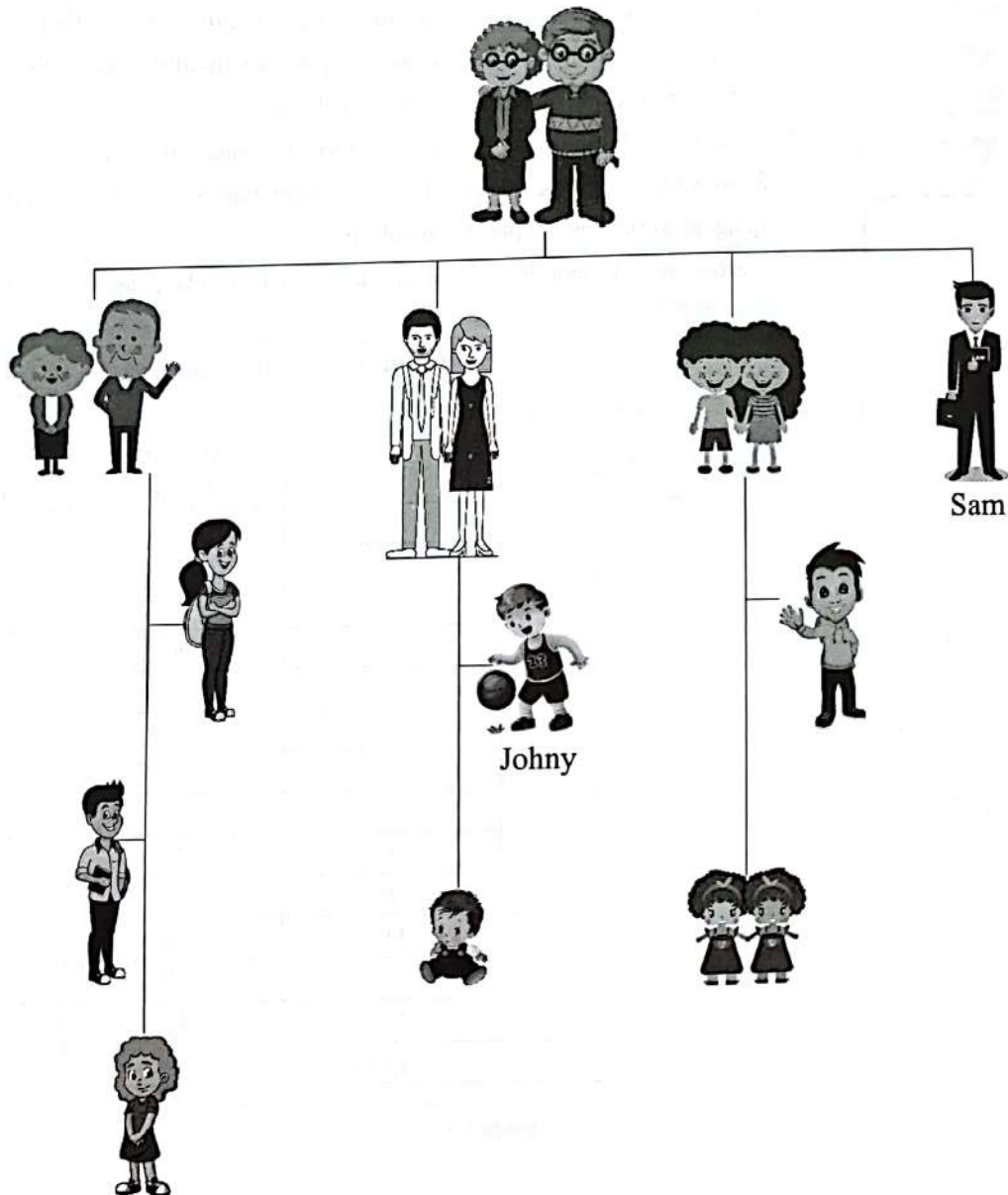


Bahagian A
Section A

[20 markah]
[20 marks]

Jawab semua soalan dalam bahagian ini.
Answer all questions in this section.

- 1 Rajah 1 menunjukkan salasilah keluarga Johny.
Diagram 1 shows Johny's family tree.



Rajah 1
Diagram 1

- (a) Tuliskan bilangan ahli keluarga yang berambut lurus dan berambut keriting di dalam Jadual 1.
Write the number of the family members with straight hair and curly hair in Table 1.

Rambut lurus <i>Straight hair</i>	Rambut keriting <i>Curly hair</i>

Jadual 1
Table 1

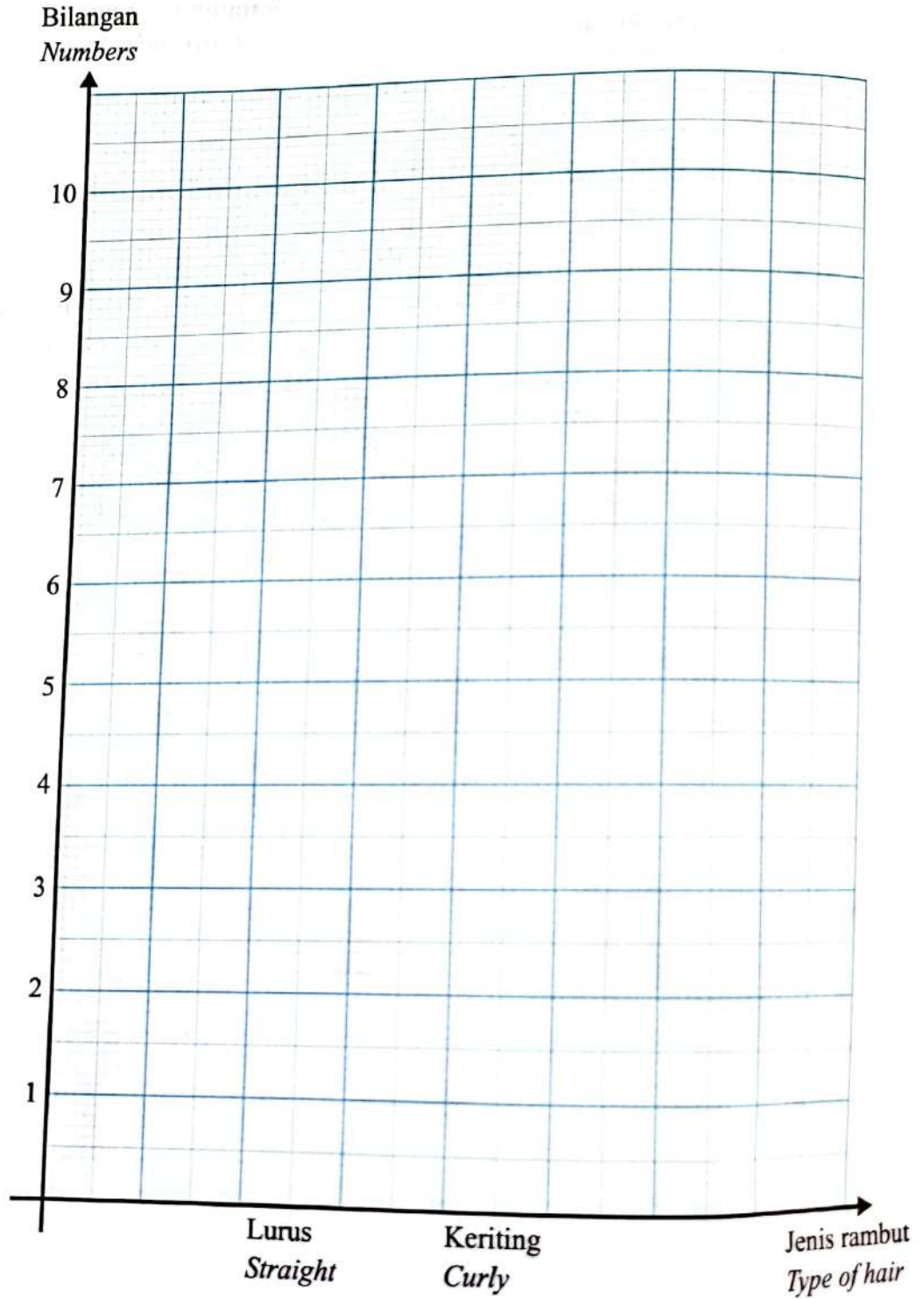
[2 markah]
[2 marks]

1(a)

2

(b) Berdasarkan maklumat dalam Jadual 1, lukiskan graf bar menunjukkan bilangan ahli keluarga Johny yang mempunyai jenis rambut lurus dan jenis rambut keriting.

