

Section A
Bahagian A

[40 marks]
[40 markah]

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

1 Diagram 1 shows the human reproductive system.

Rajah 1 menunjukkan sistem pembiakan manusia.

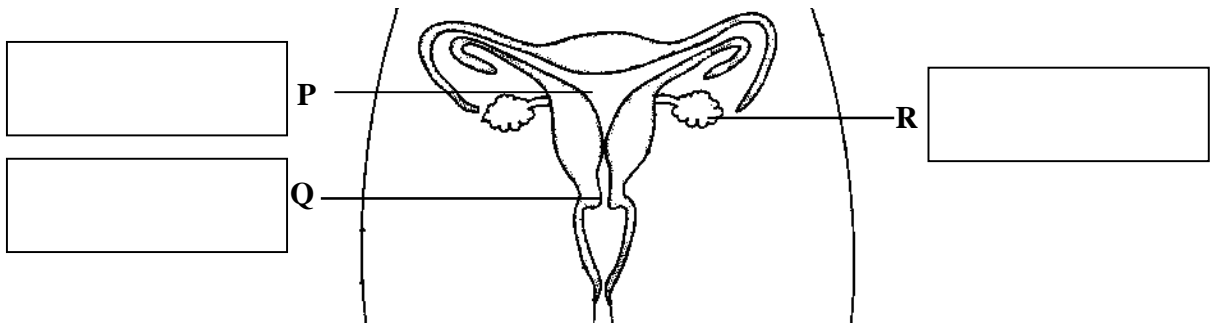


Diagram 1
Rajah 1

(a) On Diagram 1, label **P**, **Q**, and **R** using the following words.

Pada Rajah 1, labelkan P, Q, dan R menggunakan perkataan berikut.

Uterus	Ovary	Cervix
<i>Uterus</i>	<i>Ovari</i>	<i>Serviks</i>

[3 marks]
[3 markah]

1 (a)

	3
--	---

(b) Name the place where the fertilization occurs.

Namakan tempat di mana berlakunya persenyawaan.

1 (b)

	1
--	---

_____ [1 mark]
[1 markah]

(c) Draw lines to match the reproductive organs with their function.

Lukis garisan untuk memadankan organ pembiakan dengan fungsinya

Uterus <i>Uterus</i>

- Widen during childbirth
Melebar ketika bersalin.

Ovary <i>Ovari</i>

- Place where the feotus develops and grows
Tempat di mana fetus berkembang dan membesar

Cervix <i>Serviks</i>

- Produces female gametes and female sex hormones
Menghasilkan gamet betina dan hormon seks perempuan

1 (c)

	2
--	---

[2 marks]

[2 markah]

Total
A1

	6
--	---

[Lihat sebelah
SULIT

- 2 (a) Diagram 2.1 shows an experiment that involves heating the mixture of iron filling and sulphur powder.

Rajah 2.1 menunjukkan satu eksperimen melibatkan pemanasan campuran serbuk besi dengan serbuk sulfur.

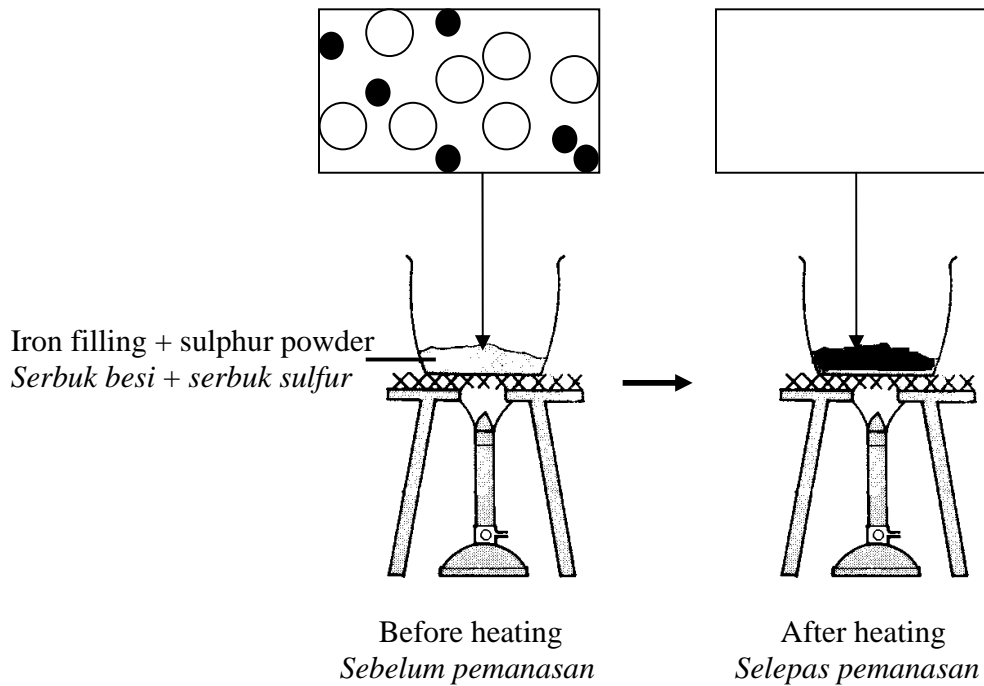


Diagram 2.1
Rajah 2.1

Keys / Petunjuk :



Iron atom
Atom besi



Sulphur atom
Atom sulfur

- (i) In the box provided in Diagram 2.1, draw the arrangement of particles of substances after heating process.

Di dalam kotak yang disediakan dalam Rajah 2.1, lukiskan susunan zarah-zarah bahan selepas proses pemanasan.

