

Section A
Bahagian A
 [40 marks]
 [40 markah]

Answer **all** questions

1. Diagram 1 shows the cross section of a human eye.
Rajah 1 menunjukkan keratan rentas mata manusia.

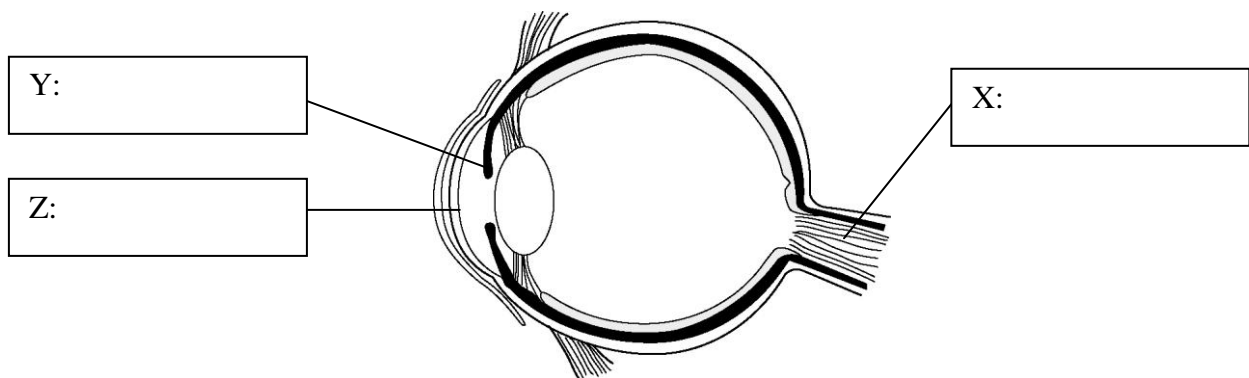


Diagram 1
Rajah 1

- (a) Name the parts X, Y and Z using the words given in the box below.
Namakan bahagian-bahagian X, Y dan Z dengan menggunakan perkataan di dalam petak di bawah.

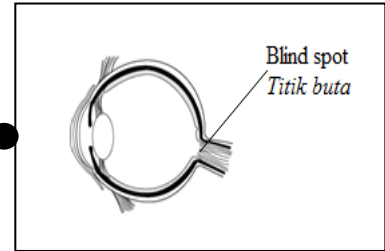
Cornea	Iris	Optic nerve
<i>Kornea</i>	<i>Iris</i>	<i>Saraf optik</i>

[3 marks]
 [3 markah]

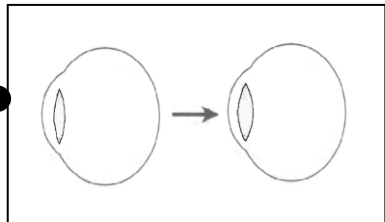
[LIHAT SEBELAH]

(b) Draw lines to match the following situations with the conditions of the eyes.
Lukiskan garisan untuk memadankan situasi berikut dengan keadaan mata.

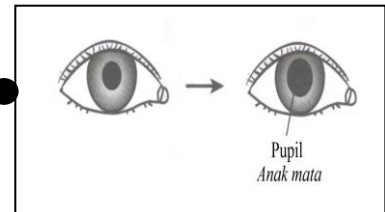
When we enter a dark room
Apabila kita masuk ke bilik yang gelap



When we are looking at a near object
Apabila kita melihat objek dekat



When the image of object cannot be detected
Apabila imej objek tidak dapat dikesan



[3 marks]
[3 markah]

[LIHAT SEBELAH]

