KERTAS/PAPER 2

Masa: 1 jam 15 minit
Time: *1 hour 15 minutes*

40

Arahan: Tulis jawapan kamu dalam ruang yang disediakan.
Instructions: *Write your answers in the spaces provided.*

1 Rajah 1.1 menunjukkan satu penyiasatan dengan menggunakan magnet.
Diagram 1.1 shows an investigation using magnets.

Rajah 1.1
Diagram 1.1

(a) Berdasarkan Rajah 1.1, nyatakan **satu** pemerhatian.
*Based on Diagram 1.1, state **one** observation.*

(1 markah/mark)

1(a) 1

(b) (i) Berdasarkan Rajah 1.2, apakah yang akan berlaku jika kedua-dua magnet itu didekatkan?
Based on Diagram 1.2, what will happen if both magnets are brought close together?

Rajah 1.2
Diagram 1.2

Tandakan (✓) pada jawapan yang betul.
Tick (✓) to the correct answer

Kedua-dua magnet itu akan menarik antara satu sama lain. *Both magnets will attract each other.*	
Kedua-dua magnet itu akan menolak antara satu sama lain. *Both magnets will repel each other.*	
Tiada apa yang berlaku pada kedua-dua magnet itu. *Nothing happens to both magnets.*	

(1 markah/mark)

1(b)(i)(ii) 2

(ii) Berikan **satu** sebab bagi jawapan kamu di (b)(i).
*Give **one** reason for your answer in (b)(i).*

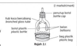
(1 markah/mark)

(c) Berikan **satu** contoh bahan yang tidak dapat ditarik oleh magnet.
*Give **one** example of substance that is not attracted to a magnet.*

(1 markah/mark)

1(c) 1

2 Rajah 2.1 menunjukkan sebuah alat yang dicipta oleh Dewi untuk menggambarkan satu proses hidup manusia.
Diagram 2.1 shows a device created by Dewi to demonstrate a life process of humans.



Rajah 2.1
Diagram 2.1

(a) (i) Apakah proses hidup manusia yang digambarkan oleh Dewi?
What is the life process of humans that is being demonstrated by Dewi?

(1 markah/mark)

2(a)(i)(ii) 2

(ii) Berdasarkan Rajah 2.1, namakan organ manusia yang diwakili oleh tiub kaca bercabang.
Based on Diagram 2.1, name the human organ that is represented by the branched glass tube.

(1 markah/mark)

2(b) 1

(b) Maklumat di bawah menunjukkan beberapa jenis aktiviti.
The following information shows a few activities.

X – Bermain bola sepak
Playing football

Y – Membaca
Reading

Z – Tidur
Sleeping

Susun urutan aktiviti-aktiviti di atas mengikut urutan kadar pernafasan yang semakin meningkat.
Arrange the above activities in the order of increasing breathing rate.

☐ → ☐ → ☐

(1 markah/mark)

2(c) 1

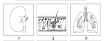
(c) Selepas bermain bola keranjang, Ah Chong mendapati kadar pernafasannya sangat tinggi.
After playing basketball, Ah Chong found out that his breathing rate was very high.

Berdasarkan situasi di atas, cadangkan satu cara bagaimana Ah Chong dapat menurunkan kadar pernafasannya.
Based on situation above, suggest one way how Ah Chong can lower his breathing rate.

(1 markah/mark)

3 Rajah 3.1 menunjukkan beberapa organ perkumuhan manusia.
Diagram 3.1 shows some human excretory organs.

Organ-organ perkumuhan manusia
Human excretory organs



P	Q	R
		Peparu *Lungs*

Rajah 3.1
Diagram 3.1

3(a)(i)(ii) 3

(a) (i) Lengkapkan Rajah 3.1 dengan menyatakan organ perkumuhan yang betul.
Complete Diagram 3.1 by stating the correct excretory organs.

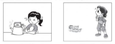
(2 markah/marks)

(ii) Ramalkan apa yang akan berlaku jika manusia tidak mempunyai organ Q.
Predict what will happen if humans do not have organ Q.

(1 markah/mark)

3(b)(i)(ii) 2

(b) Rajah 3.2 menunjukkan dua situasi yang melibatkan rangsangan terhadap manusia.
Diagram 3.2 shows two situations involved human responses.



Situasi M
Situation M

Situasi N
Situation N

Rajah 3.2
Diagram 3.2

Nyatakan deria yang terlibat dalam situasi N.
State the sense involved in situation N.

