

TERHAD

1. Diagram 1 below shows the plants response to stimulation.

Rajah 1 di bawah menunjukkan gerakbalas tumbuhan terhadap ransangan.

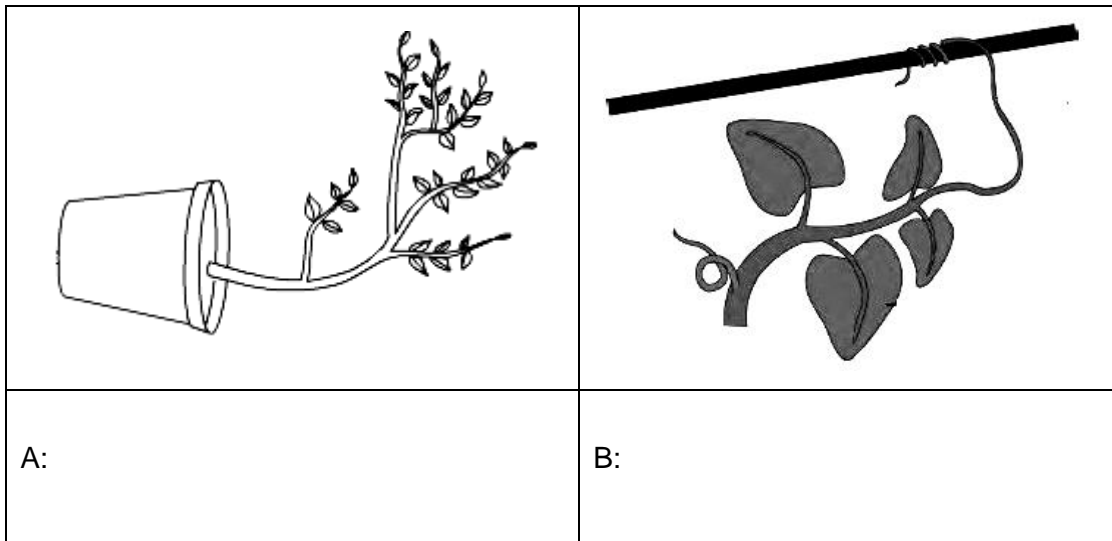


Diagram 1

Rajah 1

- a) Label A and B on Diagram 1 using the words given below.

Labelkan A dan B pada Rajah 3 menggunakan perkataan yang diberi di bawah.

Negative geotropism <i>Geotropisme negatif</i>	Positive thigmotropism <i>Tigmotropisme positif</i>
---	--

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

b) Underline the correct answers.

Gariskan jawapan yang betul.

- i. Plant roots show (positive hydrotropism / negative hydrotropism) response as the roots grow towards water.

Akar tumbuhan menunjukkan gerakbalas (hidrotropisme positif / hidrotropisme negatif) kerana akar tumbuh ke arah air.

- ii. Plant shoot shows (positive phototropism / negative phototropism) response as it grows towards the sun.

Pucuk tumbuhan menunjukkan gerakbalas (fototropisme positif / fototropisme negatif) kerana ia tumbuh ke arah cahaya matahari.

[2 marks]





[2 markah]

1
4

TERHAD

2. Find the words in the word searching below based on the questions that follows:

E	A	R	L	Y	N	B	U	R	M	A
T	O	N	D	K	W	J	R	O	F	L
H	E	A	T	G	C	Q	A	S	J	E
A	C	Z	M	I	X	E	E	Y	F	A
N	S	C	L	M	J	N	I	B	S	D
O	T	H	L	W	O	P	U	K	E	R
L	I	G	H	T	A	N	M	P	I	A
Q	D	Y	F	V	T	X	I	Z	V	I
N	P	G	V	A	S	D	A	A	G	N
U	W	O	B	S	O	E	C	O	Q	L
S	O	D	I	U	M	Q	J	M	P	U
A	R	N	G	D	Q	N	S	U	K	B





a)	Bottles used to store should be labelled with this symbol.	
b)	 This symbol is labelled on the bottle that filled with	
c)	Reagent bottle that stores..... needs to be labelled with the symbol.	
d)	 This symbol is labelled on the bottle that stores	