[1 mark]

[1 markah]

2 (a) (i)

	1
--	---

- (ii) Name the type of substance formed after being heated.

Namakan jenis bahan yang terbentuk selepas proses pemanasan.

_____ [1 mark]
[1 markah]

2 (a) (ii)

	1
--	---

- (iii) Based on Diagram 2.1, state one method that can be used to separate the mixture.

Berdasarkan dalam Rajah 2.1, nyatakan satu kaedah yang boleh digunakan untuk memisahkan bahan-bahan campuran tersebut.

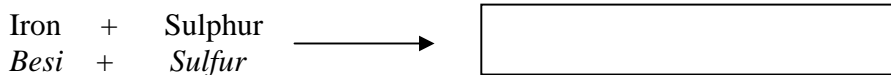
_____ [1 mark]
[1 markah]

2 (a) (iii)

	1
--	---

- (iv) Complete the word equation below.

Lengkapkan persamaan perkataan dibawah.



[1 mark]
[1 markah]

2 (a) (iv)

	1
--	---

- (b) Diagram 2.2 shows the separation method of sand and salt.

Rajah 2.2 menunjukkan kaedah pemisahan pasir dan garam.

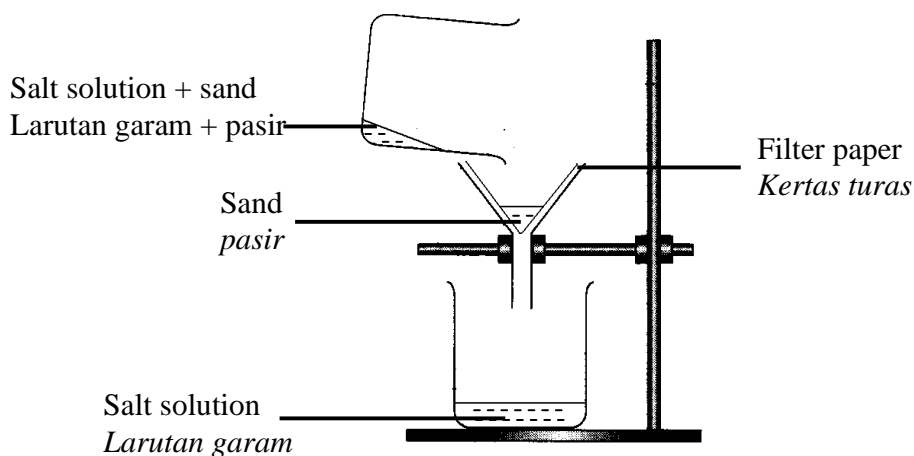


Diagram 2.2
Rajah 2.2

[Lihat sebelah
SULIT

For
Examiner's
Use

SULIT

2 (b) (i)

	1
--	---

- (i) Sand can be separated from salt solution. Explain.

Pasir boleh diasingkan daripada larutan garam. Terangkan.

[1 mark]
[1 markah]

2 (b) (ii)

	1
--	---

- (ii) Suggest one method to obtain salt from sea water.

Cadangkan satu kaedah untuk mendapatkan garam daripada air laut.

[1 mark]
[1 markah]

**Total
A2**

	6
--	---

- 3 (a) Diagram 3.1 shows four compasses placed around two bar magnets.

Rajah 3.1 menunjukkan empat kompas diletakkan di sekeliling dua batang magnet bar.

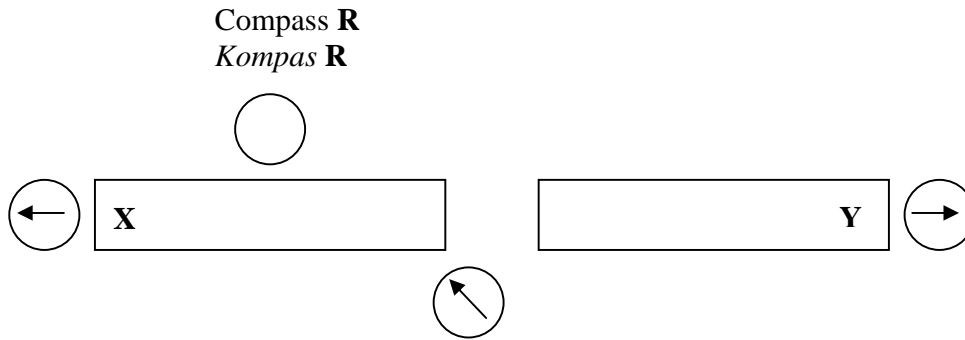


Diagram 3.1
Rajah 3.1

- (i) Name the poles labelled **X** and **Y**.

*Namakan kutub-kutub yang berlabel **X** dan **Y**.*

X : _____

Y : _____

[1 mark]

[1 markah]

3 (a) (i)

	1
--	---

- (ii) Show the direction of compass **R** in the circle given.

*Tunjukkan arah kompas **R** di dalam bulatan yang diberi.*

[1 mark]

[1 markah]

3 (a) (ii)

	1
--	---

- (iii) How are the magnetic field lines pattern near the poles of a bar magnet? Explain.

Bagaimanakah corak garisan medan magnet berdekatan dengan kutub satu magnet bar? Terangkan.