(i) Situasi M
Situation M ☐

(ii) Situasi N
Situation N ☐

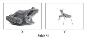
(2 markah/marks)

(c) Mengapakah manusia perlu bergerak balas terhadap rangsangan?
Why do humans need to respond to stimulus?

(1 markah/mark)

3(c) 1

4 Rajah 4.1 menunjukkan dua ekor haiwan.
Diagram 4.1 shows two animals.



Rajah 4.1
Diagram 4.1

4(a) 1

(a) Namakan organ pernafasan bagi haiwan X.
Name the breathing organs of animal X.

Tandakan (✓) pada jawapan yang betul.
Tick (✓) the correct answer.

☐ Peparu dan kulit lembap
Lungs and moist skin

☐ Spirakel dan kulit lembap
Spiracles and moist skin

(1 markah/mark)

4(b)(i)(ii)(iii) 3

(b) (i) Ramalkan keadaan haiwan Y jika kepalanya direndam di dalam sebuah bikar berisi air selama setengah jam.
Predict what will happen to animal Y if its head is immersed in a beaker filled with water for half an hour.

(1 markah/mark)

(ii) Berikan **satu** sebab bagi jawapan kamu di (b)(i).
*Give **one** reason for your answer in (b)(i).*

(1 markah/mark)

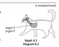
(iii) Berikan **satu** contoh haiwan yang mempunyai organ pernafasan yang sama dengan haiwan Y.
*Give **one** example of animal that has the same breathing organ as animal Y.*

(1 markah/mark)

4(c) 1

(c) KBAT Rajah 4.2 menunjukkan struktur organ P pada seekor haiwan.
Diagram 4.2 shows the structure of organ P in an animal.

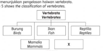
Apakah yang akan berlaku sekiranya organ P dalam Rajah 4.2 gagal untuk berfungsi?
What will happen if organ P shown in Diagram 4.2 fails to function?



Rajah 4.2
Diagram 4.2

(1 markah/mark)

5 Rajah 5 menunjukkan pengelasan haiwan vertebrata.
Diagram 5 shows the classification of vertebrates.



Rajah 5
Diagram 5

(a) (i) Apakah kumpulan haiwan X?
What is group of animals X?

(1 markah/mark)

5(a)(i)(ii) 2

(ii) Antara berikut, yang manakah merupakan haiwan daripada kumpulan X?
Which of the following is an example of animal from group X?

Tandakan (✓) pada jawapan yang betul.
Tick (✓) the correct answer.

☐

☐

☐

(1 markah/mark)

5(b) 1

(b) Maklumat yang berikut menunjukkan ciri-ciri sepunya sekumpulan vertebrata.
The following information shows the common characteristics of a vertebrates group.

- Bernafas melalui peparu
Breathes through lungs
- Berdarah panas
Warm-blooded
- Menyusu anak
Feeds the young with milk

Apakah nama kumpulan haiwan itu?
What is the name of the animals group?

(1 markah/mark)

5(c) 1

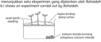
(c) KBAT Cicak dan ular dikelaskan sebagai reptilia.
Lizard and snake are classified as reptiles.

Mengapakah kedua-dua haiwan tersebut berada dalam kumpulan yang sama?
Why are both animals categorised in the same group?

Because lizard and snake both

(1 markah/mark)

6 Rajah 6.1 menunjukkan satu eksperimen yang dijalankan oleh Rohaidah.
Diagram 6.1 shows an experiment carried out by Rohaidah.



Rajah 6.1
Diagram 6.1

6(a) 1

(a) Apakah yang dapat diperhatikan selepas seminggu?
What can be observed after a week?

(1 markah/mark)

6(b)(i)(ii) 2

(b) Berdasarkan eksperimen di atas, nyatakan pemboleh ubah yang terlibat.
Based on the above experiment, state the variables involved.

(i) Pemboleh ubah dimanipulasi
Manipulated variable

(ii) Pemboleh ubah bergerak balas
Responding variable

(2 markah/marks)

6(c) 1

(c) Lukiskan gerakan pertumbuhan akar anak benih dalam Rajah 6.2.
Draw the direction of growth of the roots of the young plant in Diagram 6.2.