[4 marks]

TERHAD

Cari perkataan-perkataan dalam perkataan tersembunyi di bawah berdasarkan soalan-soalan berikut:

E	A	L	O	I	N	B	U	R	M	A
T	A	N	D	A	S	J	R	O	F	P
A	P	A	K	G	C	Q	A	M	I	L
N	C	A	M	I	X	E	R	U	M	U
O	S	C	L	M	J	S	I	N	A	M
L	T	H	T	L	O	P	U	K	E	B
Z	H	G	D	M	U	N	M	P	I	U
Q	D	Y	N	V	R	X	I	Z	V	M
I	P	O	V	A	O	S	A	A	G	R
T	E	H	B	P	F	A	C	O	Q	L
N	A	T	R	I	U	M	J	M	P	U
A	R	N	G	D	Q	A	S	U	K	B

a)	<i>Botol yang digunakan untuk menyimpan perlu dilabelkan dengan simbol ini.</i>	
b)		<i>Simbol ini dilabelkan pada botol yang berisi</i>
c)	<i>Botol Reagen yang menyimpan perlu dilabelkan dengan simbol ini.</i>	
d)		<i>Simbol ini dilabelkan pada botol yang menyimpan</i>

[4 markah]

2
4

TERHAD

3. Diagram 3 below shows the water in different states of matter.

Rajah 3 di bawah menunjukkan air dalam keadaan jirim yang berbeza.



Water vapour
Wap air



Snowman
Orang salji

P:	Q:
----	----

Diagram 3

Rajah 3

- a) Name the state of matter in Diagram 3 for P and Q using the words given below.
Namakan keadaan jirim pada Rajah 3 bagi P dan Q menggunakan perkataan-perkataan yang diberikan di bawah.

Solid <i>Pepejal</i>	Liquid <i>Cecair</i>	Gas <i>Gas</i>
-------------------------	-------------------------	-------------------

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

b) Tick (✓) for the correct statements about matter.

Tandakan (✓) bagi pernyataan yang betul tentang jirim.

i	Vacuum is a matter. <i>Vakum adalah jirim.</i>	
ii	All living things are matter. <i>Semua benda hidup adalah jirim.</i>	
iii	Air has volume but no mass. <i>Udara mempunyai isi padu tetapi tiada jisim.</i>	
iv	Lamp is a matter but light is not a matter. <i>Lampu adalah jirim tetapi cahaya bukan jirim.</i>	

[2 marks]

[2 markah]

3
4

TERHAD

TERHAD

4. Diagram 4 shows Syafiqah's family and their respective ages.

Rajah 4 menunjukkan keluarga Syafiqah dan umur mereka masing-masing.