[2 marks]

[2 markah]

3 (a) (iii)

	2
--	---

[Lihat sebelah
SULIT

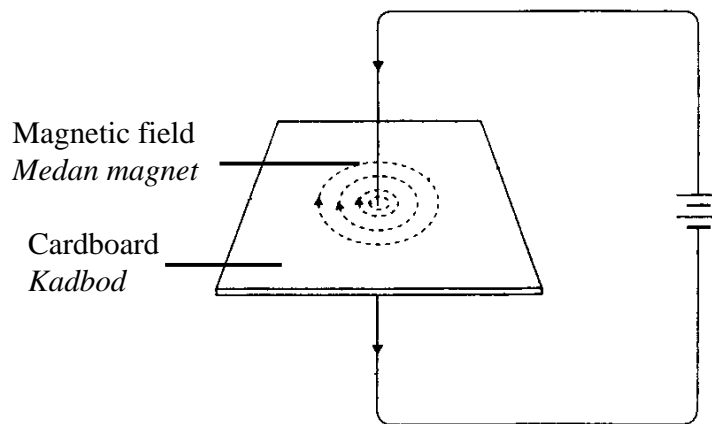


Diagram 3.2
Rajah 3.2

- (b) Diagram 3.2 shows the magnetic field produced by a straight wire carrying an electric current.

Rajah 3.2 menunjukkan medan magnet yang dihasilkan oleh satu wayar lurus yang membawa arus elektirk.

- (i) How can we increase the strength of the magnetic field?

Bagaimanakah kita dapat meningkatkan kekuatan medan magnet?

3 (b) (i)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) What will happen to the electromagnet if the electrical energy supply is switch off?

Apakah akan berlaku kepada elektromagnet jika bekalan tenaga elektrik diputuskan?

3 (b) (ii)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

Total
A3

	6
--	---

- 4 The chart in Diagram 4 shows various classes of foods that are taken our daily. **Q** is the class of food that is required for healthy life.

Carta di dalam Rajah 4 menunjukkan pelbagai kelas makanan yang diambil setiap hari. Q adalah kelas makanan yang diperlukan untuk kehidupan yang sihat.

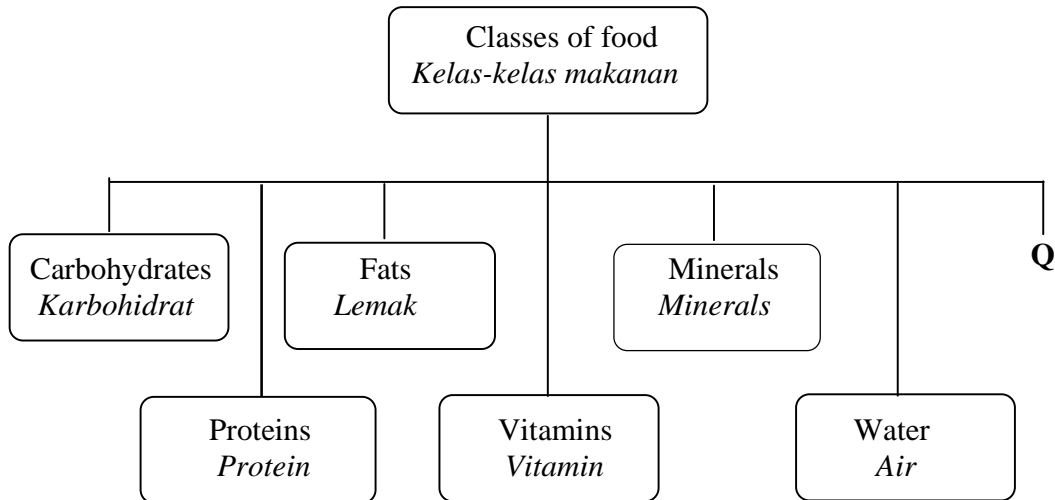


Diagram 4
Rajah 4

- (a) (i) What is the class of food does **Q** represent?

Apakah kelas makanan yang diwakili oleh Q?

[1 mark]
[1 markah]

4 (a) (i)

	1
--	---

- (ii) What will happen if a person does **not** take enough **Q**?

Apakah yang akan berlaku apabila seseorang tidak mengambil Q yang mencukupi?

[1 mark]
[1 markah]

4 (a) (ii)

	1
--	---

- (b) Which class of food acts as the source of energy for our bodies?

Kelas makanan yang manakah bertindak sebagai sumber tenaga kepada badan kita?

[1 mark]
[1 markah]

4 (b)

	1
--	---

[Lihat sebelah
SULIT

For
Examiner's
Use

SULIT

- (c) Name the enzyme that is needed to digest fats. State the part in the human digestive system where this process occurs.

Namakan enzim yang diperlukan untuk mencernakan lemak. Nyatakan bahagian di dalam sistem pencernaan manusia di mana proses ini berlaku.

4 (c)

	1
--	---

[2 marks]
[2 markah]

- (d) Name **two** types of foods that are rich in vitamins and minerals.

*Namakan **dua** jenis makanan yang kaya dengan vitamin dan mineral.*

- (i) Vitamins

Vitamin

4 (d) (i)

	1
--	---

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Minerals

Mineral

4 (d) (ii)

	1
--	---

[1 mark]
[1 markah]

- (e) If a person suffers from bleeding gum, what should she take to overcome the problem?

Jika seseorang menghadapi pendarahan gusi, apakah yang perlu beliau ambil untuk mengatasi masalah ini.

4 (e)

	1
--	---

[1 mark]
[1 markah]

Total
A4

	8
--	---

5



Diagram 5.1
Rajah 5.1

(a) Based on Diagram 5.1, which of the situations produced work.

Berdasarkan Rajah 5.1, situasi yang manakah yang menghasilkan kerja.

Situation / Situasi : _____

Reason / Sebab : _____

[2 marks]
[2 markah]

5 (a)
2

(b) Diagram 5.2 shows an experiment to determine the power used to walk up the stairs.