Based on the information in Table 1, draw a bar graph showing the number of Johny's family members with straight hair type and curly hair type.



[2 markah]
[2 marks]

1(b)
2

- (c) Suatu kes jenayah melibatkan beberapa orang suspek. Pihak polis sedang menjalankan pengecaman bagi mengenal pasti penjenayah sebenar.
A criminal case involved several suspects. Police are conducting an identification to identify the real criminals.

Maklumat berikut menunjukkan tiga kaedah:
The following information shows three methods:

Menggunakan cap jari <i>Using fingerprints</i>	Membezakan warna rambut <i>Distinguish hair colour</i>	Menggunakan kumpulan darah <i>Using blood groups</i>
---	---	---

Kaedah manakah yang terbaik?
Which method is best?

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

1(c)

Total
 A1

[Lihat halaman sebelah

2

Rajah 2 menunjukkan keadaan sejenis peralatan dapur selepas direndam di dalam air garam.

Diagram 2 shows the condition of a type of kitchen utensil after being soaked in salt water:



Sudu keluli nirkarat
Stainless steel spoon

Sudu besi
Iron spoon

Rajah 2
Diagram 2

(a) Berdasarkan Rajah 2, nyatakan pemboleh ubah:
Based on Diagram 2, state the variables:

(i) yang dimalarkan
constant

.....

(ii) yang dimanipulasikan
manipulated

.....

[2 markah]
[2 marks]

2(a)
2

(b) Apakah hipotesis bagi situasi ini?
What is the hypothesis for this situation?

.....
.....

2(b)
[1]

[1 markah]
[1 mark]

(c) Sudu besi ialah contoh logam tulen.
Nyatakan definisi secara operasi bagi logam tulen.
*Iron spoons is an example of pure metal.
State the operational definition for pure metal.*

.....
.....

2(c)
[1]

[1 markah]
[1 mark]

(d) Pagar rumah jiran anda berkarat.
Cadangkan satu cara bagi mengatasi masalah tersebut.
*Your neighbour's fence is rusty.
Suggest a way to overcome the problem.*

.....

2(d)
[1]

[1 markah]
[1 mark]

Total
A2

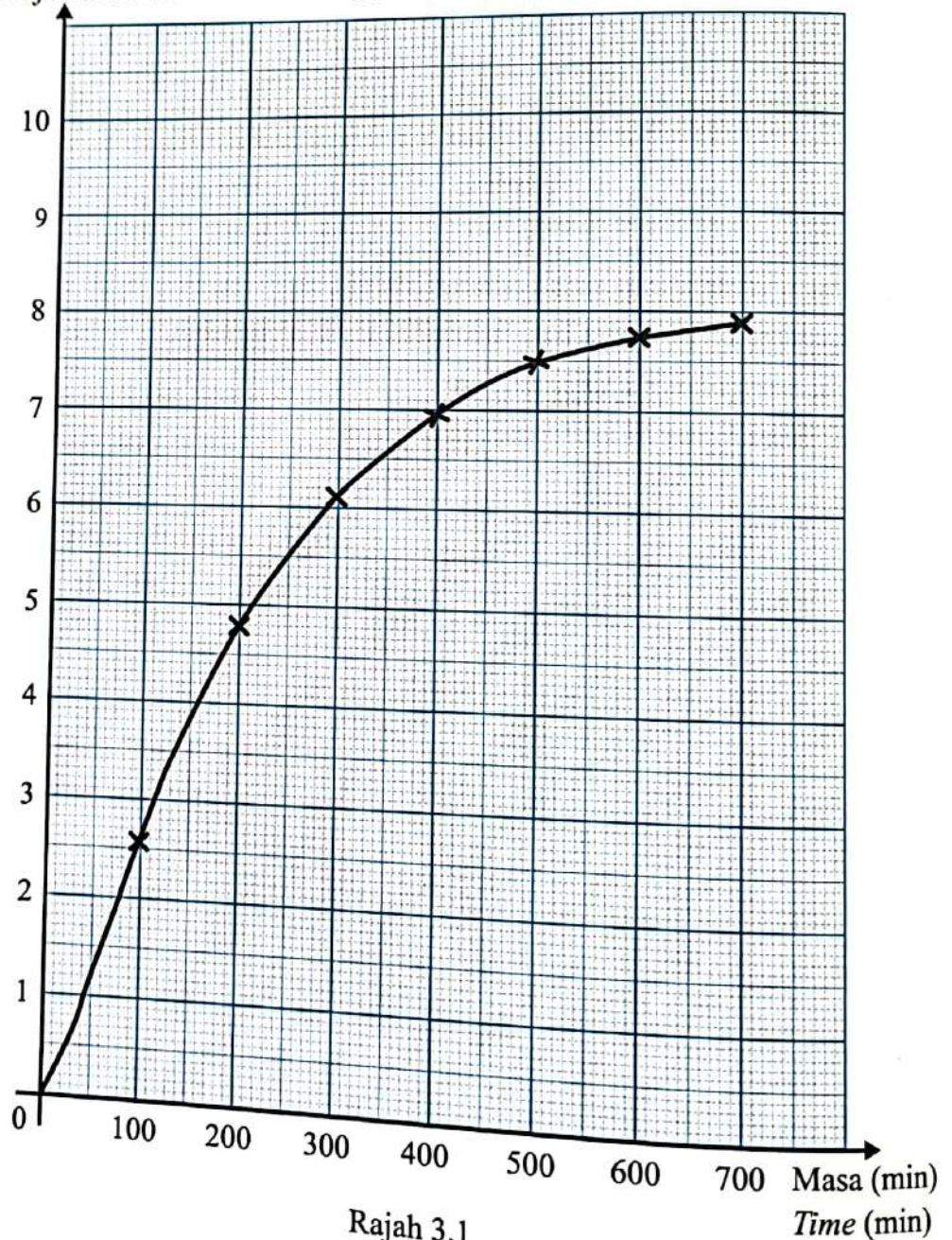
[5]

3

Sekumpulan murid menjalankan penyiasatan mengenai proses penapaian menggunakan yis, air dan 20 g gula. Campuran itu kemudian dipanaskan dalam gelombang mikro selama 15 saat untuk mengaktifkan yis. Campuran dikeluarkan dan penutupnya dilonggarkan untuk membolehkan karbon dioksida keluar. Graf jisim karbon dioksida yang dibebaskan untuk penapaian gula ditunjukkan dalam Rajah 3.1.

A group of students conduct an investigation on the fermentation process using yeast, water and 20 g of sugar. The mixture is then heated in the microwave for 15 seconds to activate the yeast. The mixture is removed and the lid is loosened to allow carbon dioxide to escape. Graph mass of carbon dioxide released for sugar fermentation is shown in Diagram 3.1.