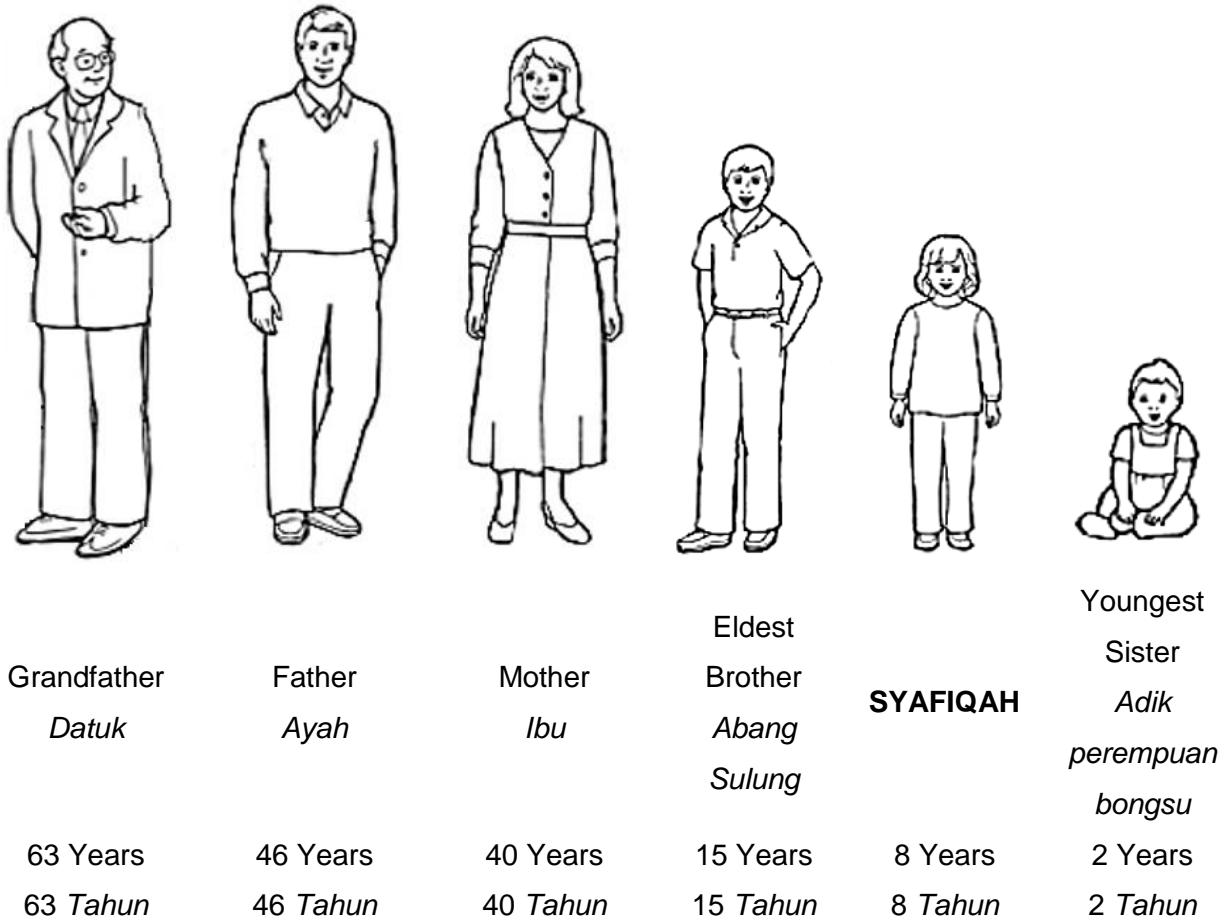


Diagram 4
Rajah 4

TERHAD

- a) Based on Diagram 4, write TRUE for the correct statements for the rate growth of human beings in the space provided.

Berdasarkan Rajah 4, tuliskan BENAR pada pernyataan yang betul bagi peringkat pertumbuhan manusia pada ruang yang disediakan.

i	The growth rate of male babies are faster than female babies. <i>Kadar pertumbuhan bayi lelaki lebih cepat berbanding bayi perempuan.</i>	
ii	In adolescence, the female growth rate is faster than male. <i>Pada peringkat remaja, kadar pertumbuhan perempuan lebih cepat dari lelaki.</i>	
iii	In childhood, the growth rate is negative. <i>Pada peringkat kanak-kanak, kadar pertumbuhan adalah negatif.</i>	
iv	In terms of height, the growth rate in the adult is minimal. <i>Dari segi ketinggian, kadar pertumbuhan pada peringkat dewasa adalah minima.</i>	




[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

b) Match the effects of deficiency of nutrition with the disease that causes growth problems.

Padankan kesan kekurangan nutrisi dengan penyakit yang menyebabkan masalah tumbesaran.

 <p>Lack of Calcium and Vitamin D <i>Kekurangan kalsium dan Vitamin D</i></p>
 <p>Lack of protein <i>Kekurangan protein</i></p>
 <p>Lack of carbohydrate and protein <i>Kekurangan karbohidrat dan protein</i></p>

- Ricket
Riket
- Kwasyiorkor
Kwashiorkor

[2 marks]
[2 markah]

4
4

TERHAD

5. Diagram 5.1 shows how Amy can put a pen on her finger without using any adhesive material.

Rajah 5.1 menunjukkan bagaimana Amy dapat meletakkan sebatang pen di atas jarinya tanpa menggunakan sebarang bahan pelekat.