Rajah 5.2 menunjukkan satu eksperimen untuk menentukan kuasa yang digunakan untuk menaiki tangga.

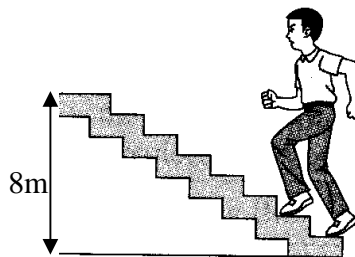


Diagram 5.2
Rajah 5.2

Student's name <i>Nama pelajar</i>	Student's weight, N <i>Berat pelajar, N</i>	Time, s <i>Masa, s</i>	Power, W <i>Kuasa, W</i>
Syed	650	20	260
Ai Ling	525	15	280
Malar	450	12	

Table 5
Jadual 5

[Lihat sebelah
SULIT

$$\text{Power (W)} = \frac{\text{Force (N)} \times \text{Distance (m)}}{\text{Time taken (s)}}$$

$$\text{Kuasa (W)} = \frac{\text{Daya (N)} \times \text{Jarak (m)}}{\text{Masa yang diambil (s)}}$$

- (i) Based Table 5, calculate the power generates by Malar.

Berdasarkan Jadual 5, kirakan kuasa yang dihasilkan oleh Malar.

5 (b) (i)

	2
--	---

[2 marks]
[2 markah]

Based on the results in Table 5,

Berdasarkan keputusan itu dalam Jadual 5,

- (ii) state the relationship between weight and power.

nyatakan hubungan di antara berat dan kuasa.

5 (b) (ii)

	1
--	---

_____ [1 mark]
[1 markah]

- (iii) state the relationship between time and power

nyatakan hubungan di antara masa dan kuasa.

5 (b) (iii)

	1
--	---

_____ [1 mark]
[1 markah]

- (c) Work needs energy. In order to save energy consumption, suggest one way to reduce the work done.

Kerja memerlukan tenaga. Untuk menjimatkan penggunaan tenaga, cadangkan satu cara bagi mengurangkan kerja yang dilakukan.

5 (c)

	1
--	---

_____ [1 mark]
[1 markah]

Total
A5

	7

6 (a) Diagram 6.1 shows an experiment to study the needs of sunlight for photosynthesis.

Rajah 6.1 menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji keperluan cahaya matahari kepada fotosintesis.

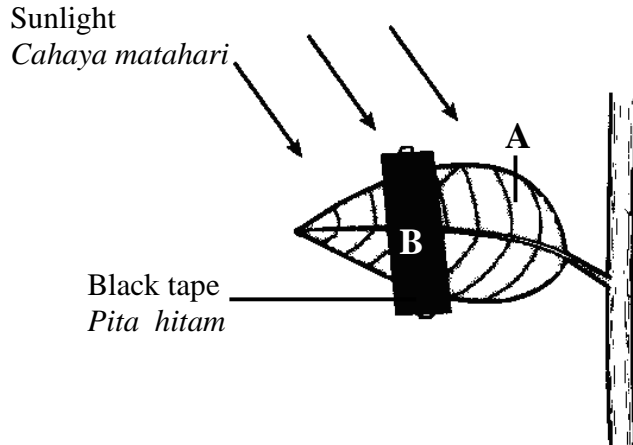


Diagram 6.1
Rajah 6.1

What happened to area **A** and **B** after the test for starch is done?

*Apakah yang berlaku kepada kawasan **A** dan **B** selepas ujian kehadiran kanji dijalankan?*

6 (a)

	1
--	---

[1 mark]
[1 markah]

(b) Diagram 6.2 shows the of interaction between organism and environment.

Rajah 6.2 menunjukkan saling interaksi di antara organisma dengan persekitaran.

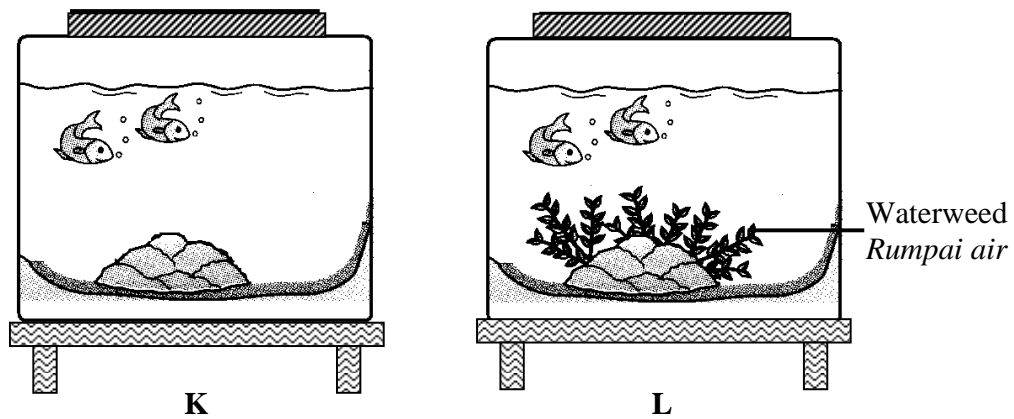


Diagram 6.2
Rajah 6.2

[Lihat sebelah
SULIT

For
Examiner's
Use

SULIT

55/2

- (i) What would happen to the fish in aquarium **K** if they were keeping for three days?

*Apakah akan berlaku kepada ikan di dalam akuarium **K** jika ia disimpan selama tiga hari?*

6 (b) (i)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) Explain your answer in **6(b)(i)**.

