menunjukkan contoh sebatian karbon.
Carbon compounds are compounds that contain element carbon. Diagram 10.1 shows example of carbon compounds.



Rajah 10.1
Diagram 10.1

- (i) Nyatakan **satu** ciri sebatian karbon pada Rajah 10.1.
*State **one** characteristic of carbon compounds in Diagram 10.1.*

10(a)(i)

	1
--	---

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

- (ii) Bahan api fosil merupakan sebatian karbon dan merupakan sumber tenaga tidak boleh baharu yang semakin berkurangan. Bagaimanakah anda boleh membekalkan tenaga dalam kehidupan harian dengan mengurangkan penggunaan sumber tenaga tidak boleh baharu?
Fossil fuels are carbon compounds and are a depleting source of non-renewable energy. How can you supply energy in daily life by reducing the use of non-renewable energy sources?

10(a)(ii)

	1
--	---

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

- (b) Alkohol mempunyai kegunaan yang meluas dalam pelbagai bidang. Namun pengambilan alkohol secara berlebihan akan mendatangkan kesan buruk terhadap kesihatan. Wajarkan.
Alcohol has a wide range of uses in various fields. However, excessive consumption of alcohol will have adverse effects on health. Justify.

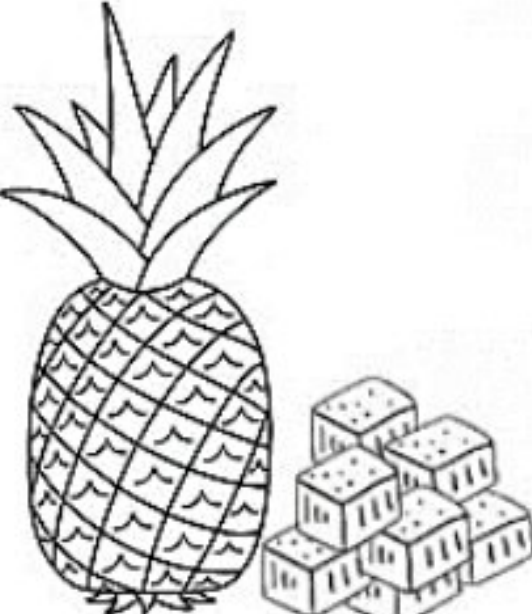

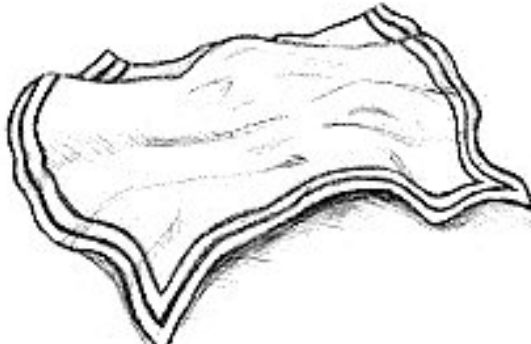


10(b)

	2
--	---

.....
[2 markah]
[2 marks]

- (c) Semasa pandemik Covid-19, penggunaan alkohol sangat meluas dalam menghasilkan pembersih tangan. Etanol tulen merupakan sejenis alkohol yang boleh dihasilkan di rumah. Anda diminta untuk menghasilkan etanol menggunakan bahan dalam Rajah 10.2.

During the Covid-19 pandemic, the use of alcohol is very widespread in the production of hand sanitizers. Pure ethanol is a type of alcohol that can be produced at home. You are asked to produce pure ethanol using the materials in Diagram 10.2.

				
Potong nanas <i>Pineapple slices</i>	Cawan plastik <i>Plastic cup</i>	Sapu tangan <i>Handkerchief</i>	Gelang getah <i>Rubber band</i>	Yis <i>Yeast</i>

Rajah 10.2
Diagram 10.2

Lakar dan labelkan satu cara penghasilan etanol tulen di rumah.
Sketch and label one way of producing pure ethanol at home.

Lakaran:
Sketch:

Penerangan:
Description:

.....

.....

[3 markah]
[3 marks]

Bahagian C
Section C

[22 markah]
[22 marks]

Jawab **Soalan 11** dan sama ada **Soalan 12** atau **Soalan 13**.
Answer **Question 11** and either **Question 12** or **Question 13**.

11. Rajah 11 menunjukkan situasi seorang budak lelaki yang sedang melepaskan dua jenis objek yang berlainan jisim dari suatu ketinggian. Kedua-dua objek tersebut jatuh ke arah Bumi dan mengalami pecutan graviti.

Diagram 11 shows the situation of a boy who is releasing two types of objects with different mass from a height. Both objects fall towards Earth and experience gravitational acceleration.