2. Diagram 2 shows excretory organs in our body.
Rajah 2 menunjukkan organ-organ perkumuhan dalam badan kita.

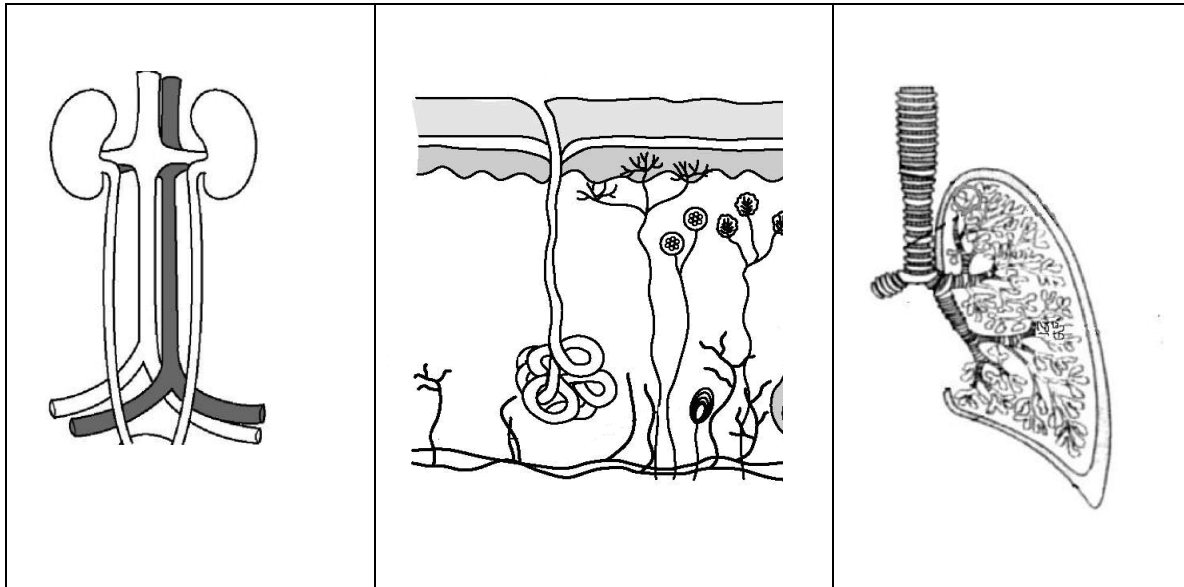


Diagram 2
Rajah 2

- (a) (i) Complete Table 2.1
Lengkapkan Jadual 2.1

Waste Product <i>Bahan Buangan</i>	Organs involved <i>Organ yang terlibat</i>
Urea <i>Urea</i>	
Mineral salts <i>Garam galian</i>	
Carbon Dioxide <i>Karbon Dioksida</i>	

Table 2.1
Jadual 2.1

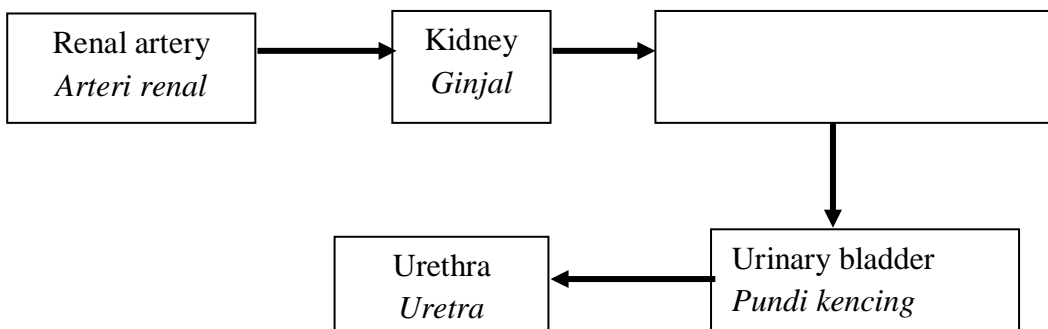
[3 marks]
 [3 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (ii) What will happen to the human body if the excretory waste products are not removed from our body?
Apakah akan terjadi kepada badan manusia jika bahan-bahan kumuh tidak disingkirkan dari badan kita?

[1 mark]
 [1 markah]

- (b) Complete the flow chart below.
Lengkapkan carta alir berikut.



[1 mark]
 [1 markah]

- (c) Complete Table 2.2 to show the waste product produced by the plants.
Lengkapkan Jadual 2.2 untuk menunjukkan hasil kumuh daripada tumbuhan.

Plant <i>Tumbuhan</i>	Excretory product <i>Hasil kumuh</i>
Rubber tree <i>Pokok getah</i>	
Cinchona tree <i>Pokok cinchona</i>	

Table 2.2
 Jadual 2.2

[2 marks]
 [2 markah]

[LIHAT SEBELAH]

3. Diagram 3 shows two different types of plants labelled P and Q.
Rajah 3 menunjukkan dua jenis tumbuhan yang berlainan berlabel P dan Q.



Plant P
Tumbuhan P



Plant Q
Tumbuhan Q

Diagram 3
Rajah 3

- (a) State the group of the plants.
Nyatakan kumpulan tumbuhan itu.

Plant P :

Tumbuhan P : _____

Plant Q :

Tumbuhan Q : _____

[2 marks]
[2 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (b) Complete Table 3 to show the differences of characteristics for plant P and Q.
Lengkapkan Jadual 3 untuk menunjukkan perbezaan ciri-ciri untuk tumbuhan P dan Q.