*Terangkan jawapan anda dalam **6(b)(i)**.*

6 (b) (ii)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

- (iii) Explain how interdependence in aquarium **L** sustains the survival of both organisms.

*Terangkan bagaimanakah saling bersandaran di dalam akuarium **L** mengekalkan penerusan hidup untuk kedua-dua organisma.*

6 (b) (iii)

	2
--	---

[2 marks]

[2 markah]

- (c) (i) The cases of the dengue and chikungunya fevers in our country had increased recently. Instead of using pesticides, suggest the biological control method that can control the life cycles of mosquito.

Kes-kes demam denggi dan chikungunya di negara kita semakin meningkat kebelakangan ini. Selain daripada menggunakan racun serangga, cadangkan kawalan biologi yang mengawal kitar hidup nyamuk.

6 (c) (i)

	2
--	---

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) Biological control method of pests is preferable compared to chemical control. Explain.

Kaedah kawalan biologi mahluk perosak adalah lebih dibaik berbanding kawalan kimia. Terangkan.

6 (c) (ii)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

**Total
A6**

	7
--	---

Section B
Bahagian B
[20 marks]
[20 markah]

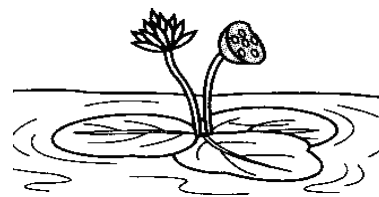
Answer **all** questions.
Jawab **semua** soalan.

7 Diagram 7 shows four non-woody plants that have different support systems.

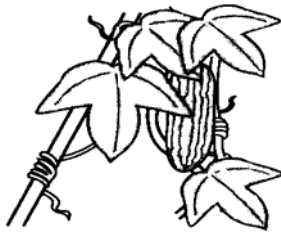
Rajah 7 menunjukkan empat tumbuhan tidak berkayu yang mempunyai sistem sokongan yang berbeza.



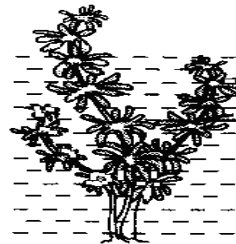
Pumpkin plant
Pokok labu



Lotus
Teratai



Bitter gourd plant
Pokok peria



Hydrilla plant
Pokok hidrilla

Diagram 7
Rajah 7

(a) Name the support system of each plant.

Namakan sistem sokongan pada setiap tumbuhan.

Name of the plant <i>Nama tumbuhan</i>	Characteristic <i>Ciri</i>

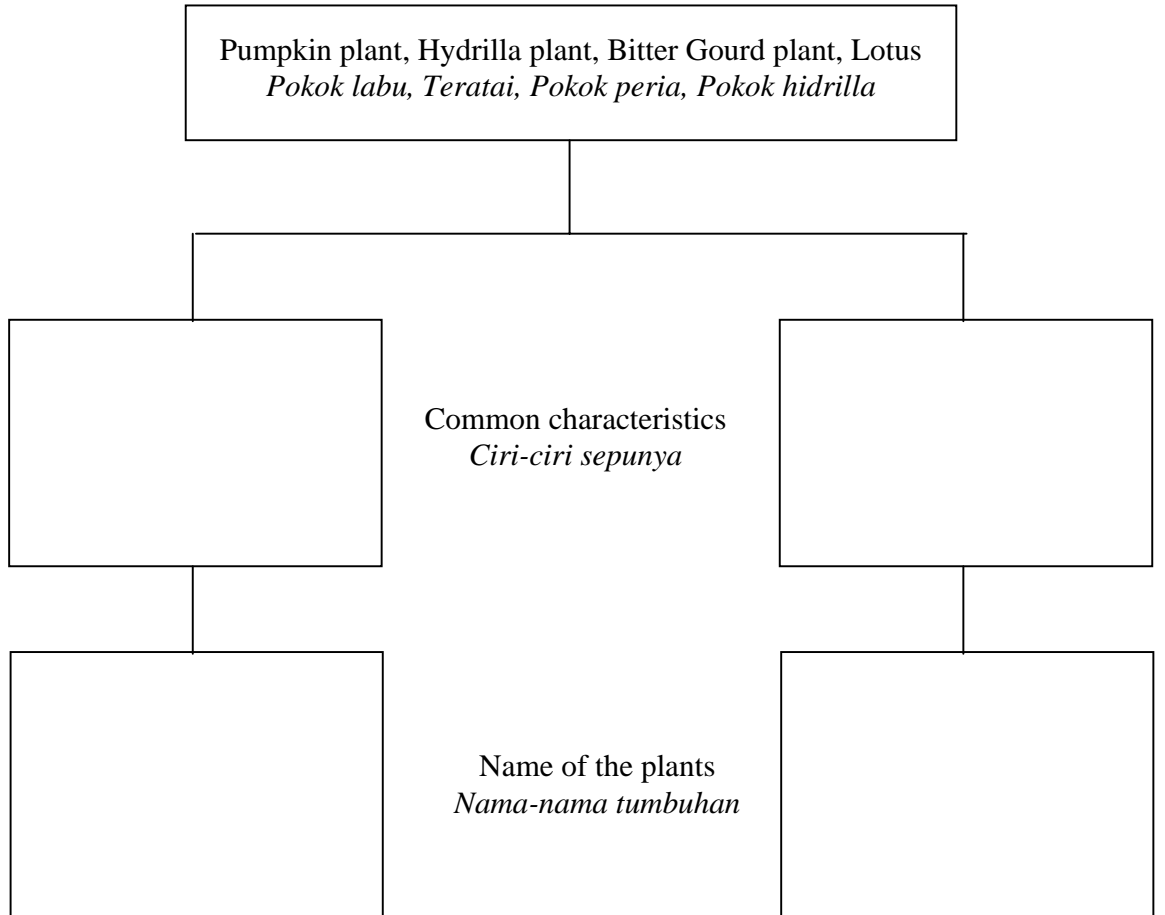
7 (a)

4

[4 marks]
[4 markah]
[Lihat sebelah
SULIT

(b) Classify the plants in Diagram 7 into two groups based on their **common characteristics**.