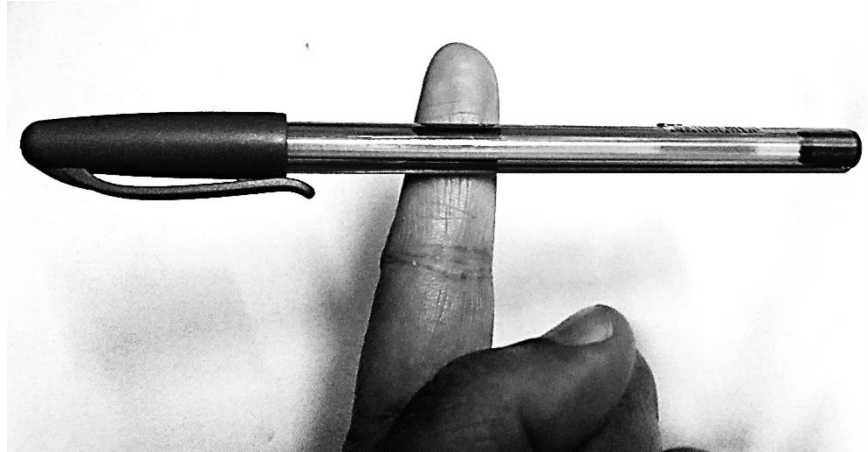


Diagram 5.1

Rajah 5.1

- a) State how the situation happen?

Nyatakan bagaimana keadaan ini berlaku?

.....
.....

[1 mark]

[1 markah]

TERHAD

- b) Diagram 5.2 below shows 3 types of glasses labelled F, G and H.
Rajah 5.2 menunjukkan 3 jenis gelas yang dilabelkan F, G dan H.

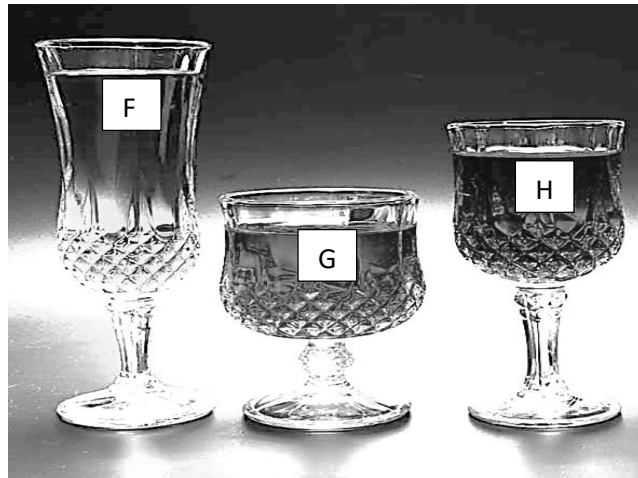


Diagram 5.2

Rajah 5.2

Based on Diagram 5.2, using the alphabets F, G and H, arrange the glasses in descending order based on their stability by filling in the boxes below.

Berdasarkan Rajah 5.2, dengan menggunakan huruf-huruf F, G dan H susun gelas-gelas tersebut mengikut urutan menurun berdasarkan kestabilannya dengan mengisi kotak-kotak di bawah.

→ →

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- c) Diagram 5.3 shows a bridge made by a tree trunk used to cross a river.
Rajah 5.3 menunjukkan titi diperbuat daripada batang pokok yang digunakan untuk menyeberang sebatang sungai.

