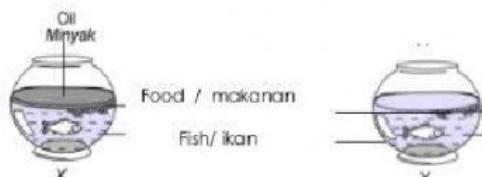


**Section B**  
**Bahagian B**[20 marks]  
[20 markah]

The suggested time for this section is 30 minutes. If you are unable to answer a question, proceed to the next question. Answer **all** questions. Write your answers in the spaces provided.

Masa yang dicadangkan untuk bahagian ini ialah 30 minit. Sekiranya kamu tidak dapat menjawab sesuatu soalan, teruskan menjawab soalan berikutnya. Jawab **semua** soalan. Tuliskan jawapan kamu dalam ruang yang disediakan.

- 1 Diagram 1 shows an investigation carried out by Nabil.  
Rajah 1 menunjukkan satu penyiasatan yang dijalankan oleh Nabil.



**Diagram 1**  
**Rajah 1**

- (a) What is the purpose (aim) of this investigation?  
Apakah tujuan penyiasatan ini?

---

---

[1 mark]  
[1 markah]

- (b) State what is changed (manipulated variable) in this investigation?  
Nyatakan apa yang diubah (pembaharuan ubah dilanjutkan) dalam penyiasatan ini?

---

[1 mark]  
[1 markah]

- (c) Predict what will happen to the fish in fish bowl X after a few days?  
Ramalkan apa yang akan berlaku kepada ikan di dalam mangkuk ikan X selepas 5 hari?

---

[1 mark]  
[1 markah]

- (d) What conclusion can be made from this investigation?  
Apakah kesimpulan yang boleh dibuat daripada penyiasatan ini?

---

[1 mark]  
[1 markah]

- 2** Ramian measures the mass of three oranges of different sizes. Table 1 shows the results of his investigation.  
*Ramian mengukur jisim tiga biji oren yang berlainan saiz. Jadual 1 menunjukkan keputusan penyiasatan dia.*

Circumference of orange <i>Lilitan oren</i>	Mass <i>Jisim</i>
24 cm	300 g
28 cm	400 g
32 cm	500 g

**Table 1**  
**Jadual 1**

- (a) What is the purpose (aim) of this investigation?  
*Apakah tujuan penyiasatan ini?*

[1 mark]  
[1 markah]

- (b) State  
*Nyatakan*

- (i) the manipulated variable,  
*pembelah ubah dimanipulasikan,*
- (ii) the responding variable.  
*pembelah ubah bergerak balas.*

[2 marks]  
[2 markah]

- (c) What conclusion can be made from this investigation?  
*Apakah kesimpulan yang boleh dibuat daripada penyiasatan ini?*

[1 mark]  
[1 markah]

- 3 Diagram 2 shows an investigation set up by Razak.  
Rajah 2 menunjukkan suatu penyiasatan yang dilakukan oleh Razak.

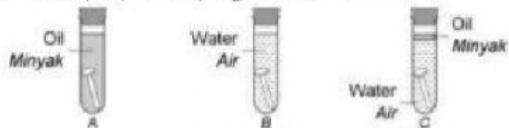


Diagram 2  
Rajah 2

(a) What is the purpose of this investigation?

Apakah tujuan penyiasatan ini?

---

[1 mark]  
[1 markah]

(b) State what is kept same (constant variable) in this investigation?

Nyatakan apa yang disamakan (pembaharuan tidak dijalankan) dalam penyiasatan ini?

---

[1 mark]  
[1 markah]

(c) Predict what will happen to the nail that is placed in an empty tube for 3 weeks?

Ramalkan apakah yang berlaku kepada pokok yang dimasukkan ke dalam tabung uji selama 3 minggu?

---

[1 mark]  
[1 markah]

(d) What conclusion can be made from this investigation?

Apakah kesimpulan yang boleh dibuat daripada penyiasatan ini?

---

[1 mark]  
[1 markah]

- 4 Table 2 shows the distance of planets P, Q, R and S from the Sun and their surface temperatures.

Jadual 2 menunjukkan jarak dari Matahari bagi planet P, Q, R, dan S dan suhu permukaannya.