Characteristics <i>Ciri-ciri</i>	Plant P <i>Tumbuhan P</i>	Plant Q <i>Tumbuhan Q</i>
Leaves <i>Daun</i>		
Roots <i>Akar</i>		

Table 3
Jadual 3

[4 marks]
[4 markah]

- (c) Based on Diagram 3, state **one** similarity between plant P and Q.
*Berdasarkan Rajah 3, nyatakan **satu** persamaan antara tumbuhan P dan Q.*
-

[1 mark]
[1 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- 4 (a) Diagram 4 shows dilute hydrochloric acid is added to egg shells in a test tube.
Rajah 4 menunjukkan asid hidroklorik ditambah kepada kulit telur dalam tabung uji.

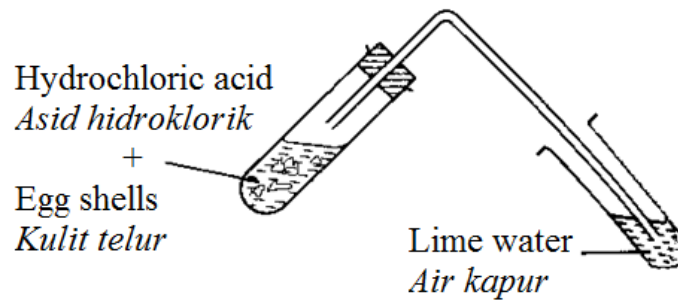


Diagram 4
Rajah 4

- (i) What would happen to the limewater?
Apakah akan terjadi kepada air kapur?

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Name the gas released during the reaction.
Namakan gas yang terbebas semasa tindakbalas.

[1 mark]
[1 markah]

- (iii) Give **one** other substance that can replace egg shells in the test tube.
*Berikan **satu** contoh bahan yang boleh menggantikan kulit telur dalam tabung uji.*

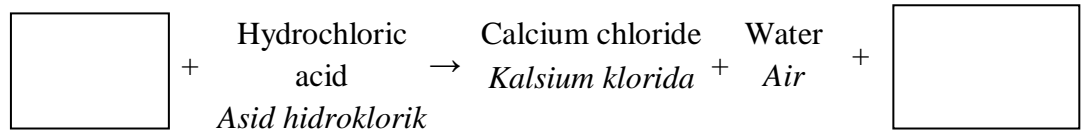
[1 mark]
[1 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (b) (i) What is the mineral compound present in the egg shells?
Apakah sebatian mineral yang terkandung dalam kulit telur?

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Write a word equation to represent the reaction in Diagram 4.
Tulis persamaan perkataan untuk mewakili tindakbalas dalam Rajah 4.



[2 marks]
[2 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- 5 Diagram 5 shows the combustion of candle in a gas jar.
Rajah 5 menunjukkan pembakaran lilin dalam balang gas.

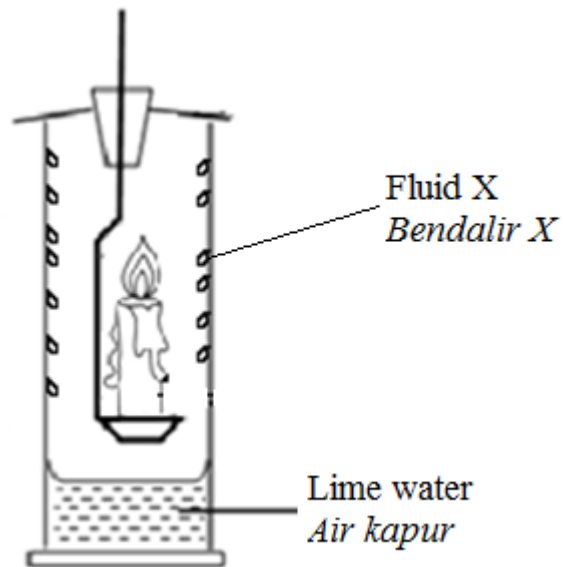


Diagram 5
Rajah 5

- (a) (i) What is fluid X?
Apakah bendalir X?

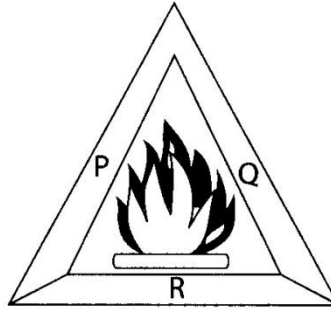
[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Suggest how you can test fluid X.
Cadangkan bagaimana anda boleh menguji bendalir X.