Jisim karbon dioksida dibebaskan (g)
Mass of carbon dioxide released (g)



Rajah 3.1
Diagram 3.1

(a) Berdasarkan Rajah 3.1, nyatakan hubungan antara jisim karbon dioksida yang dibebaskan dengan masa.

Based on Diagram 3.1, state the relationship between mass of carbon dioxide released with time.

.....
.....

[1 markah]
[1 mark]

3(a)
[] [1]

(b) Berdasarkan Rajah 3.1, nyatakan jisim karbon dioksida dibebaskan pada minit ke-450.

Based on the Diagram 3.1, state the mass of carbon dioxide released at the 450th minute.

.....

[1 markah]
[1 mark]

3(b)
[] [1]

(c) Ramalkan jisim karbon dioksida yang dibebaskan pada minit ke-800.

Predict the mass of carbon dioxide released in the 800th minute.

.....

[1 markah]
[1 mark]

3(c)
[] [1]

(d) Nyatakan **satu** inferens berdasarkan pemerhatian pada graf dalam Rajah 3.1.

*State **one** inference based on the observation of the graph in Diagram 3.1.*

.....

[1 markah]
[1 mark]

3(d)
[] [1]

(e) Rajah 3.2 menunjukkan satu kempen kesedaran yang dijalankan oleh pihak Kementerian Kesihatan Malaysia.

Diagram 3.2 shows an awareness campaign conducted by Ministry of Health Malaysia.



Rajah 3.2
Diagram 3.2

Apakah kesan terhadap fetus di dalam kandungan, jika ibu mengabaikan kempen tersebut?

What is the effect on the foetus in the womb, if the mother neglects the campaign?

.....

.....

[1 markah]
[1 mark]

3(e)
[] [1]

Total
A3

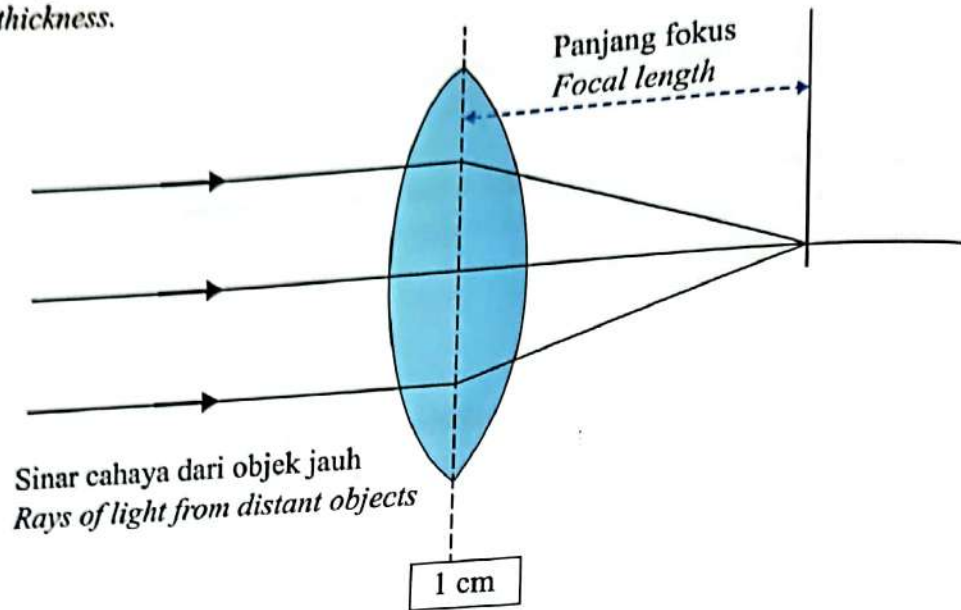
[] [5]

[Lihat halaman sebelah

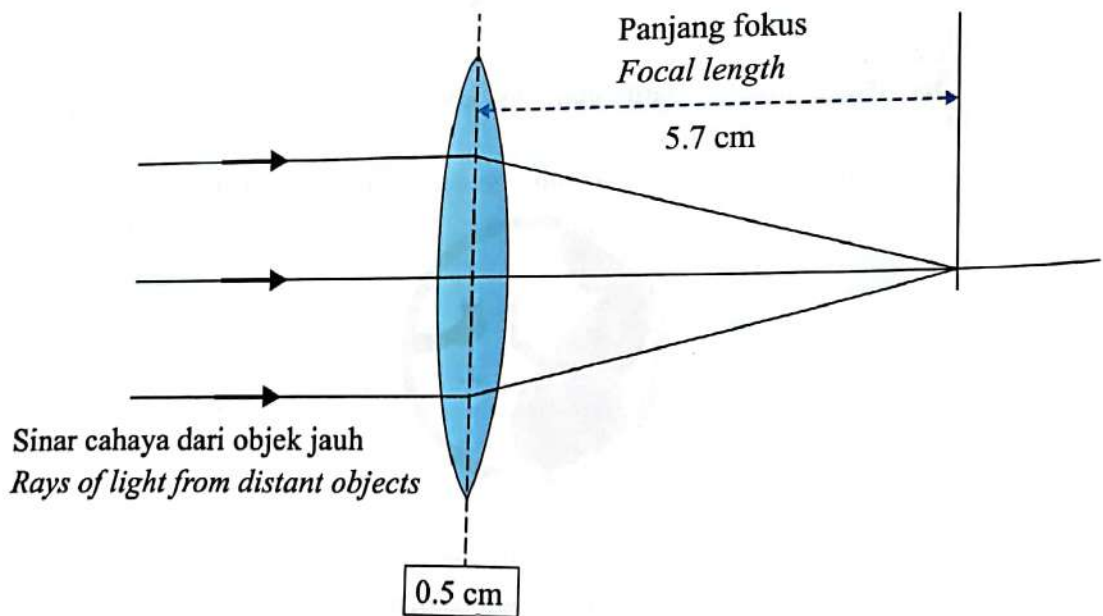
4

Rajah 4.1 dan Rajah 4.2 menunjukkan gambar rajah sinar bagi dua kanta yang berbeza ketebalan.

Diagram 4.1 and Diagram 4.2 shows ray diagrams for two lenses of different thickness.



Rajah 4.1
Diagram 4.1



Rajah 4.2
Diagram 4.2

- (a) Ukur panjang fokus pada Rajah 4.1.
Measure focal length in Diagram 4.1.

..... cm

[1 markah]
[1 mark]

4(a)

- (b) Nyatakan **satu** pemerhatian bagi panjang fokus bagi Rajah 4.2.
State one observation for the focal length of Diagram 4.2.

.....

[1 markah]
[1 mark]

4(b)

- (c) Nyatakan **satu** inferens berdasarkan pemerhatian di 4(b).
State one inference based on the observation in 4(b).

.....

.....

[1 markah]
[1 mark]

4(c)

- (d) Ramalkan panjang fokus bagi imej yang terbentuk sekiranya ketebalan kanta adalah 1.5 cm.

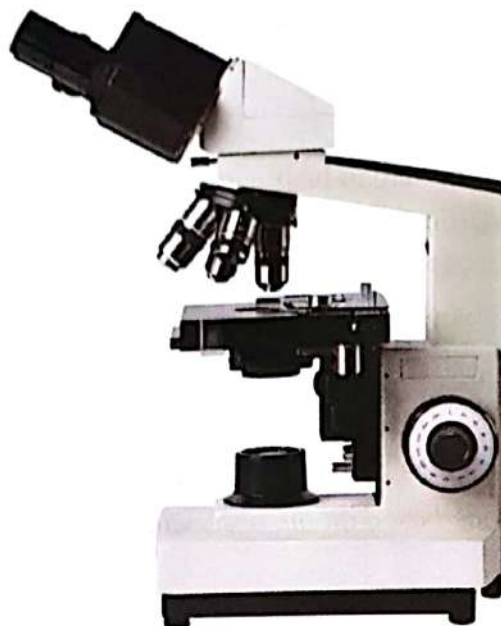
Predict the focal length of the image formed if the thickness of the lens is 1.5 cm.