Rajah 11
Diagram 11

Berdasarkan situasi dalam Rajah 11, rancang satu eksperimen untuk mengkaji nilai pecutan graviti bumi dengan menggunakan pita detik, pita selofan, jangka masa detik, pemberat 50 g, pemberat 100 g, pengapit-G, bekalan kuasa a.u. 12 V, bangku dan kaki retort.

Based on the situation in Diagram 11, plan an experiment to study the value of the earth's gravitational acceleration using a ticker tape, cellophane tape, ticker timer, 50 g weight, 100 g weight, G-clamp, A.C. power supply 12 V, stool and retort stand.

Perancangan anda haruslah mengandungi aspek-aspek berikut :
Your planning must contain the following aspects :

- | | |
|--|-------------------------|
| (a) Pernyataan masalah
<i>Problem statement</i> | [1 markah]
[1 mark] |
| (b) Hipotesis
<i>Hypothesis</i> | [1 markah]
[1 mark] |
| (c) (i) Faktor yang perlu diubah dan cara mengawalinya
<i>Factor that needs to be changed and way to control it</i> | [2 markah]
[2 marks] |
| (ii) Faktor yang ditetapkan dan cara mengawalinya
<i>Factor that needs to be fixed and way to control it</i> | [2 markah]
[2 marks] |
| (d) Lakaran susunan radas yang berlabel
<i>Sketching of the labelled apparatus arrangement</i> | [2 markah]
[2 marks] |
| (e) Jangkaan pemerhatian
<i>Expected observation</i> | [1 markah]
[1 mark] |
| (f) Langkah berjaga-jaga untuk memastikan penyiasatan yang adil
<i>Safety precaution to ensure that the investigation is fair</i> | [1 markah]
[1 mark] |

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



12. Alat pemadam kebakaran yang biasa digunakan terdiri daripada empat jenis dan mempunyai warna label tertentu.

The commonly used fire extinguisher device consists of four types and has specific label colours.

- (a) Apakah maksud label berwarna hitam dan nyatakan jenis kebakaran yang boleh dipadam oleh alat pemadam kebakaran tersebut?

What is the meaning of the black label colour and state the type of fire that can be extinguished by the fire extinguisher?

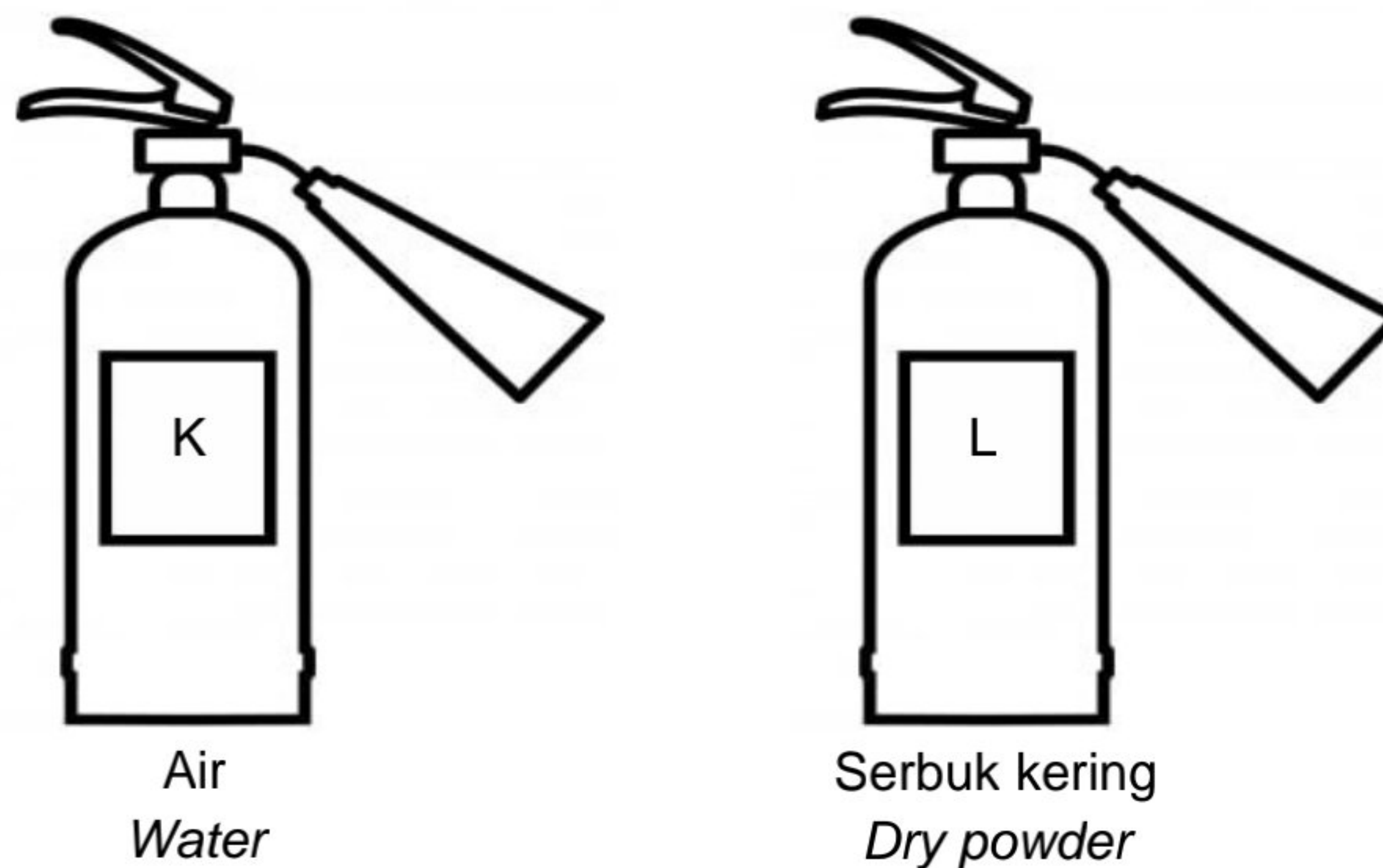
[2 markah]
[2 marks]