[2 mark]
[2 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (b) State the factors needed for combustion by referring to the fire triangle.
Nyatakan faktor-faktor untuk pembakaran dengan merujuk kepada segitiga api.



P: _____

Q: _____

R: _____

[2 marks]
[2 markah]

- (c) State **one** way of reducing air pollution.
*Nyatakan **satu** cara mengurangkan pencemaran udara.*

[1 mark]
[1 markah]

[LIHAT SEBELAH]

6. Diagram 6 shows a set-up of an apparatus to study the direction and magnitude of friction. The reading on the spring balance is 4N.
Rajah 6 menunjukkan satu set persediaan radas untuk mengkaji arah dan magnitud daya geseran. Bacaan yang tercatat pada neraca spring ialah 4N.

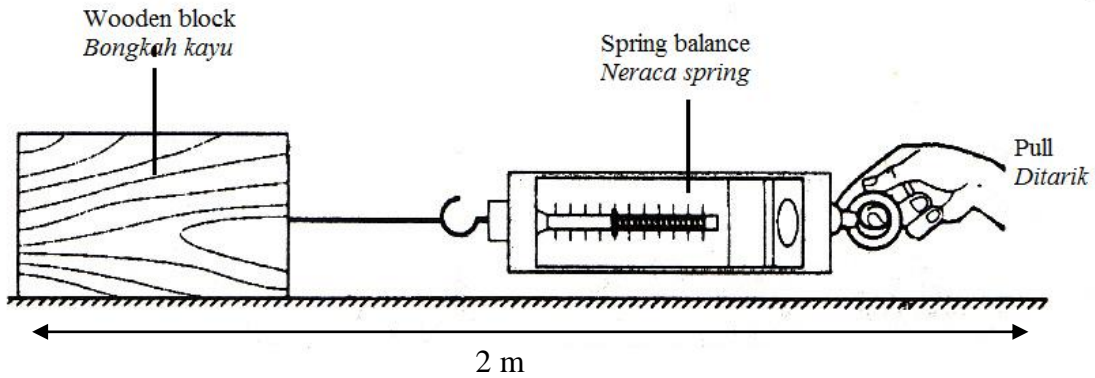


Diagram 6
Rajah 6

- (a) (i) What is frictional force?
Apakah daya geseran?

[1 mark]
 [1 markah]

- (ii) What is the magnitude of frictional force in this experiment?
Berapakah magnitud daya geseran dalam eksperiment ini?

[1 mark]
 [1 markah]

- (b) State **one** advantage and **one** disadvantage of frictional force.
*Nyatakan **satu** kebaikan dan **satu** keburukan daya geseran.*

Advantage:
Kebaikan: _____

Disadvantage:
Keburukan: _____

[2 marks]
 [2 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (c) (i) State **one** factor that affects frictional force.
*Nyatakan **satu** faktor yang mempengaruhi daya geseran.*

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) How does the factor mentioned in (c)(i) affect frictional force?
Bagaimanakah faktor yang dinyatakan di (c)(i) mempengaruhi daya geseran?

[1 mark]
[1 markah]

- (d) Based on Diagram 6, calculate the work done to pull the block for 2 metres.
Berdasarkan Rajah 6, kirakan kerja dilakukan untuk menarik blok kayu sejauh 2 meter.