.....

[1 markah]
[1 mark]

4(d)

- (e) Rajah 4.3 menunjukkan sejenis peralatan optik.
Diagram 4.3 shows an optical instrument.



Rajah 4.3
Diagram 4.3

Apakah ciri imej yang boleh diperhatikan apabila sampel protozoa dikaji menggunakan peralatan dalam Rajah 4.3?

What characteristic of image can be observed when a sample of protozoa is studied using the instrument in Diagram 4.3?

4(e)

	1
--	---

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

Total
A4

	5
--	---

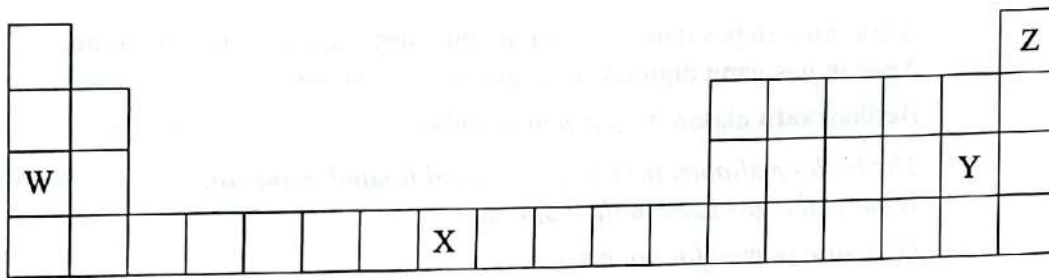
Bahagian B
Section B

[38 markah]
[38 marks]

Jawab semua soalan dalam bahagian ini.
Answer all questions in this section.

- 5 Rajah 5.1 menunjukkan kedudukan unsur W, X, Y dan Z dalam Jadual Berkala Unsur Moden yang tidak lengkap. Huruf yang digunakan tidak mewakili simbol sebenar bagi unsur tersebut.

Diagram 5.1 shows the positions of the elements W, X, Y and Z in the incomplete Modern Periodic Table of Elements. The letters used do not represent the actual symbol of the elements.



Rajah 5.1
Diagram 5.1

- (a) Bagaimanakah unsur-unsur dalam Jadual Berkala disusun?
How the elements in the Periodic Table are arranged?

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

5(a)

	1
--	---

- (b) Apakah nombor proton bagi unsur Y?
What is the proton number of element Y?

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

5(b)

	1
--	---

[Lihat halaman sebelah

- (c) Rajah 5.2 menunjukkan seorang kanak-kanak yang sedang bermain belon.
Diagram 5.2 shows a child playing with balloons.



Rajah 5.2
Diagram 5.2

Belon itu terlepas dari genggaman tangannya dan terapung di udara.
Apakah gas yang digunakan dalam belon tersebut?

Berikan **satu** alasan bagi jawapan anda.

The balloon slipped from his grasp and floated in the air.

What is the gas used in the balloon?

Give **one** reason for your answer.

.....
.....

[2 markah]
[2 marks]

- (d) (i) Tuliskan susunan elektron bagi unsur W.
Write the electrons arrangement for the element W.

.....

- (ii) Unsur W boleh bertindak balas untuk membentuk suatu ion.
Lukiskan rajah struktur elektron bagi ion W.
Element W can react to form an ion.
Draw the diagram of electron structure for ion W.

[2 markah]
[2 marks]

5(c)

2

5(d)

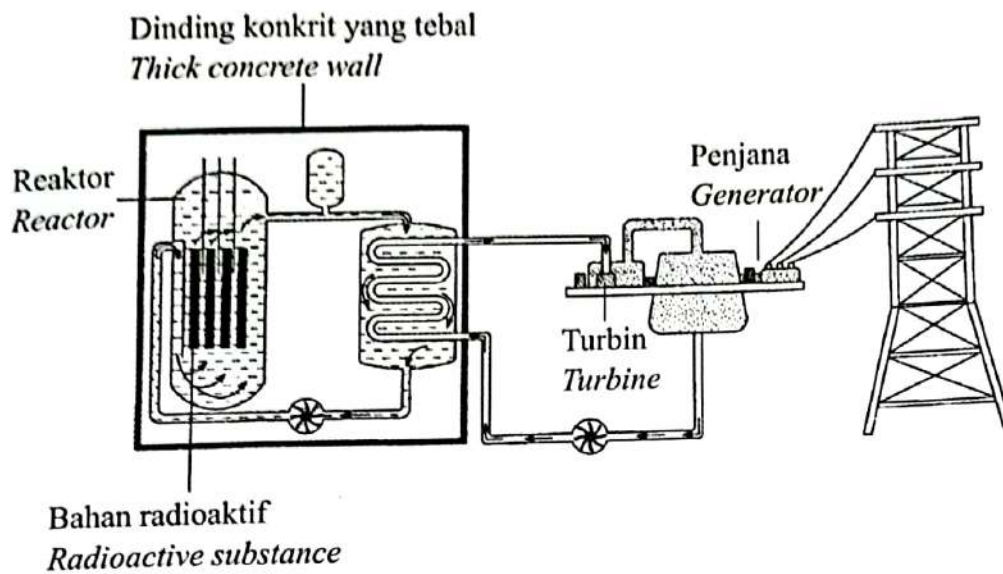
2

Total
B5

6

1511/2

- 6 Rajah 6.1 menunjukkan proses penjanaan elektrik di stesen tenaga nuklear.
Diagram 6.1 shows the process of generating electricity in a nuclear power station.



Rajah 6.1
Diagram 6.1

- (a) Namakan bahan radioaktif yang sesuai digunakan sebagai bahan api di stesen tenaga nuklear.
Name a suitable radioactive substance to be used as fuel in a nuclear power station.

[1 markah]
[1 mark]

6(a)

	1
--	---

- (b) Apakah fungsi penjana?
What is the function of generator?

[1 markah]
[1 mark]

6(b)

	1
--	---

- (c) Kebocoran radioaktif telah berlaku di sebuah reaktor nuklear.
Terangkan **satu** langkah keselamatan yang boleh diambil.
*A radioactive leak occurred in a nuclear reactor.
Explain **one** safety measure that can be taken.*

.....

.....

.....

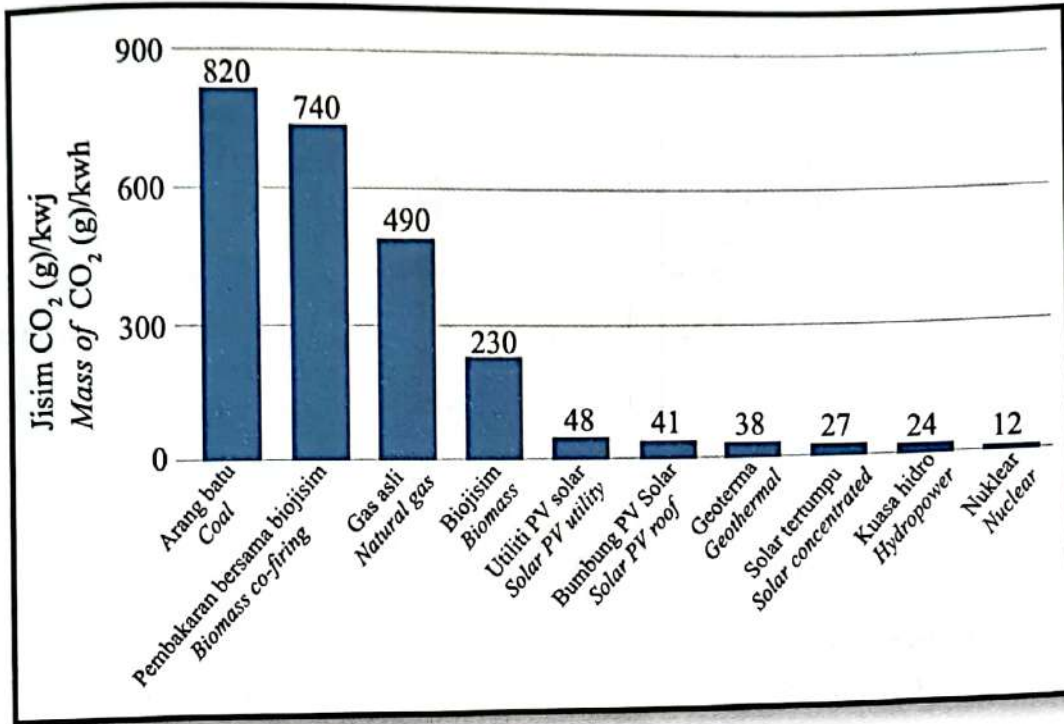
[2 markah]
[2 marks]