Kelaskan tumbuhan pada Rajah 7 kepada dua kumpulan berdasarkan ciri sepunya mereka.



[4 marks]
[4 markah]

7 (b)
4

Total
B7
8

- 8 (a) Diagram 8.1 shows a tyre of a bicycle at two different time.

Rajah 8.1 menunjukkan satu tayar basikal pada dua waktu yang berbeza.

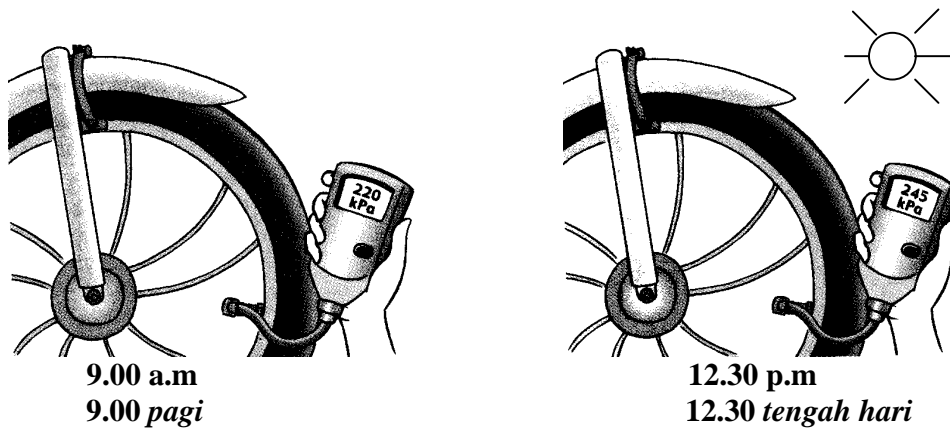


Diagram 8.1

Rajah 8.1

The air pressure at 9.00 a.m is 220 kPa and air pressure at 12.30 p.m is 245 kPa.

Tekanan udara pada pukul 9.00 pagi ialah 220 kPa dan tekanan udara pada 12.30 tengah hari ialah 245 kPa.

State one inference about the air pressure in the tyre.

Nyatakan satu inferens mengenai tekanan udara di dalam tayar itu.

8 (a)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

- (b) Diagram 8.2 shows an apparatus set-up to study the effect of temperature on air pressure.

Rajah 8.2 menunjukkan satu susunan alat radas untuk mengkaji kesan suhu ke atas tekanan udara.

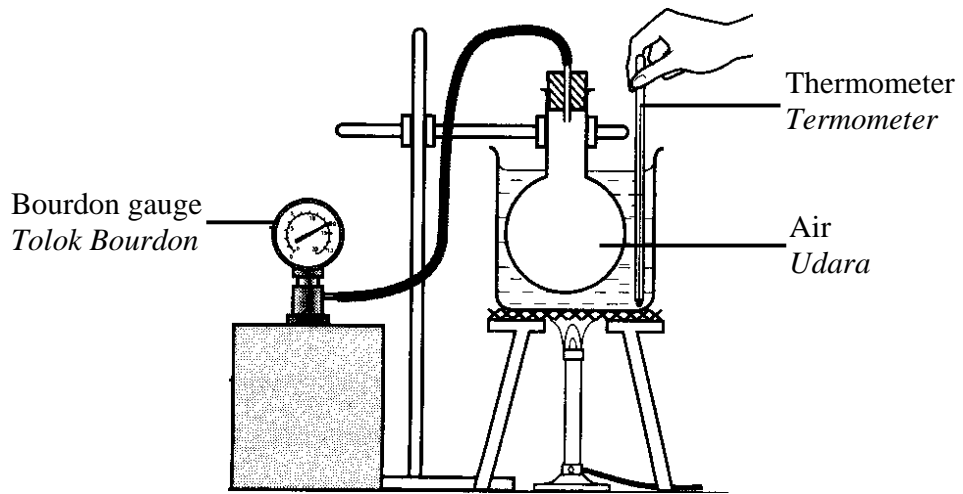
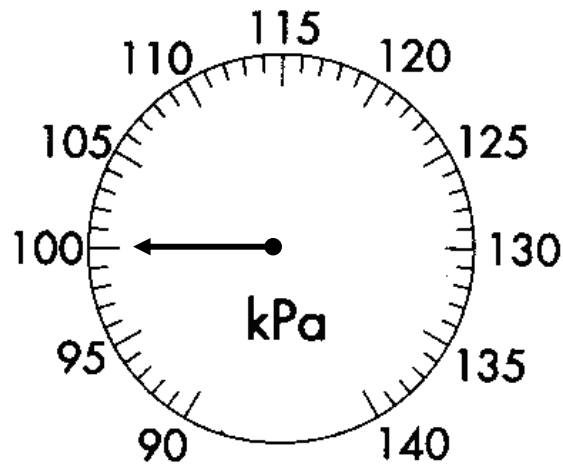