Work done/kerja dilakukan = Force/daya X Distance/jarak

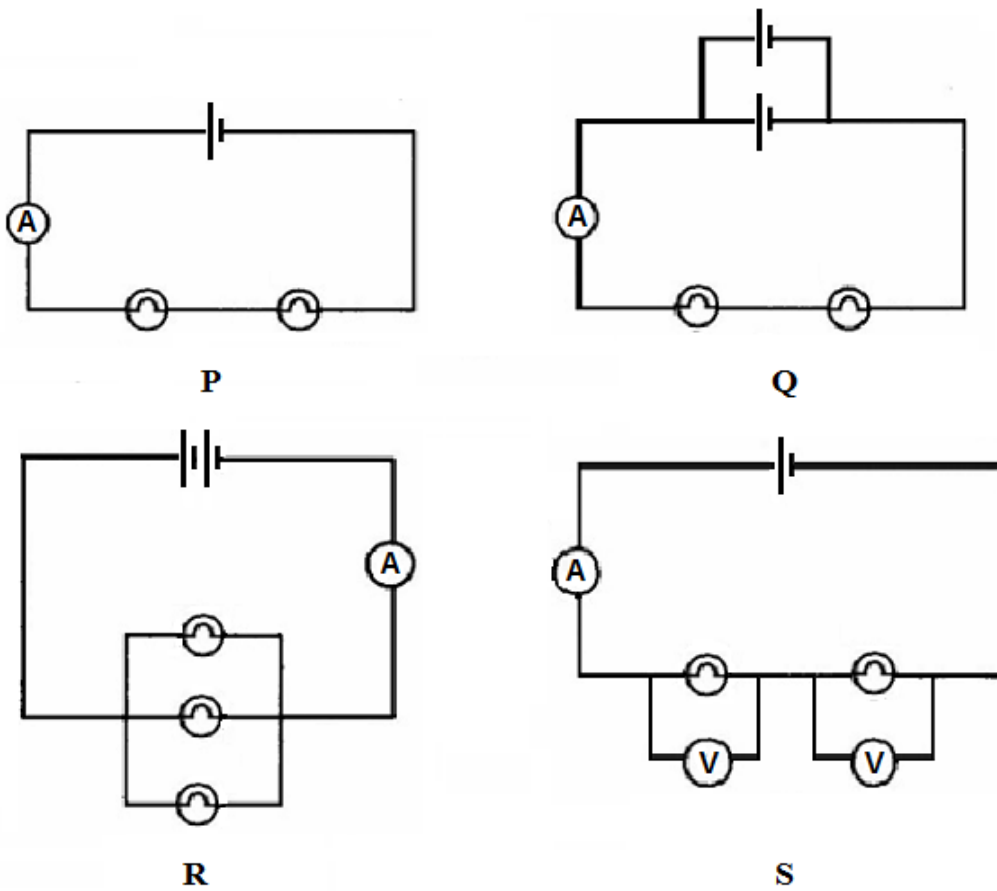
[2 marks]
[2 markah]

[LIHAT SEBELAH]

Section B
Bahagian B
(20 marks)
(20 markah)

Answer **all** questions
 Jawab **semua** soalan

7 Diagram 7 shows four different electric circuits.
 Rajah 7 menunjukkan empat jenis litar elektrik yang berbeza.



(a)

sal
 trik

P : _____

Q : _____

R : _____

S : _____

[4 marks]
 [4 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (b) Based on the circuit P, state the relationship between the number of cells and the brightness of the bulbs.
Berdasarkan litar P, nyatakan hubungkait antara bilangan sel dan kecerahan mentol.

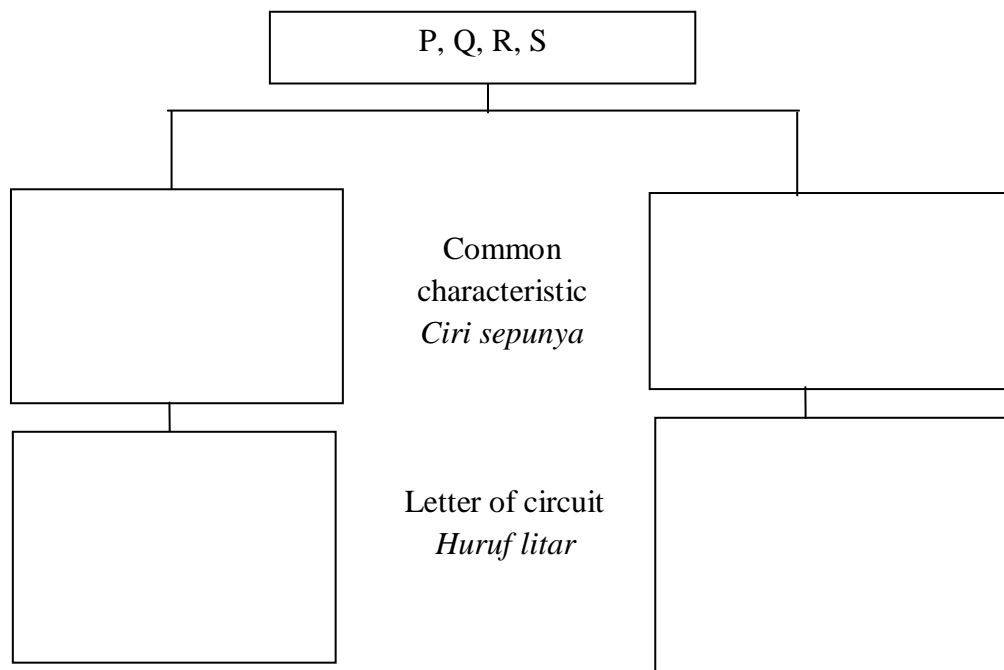
[1 mark]
 [1 markah]

- (c) Predict what will happen if one of the bulbs in circuit P is removed?
Ramalkan apakah yang akan berlaku jika sebiji mentol dari litar P ditanggalkan?

