

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 (pembaleh ubah dimanipulasi) 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 Ramlan measures the mass of three oranges of different sizes. Table 1 shows the results of his investigation.
Ramlan mengukur jisim tiga biji oren yang bertlainan 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,
pemboleh ubah dimanipulasikan,

(ii) the responding variable.
pemboleh 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 disediakan 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 (pemboleh ubah dimalarkan) 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 paku 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 (pembaleh ubah dimanipulasi) 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.

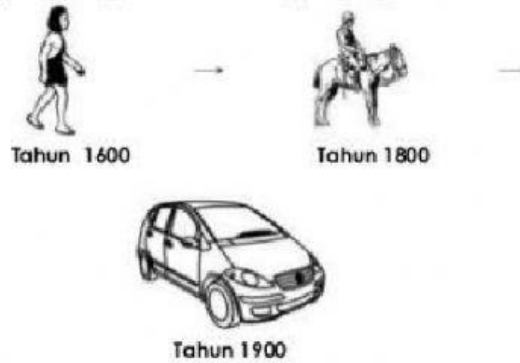


Diagram 3
Rajah 3

- (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).
pembaleh ubah dimanipulasikan.
- (ii) What is observed (responding variable).
pembaleh 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]

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 ikan 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 pengkaratan.
- (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