6(c)

2

(d) Rajah 6.2 menunjukkan graf pembebasan gas karbon dioksida oleh penggunaan sumber tenaga berbeza.

Diagram 6.2 shows the release of carbon dioxide gas graph by the use of different energy sources.



Sumber : <https://world-nuclear.org/nuclear-essentials/how-can-nuclear-combat-climate-change.aspx>

Rajah 6.2
Diagram 6.2

Berdasarkan Rajah 6.2, sumber tenaga manakah yang paling mesra alam?
Terangkan jawapan anda.

Based on Diagram 6.2, which energy source is the most environmentally friendly?

Explain your answer.

.....

.....

.....

[2 markah]
[2 marks]

6(d)

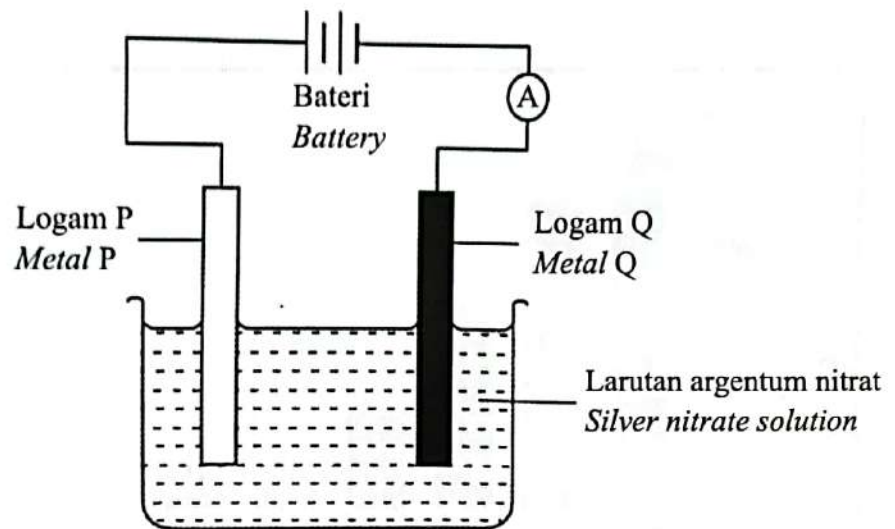
2

Total
B6

6

[Lihat halaman sebelah

- 7 Rajah 7.1 menunjukkan satu proses elektrokimia.
Diagram 7.1 shows an electrochemical process.



Rajah 7.1
Diagram 7.1

- (a) Berdasarkan Rajah 7.1, logam yang manakah berfungsi sebagai anod?
Based on Diagram 7.1, which metal has the function of anode?

7(a)

	1
--	---

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

- (b) Anas ingin memastikan kunci yang baru dibelinya kekal berkilat dan tidak berkarat.

Apakah proses yang perlu dilakukan oleh Anas?

Anas wants to make sure the key he just bought stay shiny and doesn't rust.

What is the process that Anas needs to do?

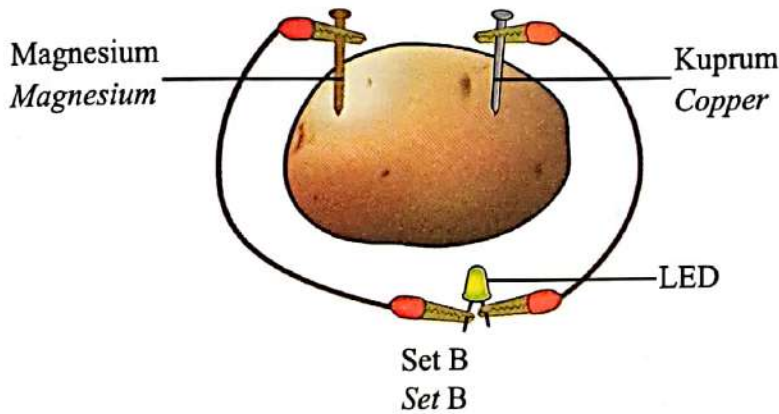
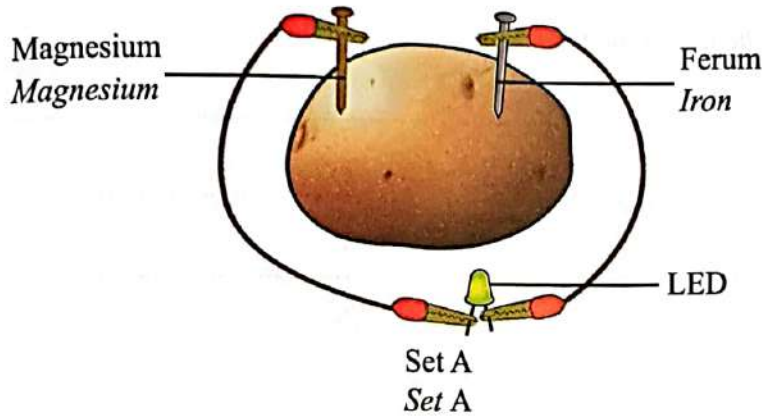
7(b)

	1
--	---

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

(c) Fazira ingin membina sel bateri kentang dalam Pameran Minggu Sains sekolahnya. Sebagai persediaan, dia telah membuat dua eksperimen dengan menggunakan dua pasang paku seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 7.2.

Fazira wants to build a potato battery cell in her school's Science Week Exhibition. In preparation, she made two experiments using two pairs of nails as shown in Diagram 7.2.



Rajah 7.2
Diagram 7.2

Berdasarkan Rajah 7.2, set sel bateri kentang yang manakah lebih sesuai dipilih untuk menghasilkan nyalaan LED lebih terang?

Nyatakan alasan anda.

Based on Diagram 7.2, which set of potato battery cells is more suitable to be chosen to produce brighter LED lights?

State your reasons.

.....

.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

[Lihat halaman sebelah

7(c)

2

- (d) Teknik elektro-penggumpalan merupakan pendekatan Teknologi Hijau yang menggunakan dua proses iaitu elektrolisis dan penggumpalan dalam merawat air sisa.

Wajarkan penggunaan teknik tersebut.

The electrocoagulation technique is a Green Technology approach that uses two processes namely electrolysis and coagulation in treating wastewater.

Justify the use of the technique.

.....