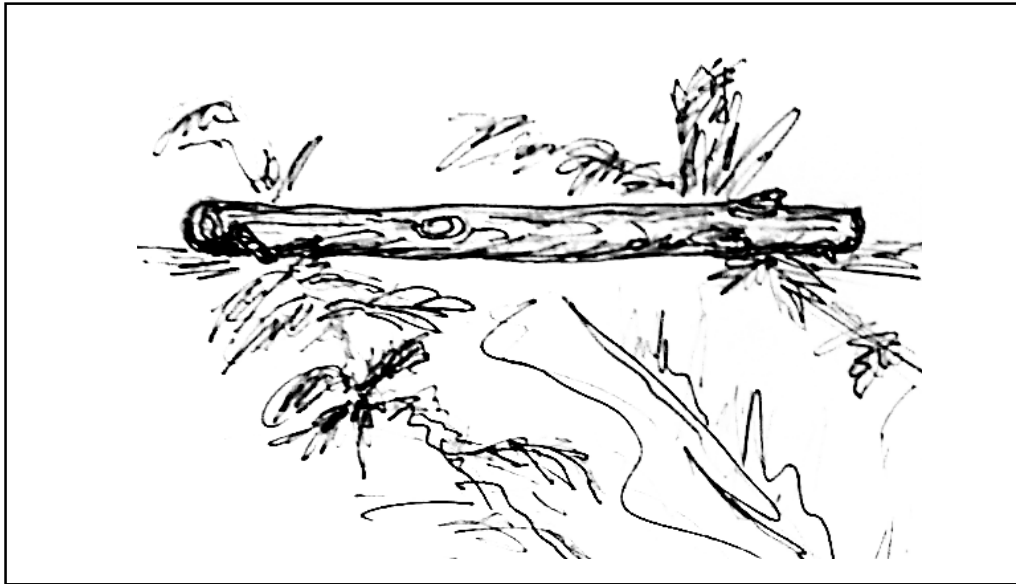


Diagram 5.3

Rajah 5.3

Explain how you cross the river safely.

Jelaskan bagaimana anda menyeberang sungai tersebut dengan selamat.

.....

.....

.....

.....

.....

[3 marks]

[3 markah]

5
6

6.



Diagram 6.1

Rajah 6.1

Diagram 6.1 shows the Geological Museum in Perak. Kartini and her family visited the museum during the last school holidays. At the museum, she found an information that the silicon compound is a mineral that is beneficial to human life.

Rajah 6.1 menunjukkan Muzium Geologi di Perak. Kartini bersama keluarganya telah melawat muzium itu semasa cuti sekolah yang lepas. Di muzium tersebut, beliau telah menjumpai satu informasi bahawa sebatian silikon merupakan mineral yang bermanfaat kepada kehidupan manusia.

TERHAD

Diagram 6.2 below shows two examples of silicon compounds.

Rajah 6.2 di bawah menunjukkan dua contoh sebatian silikon.

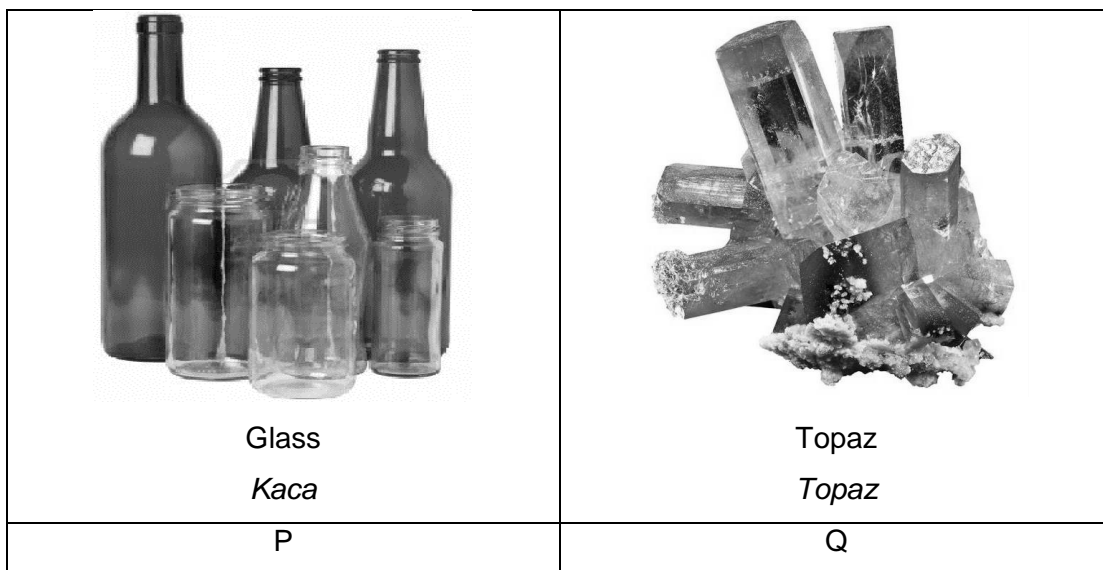


Diagram 6.2

Rajah 6.2

a) Based on Diagram 6.2 above, tick (✓) the elements in P and Q.