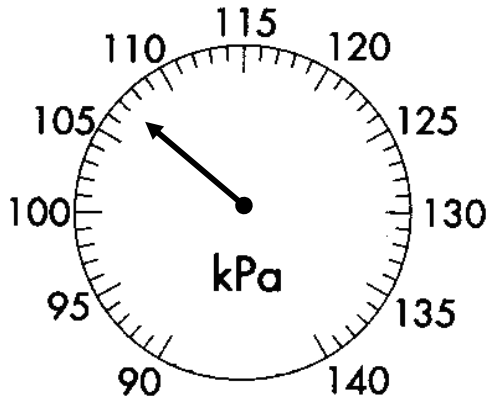
Diagram 8.2
Rajah 8.2

Diagram 8.3 shows the air pressure recorded for different temperature readings. When temperature is 20°C , the pressure recorded from the Bourdon gauge is 100 kPa.

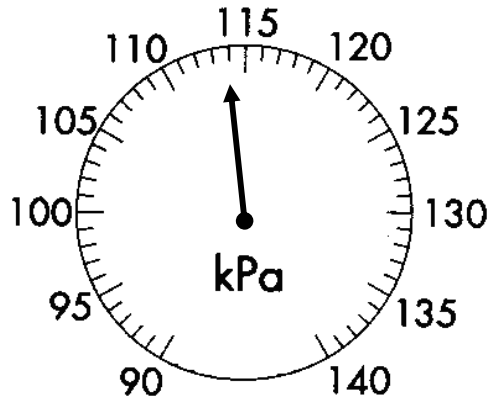
Rajah 8.3 menunjukkan tekanan udara yang direkodkan bagi bacaan suhu yang berbeza. Apabila suhu ialah 20°C , bacaan tekanan yang direkodkan daripada tolok Bourdon ialah 100 kPa.



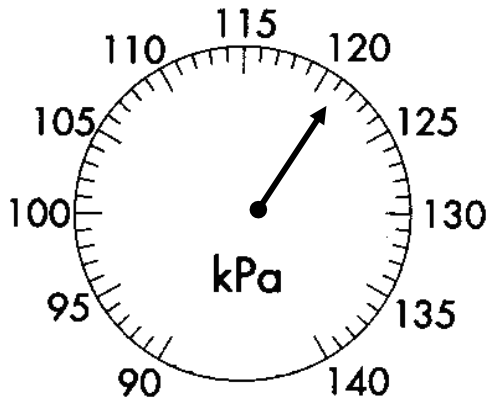
Temperature = 20°C
Suhu = 20°C



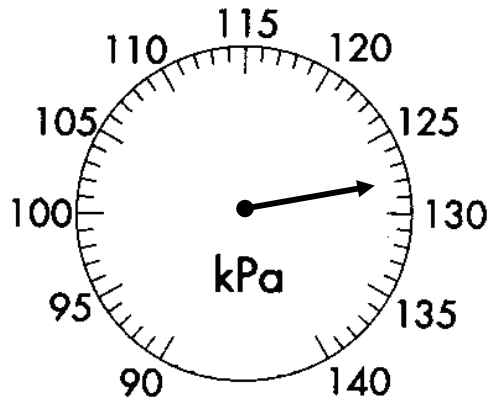
Temperature = 40 °C
Suhu = 40 °C



Temperature = 60 °C
Suhu = 60 °C



Temperature = 80 °C
Suhu = 80 °C



Temperature = 100 °C
Suhu = 100 °C

Diagram 8.3
Rajah 8.3

Based on Diagram 8.3, record the reading of the Bourdon gauge in Table 8.1.

Berdasarkan Rajah 8.3, rekodkan bacaan tekanan udara di dalam Jadual 8.1.

Temperature, °C Suhu, °C	20	40	60	80	100
Air pressure, kPa Tekanan udara, kPa	100	_____	_____	_____	_____

Table 8.1
Jadual 8.1

[3 marks]
[3 markah]

8 (b)
3

For
Examiner's
Use

SULIT

(c) State the variables involved in this experiment.

Nyatakan pembolehubah-pembolehubah yang terlibat dalam eksperimen ini.

(i) Manipulated variable

Pembolehubah dimanipulasikan

8 (c) (i)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

(ii) Responding variable

Pembolehubah bergerakbalas

8 (c) (ii)

	1
--	---

[1 mark]

[1 markah]

(d) Use the graph provided on page 21 to answer this part of the question.

Gunakan graf yang disediakan di halaman 21 untuk menjawab soalan bahagian ini.

Based on the reading in Table 8.1, draw a graph to show the air pressure for all five temperatures.

8 (d)

	2
--	---

Berdasarkan bacaan dalam Jadual 8.1, lukiskan graf untuk tekanan udara dalam kelima-lima suhu.