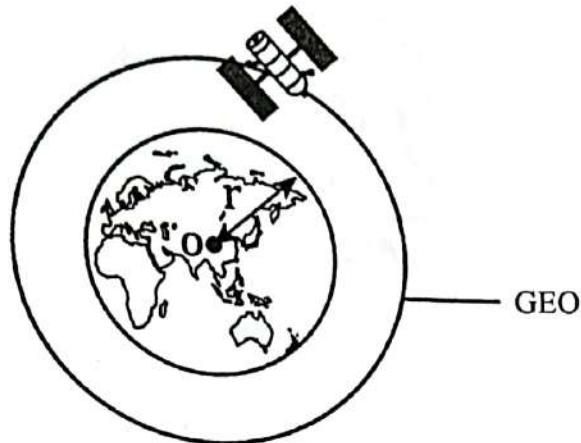
.....

.....

[2 markah]

[2 marks]

- 8 Rajah 8.1 menunjukkan Orbit Geopegun (GEO).
Diagram 8.1 shows the Geostationary Orbit (GEO).



Rajah 8.1
Diagram 8.1

- (a) Apakah bentuk bagi orbit ini?
What is the shape of this orbit?

8(a)

	1
--	---

[1 markah]
[1 mark]

- (b) Kapal angkasa yang membawa angkasawan mengambil masa yang sangat lama untuk berlabuh ke Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS). Ini adalah kerana angkasawan tidak dapat meramal dengan tepat di mana kedudukan orbit Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) di angkasa lepas.

Cadangkan kaedah yang lebih sesuai supaya kapal angkasa dapat berlabuh di Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) dengan lebih cepat.

The spacecraft carrying the astronauts took a very long time to dock to the International Space Station (ISS). This is because astronauts cannot predict exactly the position of the International Space Station (ISS) orbit in outer space.

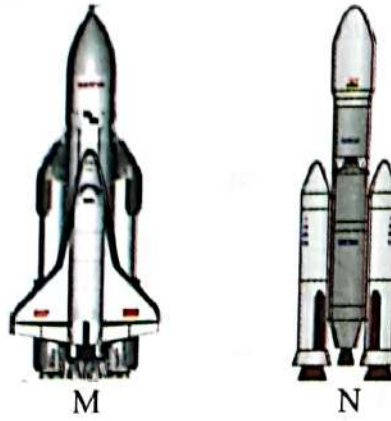
Suggest a more suitable method so that the spacecraft can dock at the International Space Station (ISS) more quickly.

8(b)

	1
--	---

[1 markah]
[1 mark]

- (c) Rajah 8.2 menunjukkan dua jenis kenderaan pelancar ke orbit.
Diagram 8.2 shows two types of launch vehicles into orbit.



Rajah 8.2
Diagram 8.2

Nyatakan **satu** persamaan dan **satu** perbezaan antara kedua-dua kenderaan pelancar tersebut.

State one similarity and one difference between the two launch vehicles.

.....
.....

[2 markah]
[2 marks]

- (d) Rajah 8.3 menunjukkan sebuah negara yang terdiri daripada banyak kepulauan.
Diagram 8.3 shows a country made up of many islands.



Rajah 8.3
Diagram 8.3

Negara X giat menjalankan penyelidikan mengenai teknologi satelit.

Bagaimanakah teknologi satelit dapat membantu negara tersebut dalam pengurusan bencana alam?

Country X is actively conducting research on satellite technology.

How can satellite technology help the country in natural disaster management?

.....
.....

[2 markah]
[2 marks]

8(c)

	2
--	---

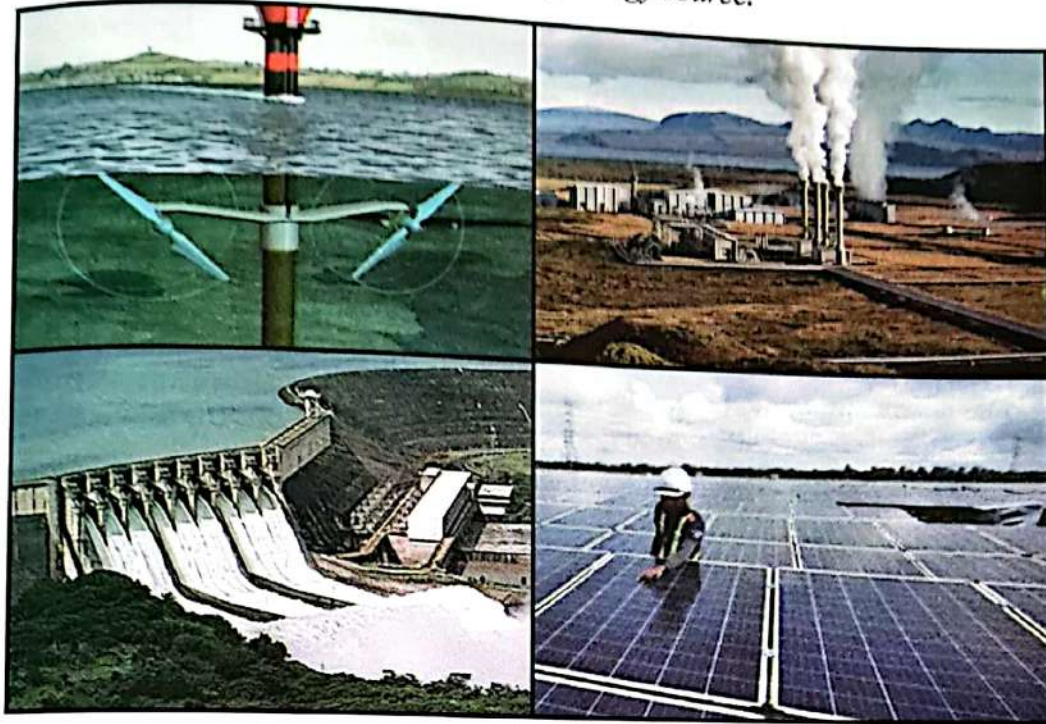
8(d)

	2
--	---

Total
B8

	6
--	---

- 9 Rajah 9 menunjukkan 4 contoh bagi sejenis sumber tenaga.
Diagram 9 shows 4 examples of a type of energy source.



Rajah 9
Diagram 9

- (a) Berikan **satu** contoh lain bagi sumber tenaga seperti di atas.
Give **one** other example of an energy source as above.

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

9(a)
1

- (b) Bandar X mengalami masalah pencemaran alam sekitar akibat pengurusan pelupusan plastik yang tidak cekap.

Cadangkan **satu** cara untuk mengatasi masalah tersebut.

City X experienced environmental pollution problems due to inefficient plastic disposal management.

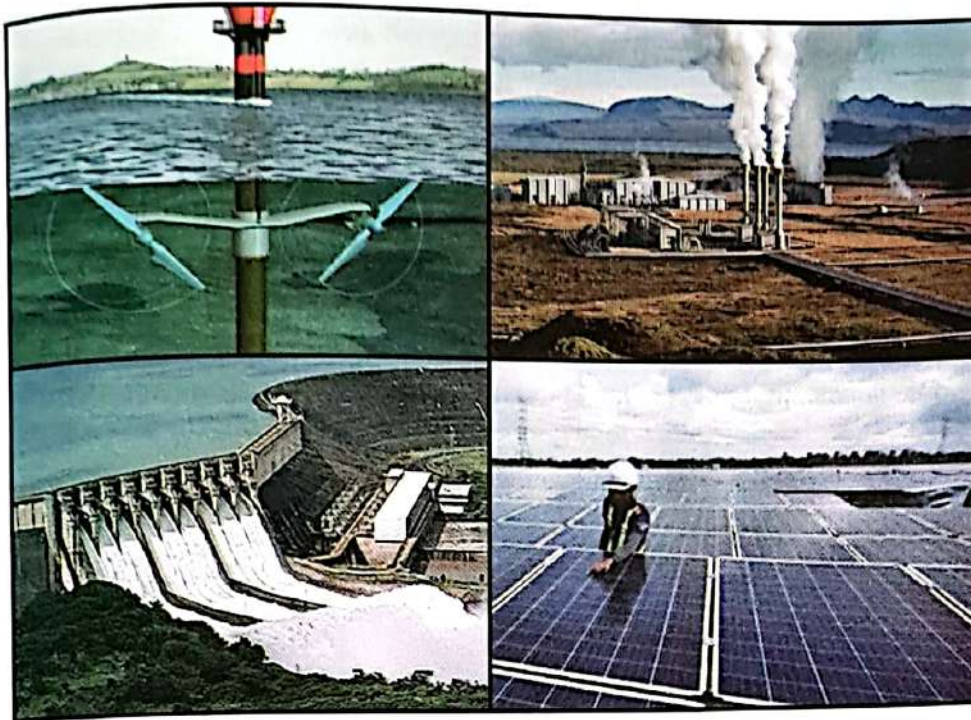
*Suggest **one** method to overcome the problem.*