Berdasarkan Rajah 6.2 di atas, tandakan (✓) bagi unsur-unsur yang terdapat di dalam P dan Q.

Silicon <i>Silikon</i>	Hydrogen <i>Hidrogen</i>	Oxygen <i>Oksigen</i>

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- b) Mica, quartz and sodium silicate are the silicon compounds which are widely used in construction and manufacturing because they are the most stable compound. Explain why.

Mika, kuartza dan natrium silikat adalah sebatian silikon yang digunakan dengan meluas dalam industri pembinaan dan pembuatan disebabkan sifatnya yang sangat stabil. Jelaskan mengapa.

.....
.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- c) Diagram 6.3 below, shows the cat litter used by Kartini. The sand containing silica gel crystals is different from the ordinary sand.

Rajah 6.3 di bawah menunjukkan pasir najis kucing yang digunakan oleh Kartini.

Pasir yang mengandungi hablur gel silika ini adalah berbeza daripada pasir biasa.



Diagram 6.3

Rajah 6.3

What are the advantages using silica gel crystals compared to the ordinary sand although both are silicon compounds? Explain your answer.

Apakah kelebihan menggunakan hablur gel silika ini berbanding pasir biasa walaupun kedua-duanya adalah sebatian silikon? Jelaskan jawapan anda.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

6
6

TERHAD

7. Diagram 7.1 below shows two classes of plants that can be found in the farm.

Rajah 7.1 di bawah menunjukkan dua kelas tumbuhan yang boleh ditemui di ladang.

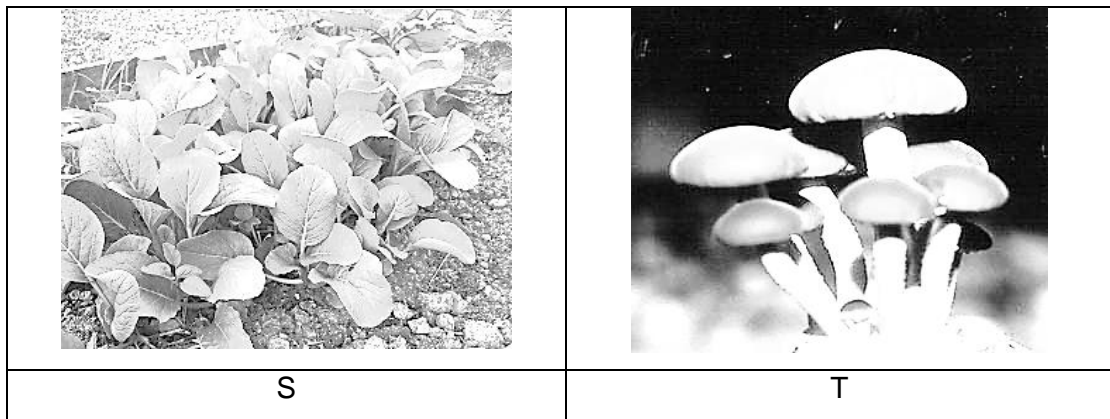


Diagram 7.1

Rajah 7.1

a) i. States the type of reproduction of plant T.

Nyatakan jenis pembiakan bagi tumbuhan T.

.....

[1 mark]

[1 markah]

ii All living things need food to survive. Based on Diagram 7.1 above, explain how Plant S and Plant T obtain food.

Semua benda hidup memerlukan makanan untuk kemandirian. Berdasarkan Rajah 7.1 di atas, jelaskan bagaimana Tumbuhan S dan Tumbuhan T memperoleh makanan.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

b) Diagram 7.2 below shows the cultivation of mushroom in a barn.

Rajah 7.2 di bawah menunjukkan penanaman cendawan di dalam bangsal.