[1 mark]
 [1 markah]

- (d) Classify the circuit in Diagram 7 into two groups based on their common characteristics.
Kelaskan litar dalam Rajah 7 kepada dua kumpulan berdasarkan ciri-ciri sepunya.

Write the letter P, Q, R and S of the circuit belonging to each group.
Tuliskan huruf litar P, Q, R dan S berdasarkan kumpulannya.



[4 marks]
 [4 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- 8 (a) Diagram 8.1 shows two similar bowls, P and Q containing 100 ml of hot soup.
Rajah 8.1 menunjukkan dua mangkuk serupa, P dan Q yang mengandungi 100 ml sup panas.

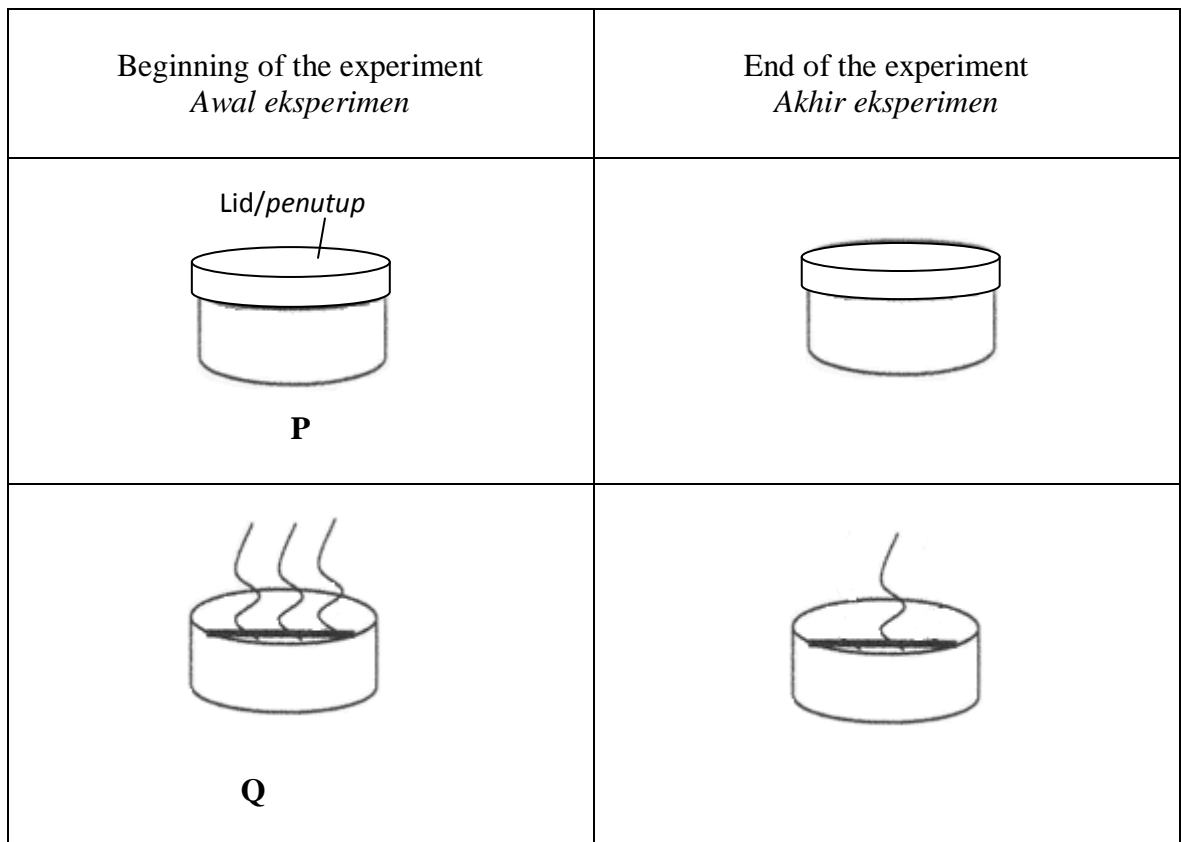


Diagram 8.1
Rajah 8.1

- (i) State the difference in the hotness of the soup in P and Q after 10 minutes.
Nyatakan perbezaan antara kepanasan sup pada P dan Q selepas 10 minit.