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

9(b)
1

[Lihat halaman sebelah

9 Rajah 9 menunjukkan 4 contoh bagi sejenis sumber tenaga.
Diagram 9 shows 4 examples of a type of energy source.



Rajah 9
Diagram 9

(a) Berikan **satu** contoh lain bagi sumber tenaga seperti di atas.
Give **one** other example of an energy source as above.

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

9(a)

	1
--	---

(b) Bandar X mengalami masalah pencemaran alam sekitar akibat pengurusan pelupusan plastik yang tidak cekap.
Cadangkan **satu** cara untuk mengatasi masalah tersebut.

City X experienced environmental pollution problems due to inefficient plastic disposal management.
Suggest **one** method to overcome the problem.

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

9(b)

	1
--	---

[Lihat halaman sebelah

- (c) Malaysia bercadang menggunakan tenaga solar sebagai sumber alternatif untuk menjana tenaga elektrik. Rakyat digalakkan untuk memasang panel solar di rumah masing-masing untuk memenuhi sebahagian keperluan tenaga mereka. Wajarkan cadangan tersebut.

Malaysia intends to use solar energy as an alternative source to generate electricity. Citizens are encouraged to install solar panels in their homes to meet some of their energy needs.

Justify the intend.

.....

.....

.....

.....

9(c)

2

[2 markah]
[2 marks]

- (d) Seorang suri rumah ingin membersihkan halaman rumahnya. Dia ingin menggunakan barang terpakai di rumahnya untuk dijadikan sebagai alat pembersihan.

Cadangkan satu produk dengan melukis dan melabel bagaimana suri rumah itu dapat menghasilkan sejenis alat pembersihan yang mempunyai nilai yang lebih tinggi daripada produk asal dengan menggunakan beberapa buah botol plastik, tali dan sebatang kayu.

Nyatakan konsep yang digunakan bagi menghasilkan produk tersebut.

A housewife wants to clean her yard. She wants to use used items in her house to be used as cleaning tools.

Suggest a product by drawing and labelling how the housewife can produce a type of cleaning tool that has a higher value than the original product by using several plastic bottles, a string and a wooden stick.

State the concept used to produce the product.

9(d)

	3
--	---

[3 markah]

[3 marks]

Total
B9

	7
--	---

[Lihat halaman sebelah

- 10 Rajah 10 menunjukkan contoh kegunaan mikroorganisma dalam sebuah bidang.
Diagram 10 shows examples of uses of microorganisms in one field.



Rajah 10
Diagram 10

- (a) Berikan **satu** contoh lain kegunaan mikroorganisma dalam bidang tersebut.
*Give **one** other example of the uses of microorganisms in that field.*

10(a)

1

.....
[1 markah]

[1 mark]

- (b) Mary telah membuat roti menggunakan tepung, air dan gula. Namun, dia mendapati rotinya keras.
Apakah satu bahan yang patut ditambah ke dalam adunan untuk mendapatkan roti yang lembut dan gebu?

Mary has made bread using flour, water and sugar. However, she found the bread hard.

What is one ingredient that should be added to the dough to get a soft and fluffy bread?

10(b)

1

.....
[1 markah]

[1 mark]

- (c) Covid-19 merupakan pandemik yang menjejaskan kesihatan manusia dan boleh menyebabkan kematian. Malaysia telah melakukan program vaksinasi untuk mengawal penularan penyakit ini.

Wajarkan penggunaan vaksin dalam mengekang penularan wabak ini.

Covid-19 is a pandemic that affects human health and can cause death. Malaysia has conducted a vaccination program to control the spread of this disease.

Justify the use of vaccines in curbing the spread of this epidemic.

.....

.....

.....

[2 markah]
[2 marks]

10(c)

2

- (d) Ekoenzim merupakan hasil semula jadi daripada sisa pertanian melalui proses penapaian.

Anda dibekalkan dengan air, gula merah, kulit buah limau, yis dan botol plastik.

Tuliskan langkah-langkah penyediaan larutan pembersih ekoenzim menggunakan bahan-bahan tersebut.

Eco enzyme is a natural product of agricultural waste through the fermentation process. You are provided with water, brown sugar, orange peel, yeast and plastic bottle.

Write the steps of preparing an eco enzyme cleaning solution using these items.

.....

.....

.....

.....

[3 markah]
[3 marks]

10(d)

3

Total
B10

7

[Lihat halaman sebelah

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 Kaji situasi di bawah.
Study the situation below.

Seorang wanita hendak membeli beberapa jenis makanan di pasar raya yang sesuai dengan keperluan kalori keluarganya. Dia meneka bahawa mentega kacang tanah mengandungi lebih banyak kalori berbanding roti.

A woman wants to buy some type of food at a supermarket that suits her family calorific requirements. She guessed that peanut butter contains more calories compared to bread.

- (a) Nyatakan **satu** pernyataan masalah daripada maklumat di atas.
State one problem statement from the above information.

[1 markah]

[1 mark]

- (b) Cadangkan **satu** hipotesis untuk menyiasat pernyataan di atas.
Suggest one hypothesis to investigate the above statement.

[1 markah]

[1 mark]

- (c) Berdasarkan pernyataan yang diberi, reka bentuk satu eksperimen makmal untuk menguji hipotesis anda menggunakan 1 g kacang tanah, 1 g roti, air suling, kapas, kaki retort, tabung didih, termometer, plastisin, penunu Bunsen dan jarum.

Based on the given statement, design a laboratory experiment to test your hypothesis using 1 g of peanuts, 1 g of bread, distilled water, cotton wool, retort stand, boiling tube, thermometer, plasticines, Bunsen burner and a needle.

Diberi rumus berikut:

Given the following formula:

$$\text{Nilai kalori makanan} = \frac{4.2 \text{ J g}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1} \times \text{Jisim air (g)} \times \text{Perubahan suhu air (}^{\circ}\text{C)}}{\text{Jisim sampel makanan (g)} \times 1\,000}$$

$$\text{Calorific value of food} = \frac{4.2 \text{ J g}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1} \times \text{Mass of water (g)} \times \text{Change in water temperature (}^{\circ}\text{C)}}{\text{Mass of food sample (g)} \times 1\,000}$$

Huraian anda harus mengandungi aspek berikut:

Your description should include the following criteria:

- | | |
|---|-------------------------|
| (i) Tujuan eksperimen
<i>Aim of experiment</i> | [1 markah]
[1 mark] |
| (ii) Mengenal pasti pemboleh ubah
<i>Identification of variables</i> | [2 markah]
[2 marks] |
| (iii) Prosedur atau kaedah
<i>Procedure or method</i> | [4 markah]
[4 marks] |
| (iv) Penjadualan data
<i>Tabulation of data</i> | [1 markah]
[1 mark] |

- 12 Terdapat pelbagai amalan perubatan yang diamalkan oleh masyarakat berbilang kaum di Malaysia merentas zaman. Amalan perubatan ini mempunyai kelebihan dan kekurangan tersendiri.