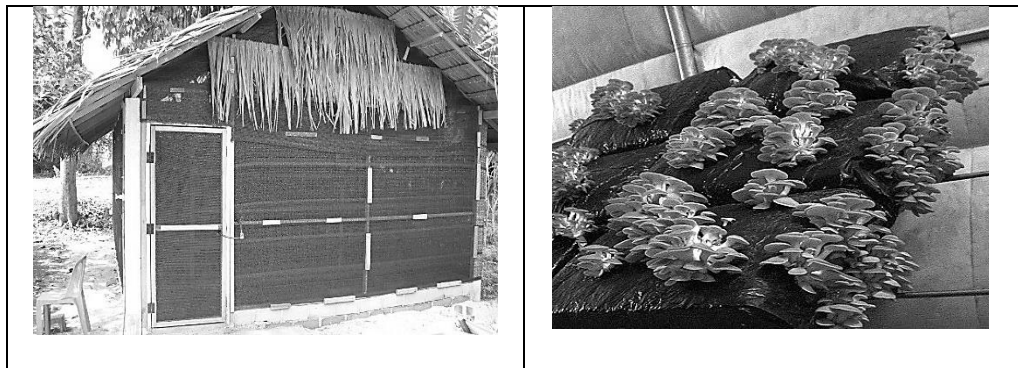


Diagram 7.2

Rajah 7.2

i. Mushrooms are one of the agricultural products. Discuss how the mushroom can grow well in the barn as in Diagram 7.2 above.

Cendawan merupakan salah satu produk pertanian. Bincangkan bagaimana cendawan dapat hidup dengan subur di dalam bangsal seperti pada Rajah 7.2 di atas.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

ii. State the benefit of mushroom cultivation.

Nyatakan kebaikan penanaman cendawan.

.....
.....

[1 mark]

[1 markah]

7
6

TERHAD

8. Diagram 8.1 shows an application of air pressure.

Rajah 8.1 menunjukkan aplikasi tekanan udara.

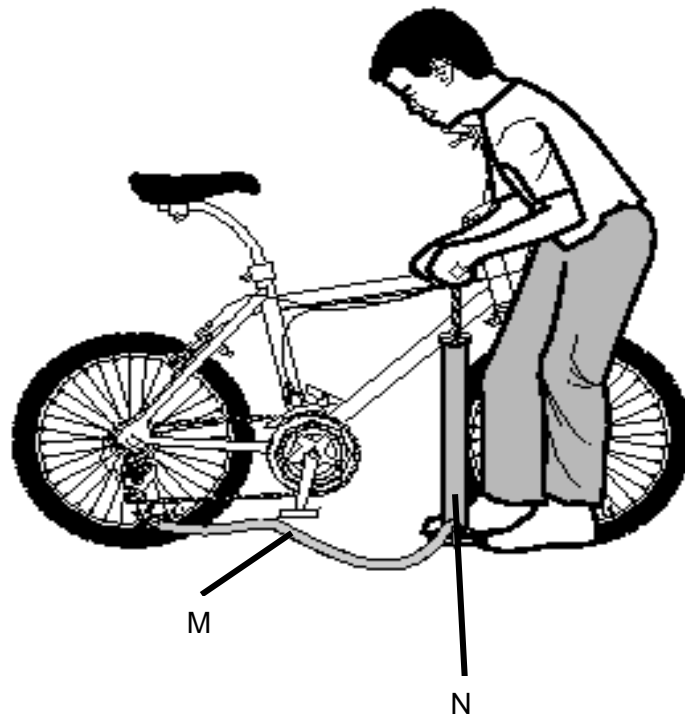


Diagram 8.1

Rajah 8.1

a) Underline the correct answers to the statement below.

Gariskan jawapan yang betul pada pernyataan di bawah.

The air pressure in M is (higher, lower), while the air pressure in the N is (higher, lower).

Tekanan udara di M (lebih tinggi, lebih rendah) manakala tekanan udara di N lebih (lebih tinggi, lebih rendah).

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- b) Diagram 8.2 shows a lighter. The fuel in the lighter is a gas in liquid form.
Rajah 8.2 menunjukkan sebuah pemetik api. Bahanapi di dalam pemetik api ialah gas dalam bentuk cecair.