[1 mark]
 [1 markah]

- (ii) Write **one** inference about the situation P and Q.
*Tuliskan **satu** inferens tentang situasi P dan Q.*

[1 mark]
 [1 markah]

- (b) Rods of different materials are used to heat up water in the beakers for 5 minutes. Diagram

[LIHAT SEBELAH]

8.2 shows three readings of the thermometers.

Rod-rod dari bahan yang berbeza digunakan untuk memanaskan air di dalam bikar selama 5 minit. Rajah 8.2 menunjukkan tiga bacaan termometer.

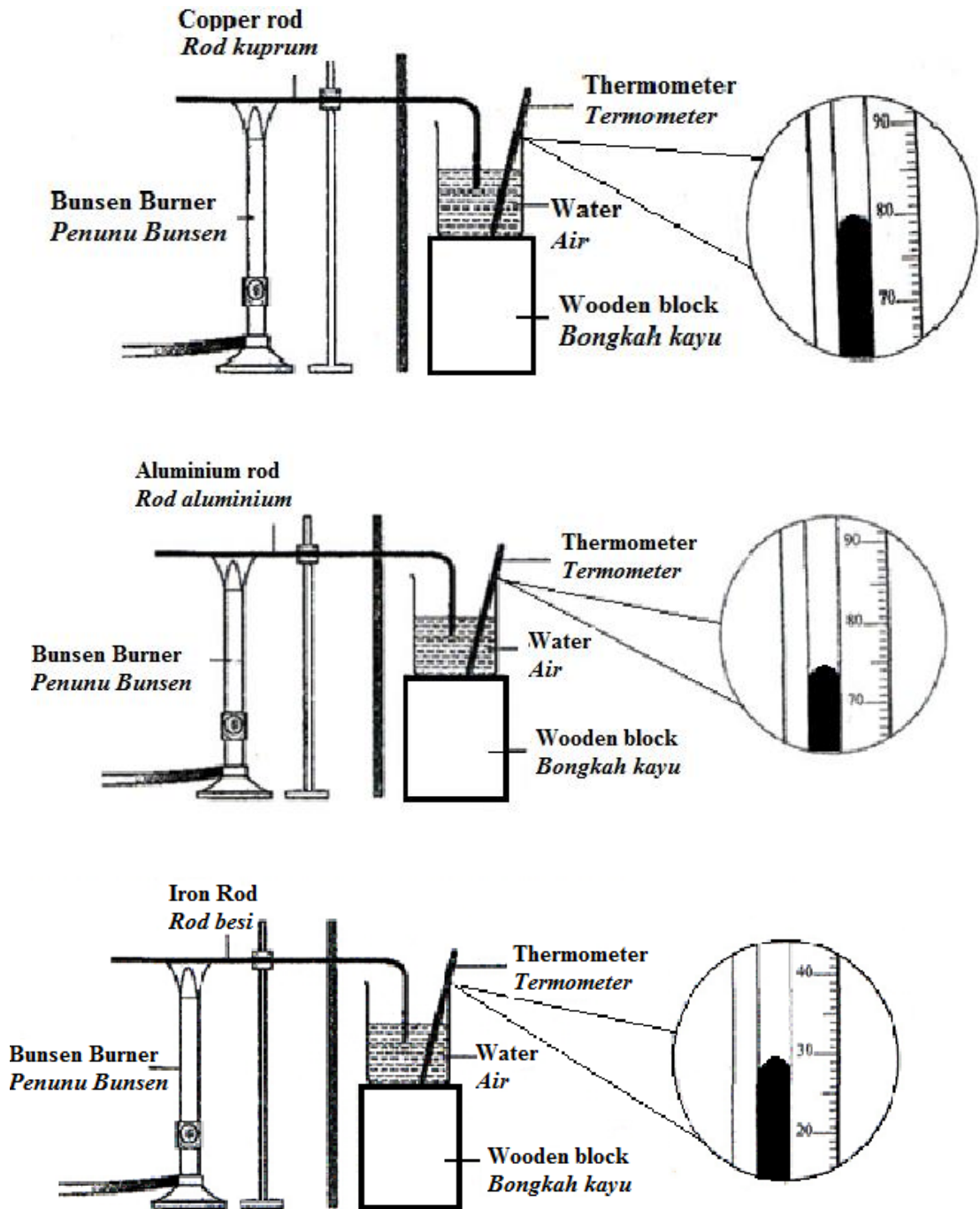


Diagram 8.2
Rajah 8.2

[LIHAT SEBELAH]

Table 8.1 records the temperature of the water in the beaker in the beginning and after 5 minutes.