(1 markah/mark)

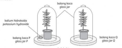
Rajah 6.2
Diagram 6.2

6(d) 1

(d) Apakah kesimpulan yang dapat dibuat dalam eksperimen ini?
What conclusion can be made in this experiment?

(1 markah/mark)

7 Rajah 7.1 menunjukkan satu penyiasatan tentang proses tumbuhan hijau membuat makanan sendiri.
Diagram 7.1 shows an investigation about the process of green plants making their own food.



Rajah 7.1
Diagram 7.1

Selepas penyiasatan, didapati daun tumbuhan di dalam balang kaca P tidak menghasilkan kanji manakala daun tumbuhan di dalam balang kaca Q menghasilkan kanji.
After the investigation, it was shown that the leaves of the plant in glass jar P does not produce starch while the leaves of plant in glass jar Q produced starch.

(a) (i) Namakan proses yang ingin dikaji dalam penyiasatan ini
Name the process to be investigated in this experiment.

(1 markah/mark)

7(a)(i)(ii) 2

(ii) Apakah fungsi kalium hidroksida dalam penyiasatan ini?
What is the function of the potassium hydroxide in this investigation?

(1 markah/mark)

7(b) 1

(b) Mengapakah tiada kanji yang terhasil pada daun tumbuhan di dalam balang kaca P berbanding tumbuhan di dalam balang kaca Q?
Why no starch is produced in the leaves of plant in glass jar P compared to the plant in glass jar Q?

(1 markah/mark)

7(c)(i)(ii) 3

(c) Rajah 7.2 merupakan satu proses hidup tumbuhan.
Diagram 7.2 shows a plant life process.

$$\text{Karbon dioksida / Carbon dioxide} + X \xrightarrow[\text{klorofil / chlorophyll}]{\text{cahaya matahari / sunlight}} \text{Kanji / Starch} + Y$$

Proses M
Process M

Rajah 7.2
Diagram 7.2

(i) Apakah X dan Y?
What are X and Y?

X: __________

Y: __________

(2 markah/marks)

(ii) Tandakan (✓) tumbuhan yang tidak menjalankan proses fotosintesis.
Tick (✓) the plant that does not carry out photosynthesis process.

☐

☐

☐

(1 markah/mark)

8 Satu eksperimen telah dijalankan oleh Mahmud untuk menentukan saiz bayang-bayang sebiji bola apabila jarak bola dengan lampu suluh berubah. Keputusan ditunjukkan dalam Jadual 1.
An experiment was carried out by Mahmud to determine the size of the shadow of a ball when the distance between the ball and the torch varies. The results are shown in Table 1.

Jarak lampu suluh dari bola (cm) ***Distance of torch from ball (cm)***	**Size (diameter) bayang-bayang (cm)** ***Saiz (diameter) of shadow (cm)***
10	40
20	30
30	20
40	10

Jadual 1
Table 1

8(a)(i)(ii)(iii) 4

(a) (i) Apakah tujuan eksperimen ini?
What is the purpose (aim) of this experiment?

(1 markah/mark)

(ii) Berdasarkan eksperimen di atas, nyatakan pemboleh ubah yang terlibat.
Based on the above experiment, state the variable involved.

Pemboleh ubah dimanipulasi *Manipulated variable*	
Pemboleh ubah bergerak balas *Responding variable*	

(2 markah/marks)

(iii) Apakah corak perubahan saiz bayang-bayang yang diperhatikan?
What is the trend of change in the size of the shadow observed?

(1 markah/mark)

8(b) 1

(b) Saiz bayang-bayang bergantung kepada jarak di antara sumber cahaya dengan objek.
The size of shadow depends on the distance between the source of light from an object.

Berdasarkan pernyataan di atas, nyatakan **satu** hubungan di antara dua maklumat yang dikumpulkan.
*Based on the above statement, state **one** relationship between the two information gathered.*

The the
the the

(1 markah/mark)

8(c) 1

(c) Antara berikut yang manakah menunjukkan sifat-sifat cahaya?
Which of the following shows the properties of light?

Tandakan (✓) pada jawapan yang betul.
Tick (✓) the correct answer.

☐ Cahaya bergerak lurus
Light travels in a straight line

☐ Cahaya tidak boleh dibiaskan
Light cannot be refracted

☐ Cahaya tidak boleh dipantulkan
Light cannot be reflected

(1 markah/mark)

KERTAS SOALAN TAMAT
END OF QUESTION PAPER

LIVEWORKSHEETS