Planet Planet	Distance from the Sun (million km) Jarak dari Matahari (juta km)	Surface temperature (°C) Suhu permukaan (°C)
P	108	Sangat panas
Q	150	panas
R	778	sejuk
S	2870	Sangat sejuk

Table 2  
Jadual 2

- (a) What is the purpose of this investigation?

Apakah tujuan penyiasatan ini?

[1 mark]

[1 markah]

- (b) State a relationship between the distance of a planet from the Sun and its surface temperature?

Nyatakan hubungan di antara jarak planet dari Matahari dengan suhu permukaannya?

[1 mark]

[1 markah]

- (c) State what is changed (manipulated variable) in this investigation?

Nyatakan apa yang diubah (pembahar ubah di manipulated) dalam penyiasatan ini?

[1 mark]

[1 markah]

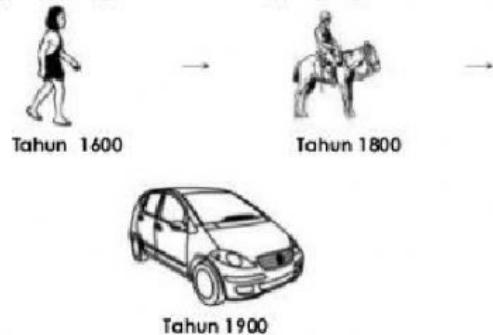
- (d) What conclusion can be made from this investigation?

Apakah kesimpulan yang boleh dibuat daripada penyiasatan ini?

[1 mark]

[1 markah]

- 5 Diagram 3 shows the development of technology in land transportation.  
Rajah 3 menunjukkan perkembangan dalam teknologi pengangkutan darat.



**Diagram 3**  
**Rajah 3**

- (a) What is the relationship between development of technology and human limitations?  
Apakah hubungan antara perkembangan teknologi dan had keupayaan manusia?

---

[1 mark]  
[1 markah]

- (b) State  
Nyatakan  
(i) What is changed ( manipulated variable),  
pembaharuan yang boleh dimanipulasikan,  
(ii) What is observed ( responding variable),  
pembaharuan yang boleh bergerak berasas.

---

[2 marks]  
[2 markah]

- (c) What conclusion can be made from this investigation?  
Apakah kesimpulan yang boleh dibuat daripada penyiasatan ini?

---

[1 mark]  
[1 markah]

**Answer:**

- 1 (a) To investigate whether air is a basic need of animals.  
*Untuk menyiasat sama ada udara merupakan keperluan asas bagi haiwan.*  
(b) The supply of air / presence of air  
*Bekalan udara/ kehadiran udara*  
(c) The fish in fish bowl X will die.  
*Ikan di dalam mangkuk X akan mati.*  
(d) Animals need air to stay alive.  
*Haiwan memerlukan udara untuk terus hidup.*
  
- (a) To investigate relationship between circumference of orange and mass of orange  
*Untuk menyiasat hubungan antara lilitan oren dan jisim oren*  
(b) (i) Circumference of orange  
*Lilitan oren*  
(ii) Mass of orange  
*Jisim oren*  
◎ If the circumference of orange increase, the mass of orange increase  
*Semakin meningkat lilitan oren, semakin meningkat jisim oren*
  
- 3 (a) Investigate the factors of rusting.  
*Menyiasat faktor-faktor pengarafan.*  
(b) Type of nail  
*Jenis paku*  
(c) Rusting/change colour  
*Berkarat/berubah warna*  
(d) Nail become rusting will exposed to the air and water  
*Paku akan berkarat jika terdedah kepada udara dan air*
  
- 4 (a) The further a planet is from the Sun, the colder it is.  
*Semakin jauh suatu planet dari Matahari, semakin sejuk planet itu.*  
(b) Distance planet from the Sun increase, the surface temperature increase  
*Semakin meningkat jarak planet dari matahari, semakin meningkat suhu permukaan*  
(c) Distance planet from the Sun  
*Jarak planet dari Matahari*  
(d) Planet Q has moderate temperature that can support life.  
*Planet Q mempunyai suhu sederhana yang dapat menyokong hidup.*
  
- 5 (a) Apabila perkembangan teknologi bertambah moden, maka semakin kurang had keupayaan manusia  
(b) (i) Type of development of technology  
*Jenis perkembangan teknologi*  
(ii) Human limitations  
*Had keupayaan manusia*  
(c) (i) Apabila perkembangan teknologi bertambah moden, maka semakin kurang had keupayaan manusia