There are various medical practices practiced by the multiracial society in Malaysia across time. This medical practice has its own advantages and disadvantages.

- (a) Antara amalan perubatan yang diamalkan adalah seperti kaedah perubatan Y. Contohnya adalah akupunktur, homeopati dan kiropraktik.

Nyatakan kaedah perubatan Y dan berikan **satu** cirinya.

Among the medical practices practiced are such as medical method Y. Examples are acupuncture, homeopathy and chiropractic.

*State the medical method Y and give **one** of its characteristic.*

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Rajah 12 menunjukkan jenis-jenis ubatan moden yang terdapat di sebuah farmasi.

Diagram 12 shows the types of modern medicines available in a pharmacy.



Rajah 12
Diagram 12

Berdasarkan Rajah 12, nyatakan jenis ubat dan contohnya.

Based on Diagram 12, state the type of medicine and its example.

[2 markah]

[2 marks]

- (c) Jadual 2 menunjukkan satu contoh perubatan alternatif yang diamalkan dalam masyarakat kita.
Table 2 shows an example of alternative medicine practiced in our society.

Perubatan Tradisional <i>Traditional Medicine</i>	Bahan <i>Ingredients</i>	Rawatan <i>Treatment</i>
	Ginseng <i>Ginseng</i>	Merawat keradangan <i>Treating inflammation</i>
	Daun bunga raya <i>Hibiscus leaves</i>	Merawat keguguran rambut <i>Treating hair loss</i>
	Gamat <i>Sea cucumber</i>	Merawat luka <i>Treating wounds</i>

Jadual 2
Table 2

Pada pendapat anda, adakah kaedah perubatan ini sesuai diaplikasikan dalam kehidupan seharian?

Wajarkan jawapan anda.

In your opinion, is this medical method suitable to be applied in daily life?

Justify your answer.

[4 markah]

[4 marks]

- (d) Sepasang suami isteri telah mencapai usia 40-an.

Jelaskan bagaimana mereka boleh mengekalkan kesihatan dan melambatkan proses penuaan melalui amalan pemakanan.

A couple has reached the age of 40's.

Explain how they can maintain health and slow down the aging process through dietary practices.

[4 markah]

[4 marks]

- 13 Tindak balas kimia ialah satu proses pertukaran bahan tindak balas untuk menghasilkan hasil tindak balas.

A chemical reaction is a process that changes reactants to produce products.

- (a) Nyatakan **dua** faktor yang mempengaruhi kadar tindak balas.

State two factors that affect rate of reaction.

[2 markah]

[2 marks]

- (b) Rajah 13.1 dan Rajah 13.2 menunjukkan dua proses yang melibatkan tindak balas.

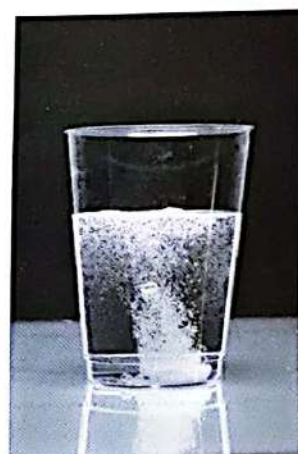
Nyatakan **tindak balas cepat** atau **tindak balas lambat** bagi Rajah 13.1 dan Rajah 13.2.

Diagram 13.1 and Diagram 13.2 show two processes involving reactions.

State fast reaction or slow reaction for Diagram 13.1 and Diagram 13.2.



Rajah 13.1
Diagram 13.1

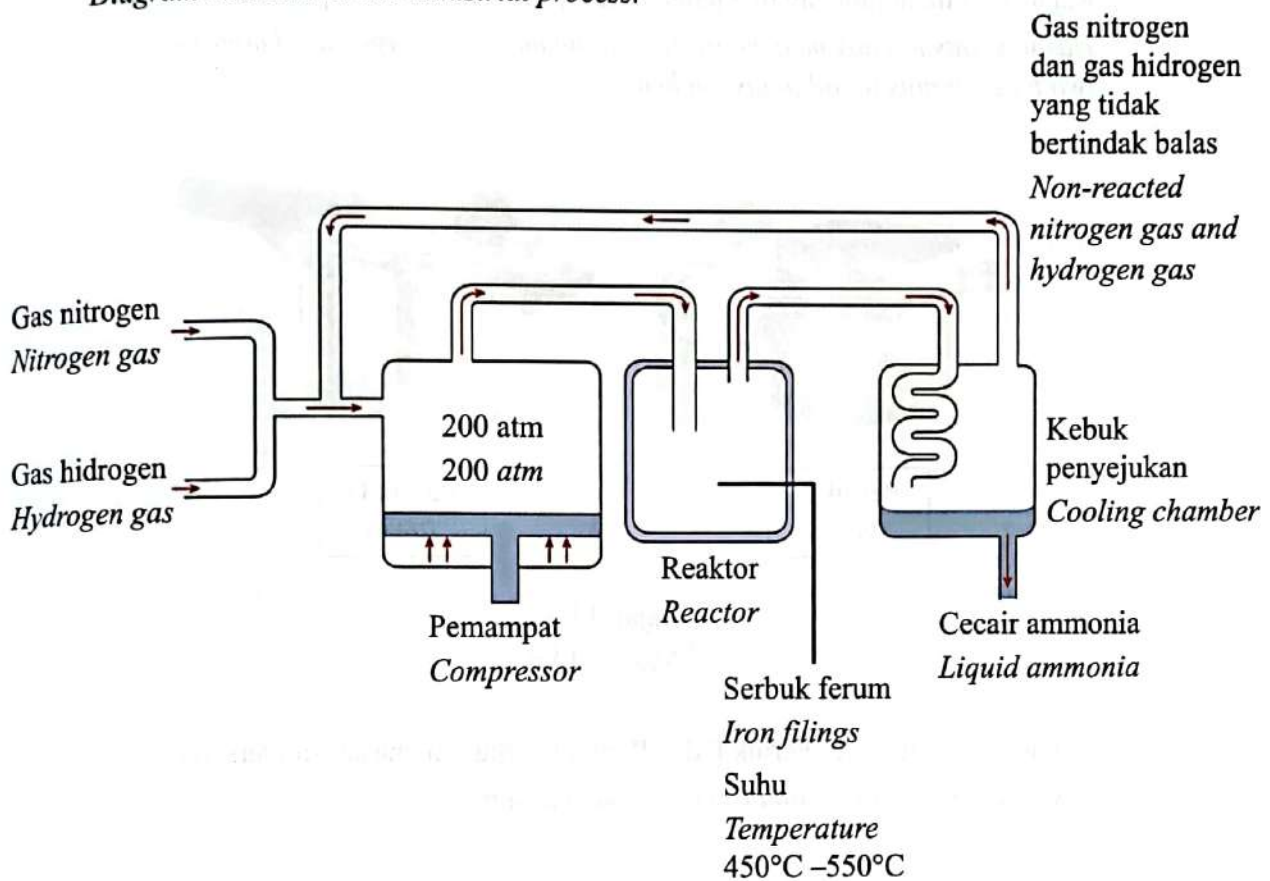


Rajah 13.2
Diagram 13.2

[2 markah]

[2 marks]

- (c) Rajah 13.3 menunjukkan satu proses industri.
Diagram 13.3 shows one industrial process.



Rajah 13.3
Diagram 13.3

Namakan proses dalam Rajah 13.3 dan huraikan faktor-faktor yang mempengaruhi kadar tindak balas proses tersebut.

Name the process in Diagram 13.3 and describe the factors affecting the rate of reaction of the process.

[4 markah]

[4 marks]