- (b) Terangkan **dua** langkah pertama dalam kaedah penggunaan alat pemadam kebakaran.

*Explain the first **two** steps in the method of using a fire extinguisher.*

[2 markah]
[2 marks]

- (c) Rajah 12 menunjukkan dua jenis alat pemadam kebakaran.
Diagram 12 shows two types of fire extinguishers.



Rajah 12
Diagram 12

Berdasarkan Rajah 12, banding dan bezakan jenis alat pemadam kebakaran tersebut.

Jelaskan apakah yang akan berlaku sekiranya alat pemadam kebakaran K digunakan untuk memadamkan kebakaran yang berpunca daripada litar pintas.

Based on Diagram 12, compare and contrast the types of fire extinguishers. Explain what would happen if fire extinguisher K is used to extinguish a fire caused by a short circuit.

[4 markah]
[4 marks]

- (d) Suatu kebakaran kecil telah berlaku di sebuah makmal sains ketika murid-murid sedang menjalankan eksperimen. Seorang guru dengan pantas telah memilih pemadam api ABC berbanding selimut kebakaran yang terdapat di dalam makmal untuk memadamkan kebakaran tersebut.
Wajarkan tindakan guru tersebut.

*A small fire occurred in a science laboratory while the students were conducting an experiment. A teacher quickly chose an ABC fire extinguisher over the fire blanket available in the lab to extinguish the fire.
Justify the teacher's actions.*

[4 markah]
[4 marks]

Lined area for writing, consisting of 30 horizontal dotted lines.

1511/2

[Lihat halaman sebelah]
SULIT

13. Tindak balas kimia terdiri daripada tindak balas cepat dan tindak balas perlahan.
A chemical reaction consists of fast reaction and slow reaction.

- (a) Apakah yang dimaksudkan dengan tindak balas kimia?
Nyatakan **satu** contoh tindak balas perlahan dalam kehidupan harian.

*What is meant by chemical reaction?
State **one** example of slow reaction in daily life.*

[2 markah]
[2 marks]

- (b) Kadar tindak balas ialah perubahan kuantiti bahan tindak balas atau hasil tindak balas per unit masa.
Nyatakan **dua** perubahan yang boleh diperhatikan atau diukur dalam suatu kadar tindak balas.

*Rate of reaction is the change in the quantity of reactant or product per unit time.
State **two** changes that can be observed or measured in a rate of reaction.*

[2 markah]
[2 marks]

- (c) Rajah 13 menunjukkan dua jenis peralatan memasak.
Diagram 13 shows two types of cooking appliances.



Periuk tekanan
Pressure cooker



Periuk biasa
Normal pot

Rajah 13
Diagram 13

- (i) Seorang suri rumah ingin memasak sup daging untuk tetamunya. Periuk manakah yang paling sesuai digunakan oleh beliau? Terangkan.

A housewife wants to cook beef soup for her guests. Which pot is the most suitable for her to use? Explain.

[4 markah]
[4 marks]

- (ii) Suri rumah itu menyimpan lebihan sup dagingnya di dalam peti ais. Wajarkan tindakan suri rumah tersebut.

The housewife kept the leftover beef soup in the refrigerator. Justify the action of the housewife.

[4 markah]
[4 marks]

[Dotted lines for writing]

KERTAS SOALAN TAMAT

1511/2

[Lihat halaman sebelah]
SULIT