[2 marks]

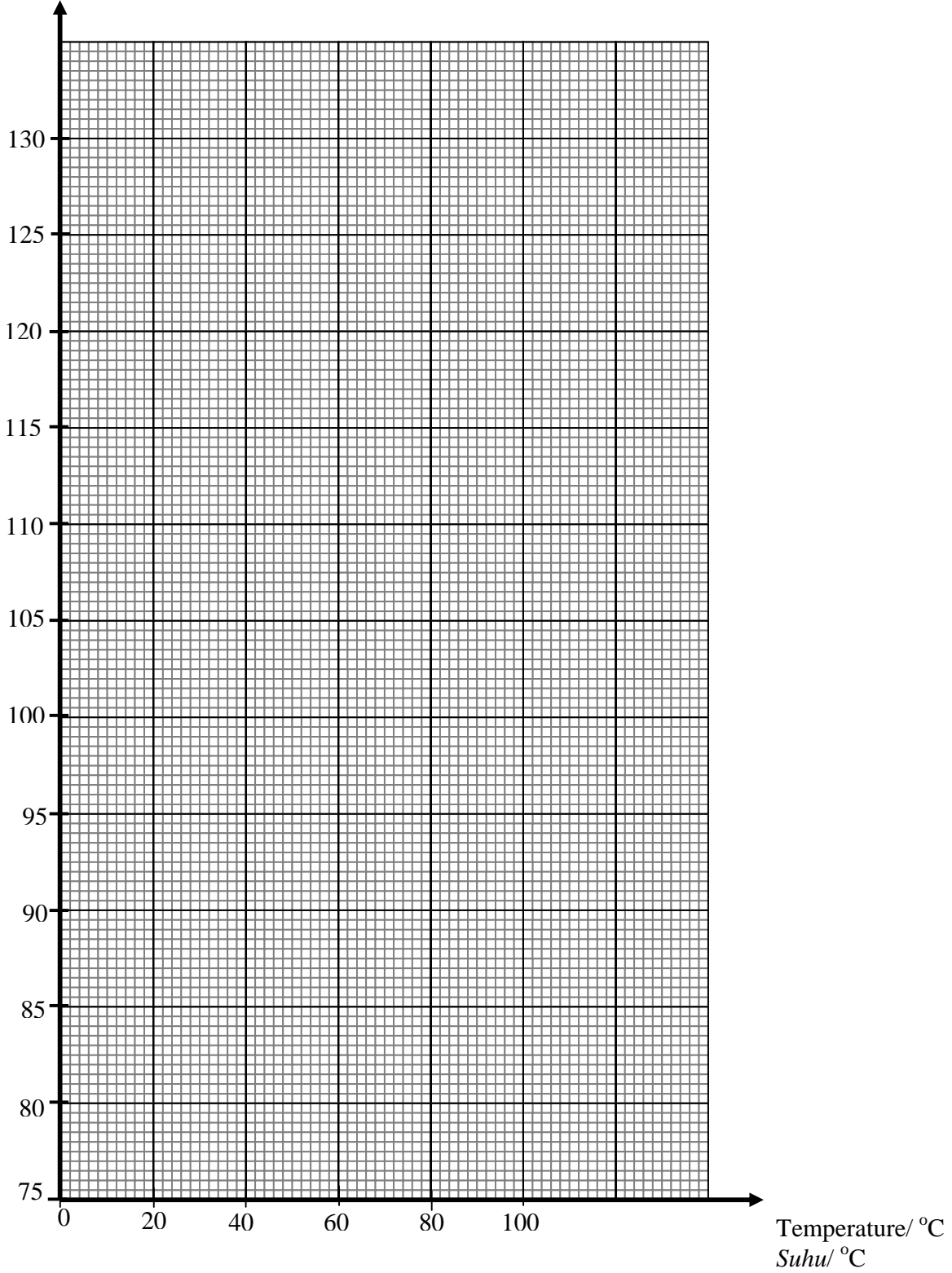
[2 markah]

SULIT

55/2

For
Examiner's
Use

Air Pressure/ kPa
Tekanan Udara/ kPa



For
Examiner's
Use

SULIT

(e) Based on graph drawn in **8** (d),
*Berdasarkan pada graf yang dilukis di **8** (d),*

(i) predict the air pressure at 0 °C.

ramalkan tekanan udara pada 0 °C.

8 (e) (i)

	1
--	---

[1 mark]
[1 markah]

(ii) state the relationship between the temperature and air pressure.

nyatakan hubungan di antara suhu dan tekanan udara.

8 (e) (ii)

	1
--	---

[1 mark]
[1 markah]

(f) When the temperature increases, what happen to the movement of the air particles?
Explain.

Apabila suhu bertambah, apakah yang berlaku kepada pergerakan zarah-zarah udara? Terangkan.

8 (f)

	2
--	---

[2 marks]
[2 markah]

END OF QUESTION PAPER

KERTAS SOALAN TAMAT

**Total
B8**

	12
--	----

INFORMATION FOR CANDIDATES**MAKLUMAT UNTUK CALON**

1. *This question paper consists of **two** sections: **Section A and Section B.**
*Kertas soalan ini mengandungi dua bahagian: **Bahagian A dan Bahagian B.****
2. *Write your answers in the spaces provided in the question paper.*
Tulis jawapan anda dalam ruang yang disediakan dalam kertas soalan.
3. *Show your working, it may help you to get marks.*
Tunjukkan kerja kira mengira, ini membantu anda mendapat markah.
4. *If you wish to cancel any answer, neatly cross out the answer.*
Sekiranya anda hendak membatalkan sesuatu jawapan, buat garisan di atas jawapan itu.
5. *The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.*
Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukiskan mengikut skala kecuali dinyatakan.
6. *Marks allocated for each question or part question are shown in brackets.*
Markah yang diperuntukkan bagi setiap soalan atau ceraihan soalan ditunjukkan dalam kurungan.
7. *The time suggested to complete **Section A** is 60 minutes and **Section B** is 30 minutes.*
*Masa yang dicadangkan untuk menjawab **Bahagian A** ialah 60 minit dan **Bahagian B** ialah 30 minit.*
8. *You may use a **non-programmable** scientific calculator.*
*Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang **tidak** boleh diprogram.*
9. *Hand in all your answer sheets at the end of the examination.*
Serahkan semua kertas jawapan di akhir peperiksaan.