Jadual 8.1 mencatat suhu air pada awal dan selepas 5 minit.

Type of material <i>Jenis bahan</i>	Reading of the thermometer (°C)	
	Beginning <i>Awal</i>	After 5 minutes <i>Selepas 5 minutes</i>
Copper rod <i>Rod kuprum</i>	25	80
Aluminium rod <i>Rod aluminium</i>	25	75
Iron rod <i>Rod besi</i>	25	

Table 8
Jadual 8

- (i) Based on Diagram 8.1, state the reading of the thermometer for iron rod.
Berdasarkan Rajah 8.1, nyatakan bacaan termometer bagi rod besi.

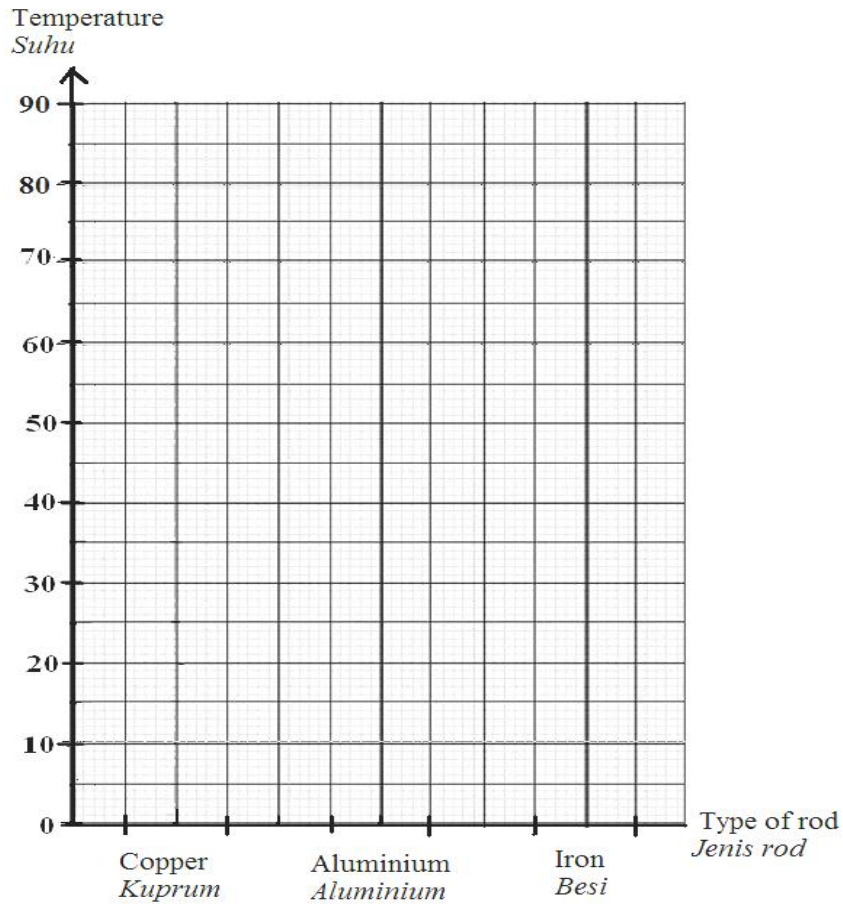
[1 mark]
[1 markah]

- (ii) State one hypothesis related to the material and the rate of heat conduction.
Nyatakan satu hipotesis berkaitan bahan dan kadar kekonduksian haba.

[1 mark]
[1 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (c) (i) Based on Table 8, draw a **bar chart** to show the temperature of water with different types of rod.
Berdasarkan Jadual 8, lukis carta bar untuk menunjukkan suhu air bagi rod yang berlainan.



[2 marks]
 [2 markah]

- (c) (ii) State the variables :
Nyatakan pembolehubah-pembolehubah:

Manipulated variable <i>Pembolehubah manipulasi</i>	
Responding variable <i>Pembolehubah bergerakbalas</i>	

[2 marks]
 [2 markah]

[LIHAT SEBELAH]

- (iii) Predict the temperature of the water if the iron rod is replaced with a glass rod.
Ramalkan suhu air jika rod besi itu digantikan dengan rod kaca.
-

[1 mark]
[1 markah]

- (iv) State the operational definition of 'heat conduction'.
Nyatakan definisi secara operasi bagi 'konduksi haba'.
-

[1 mark]
[1 markah]

[LIHAT SEBELAH]