

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 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,
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 dimalarakan) 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 penyelidikan 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 (pemboleh ubah dimanipulasi) dalam penyelidikan ini?

[1 mark]
 [1 markah]

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

[1 mark]
 [1 markah]

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

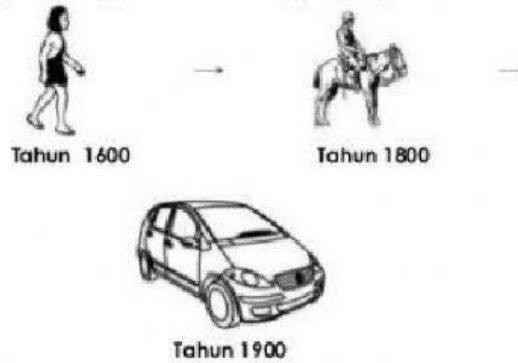


Diagram 3
Rajah 3

- (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 penyelidikan 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
(c) 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