Diagram 8.2

Rajah 8.2

Explain how the gas could be kept in liquid form and state the advantages.

Terangkan bagaimana gas ini boleh disimpan dalam bentuk cecair serta nyatakan kebaikannya.

.....
.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

Remy found out that the water from the water tank in his house did not flow through when the tap is turned on. He found that the tank is filled with water and the pipe is not clogged. The plumber told him there is an air in the pipes between the tank and the water taps that causes the water to stop flowing as shown in Diagram 8.3. Explain what happen and how to overcome the problem.

Remy mendapati air dari tangki air rumahnya tidak mengalir apabila pili dibuka. Beliau mendapati tangki tersebut dipenuhi air dan paipnya tidak tersumbat. Tukang paip air memberitahunya terdapat udara dalam paip di antara tangki dengan pili air yang menyebabkan air tidak mengalir keluarseperti yang ditunjukkan dalam Rajah 8.3. Terangkan apa yang berlaku dan cara mengatasinya.

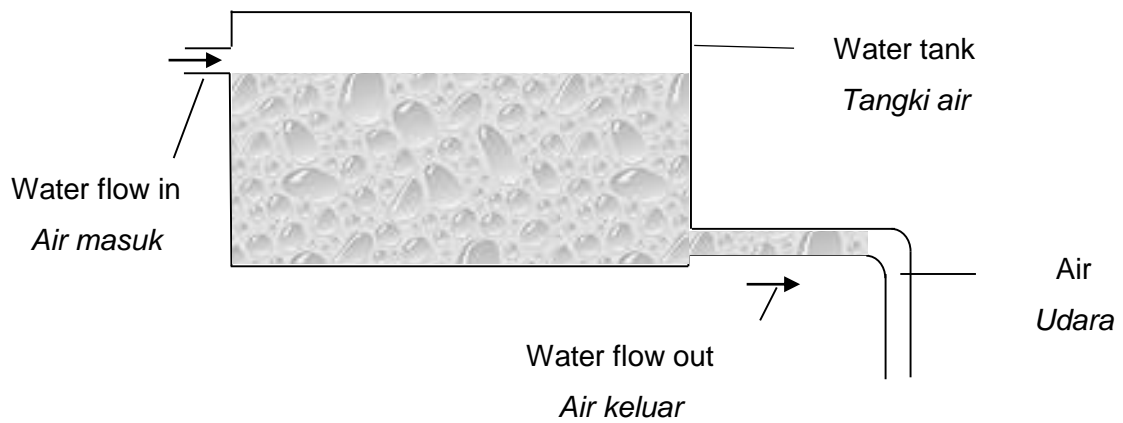


Diagram 8.3
Rajah 8.3

.....
.....
.....

[2 marks]
[2 markah]

8
6

9. Diagram 9 shows the news about a fire that had been issued by Astro Awani.

Rajah 9 menunjukkan berita mengenai satu kebakaran yang telah dikeluarkan oleh Astro Awani.

On 6 February 2017, the country was shocked by the news of the death of a family from fire in their homes. They consist of husband and wife and two sons. Postmortem revealed that the victims died from smoke inhalation rather than the fire and burnt to death.

At 5:34 am, the Fire and Rescue Department Selangor Branch has received an emergency call. A team of firefighters was sent to the area and managed to control the fire within 10 minutes.

Pada 6 Februari 2017 lalu, negara telah digemparkan dengan berita kematian sebuah keluarga akibat kebakaran di rumah mereka. Mangsa terdiri dari suami isteri dan dua anak lelaki. Postmortem telah mendedahkan kesemua mangsa mati akibat sedutan asap api dan bukannya mati rentung.

Pada jam 5.34 pagi, Jabatan Bomba dan Penyelamat Cawangan Selangor telah menerima satu panggilan kecemasan. Sepasukan bomba telah dihantar ke kawasan tersebut dan berjaya mengawal kebakaran dalam masa 10 minit.

Diagram 9.1

Rajah 9.1

a) Based on Diagram 9.1 above, fire is one of the factors causes death. What are the conditions that can cause a fire occur?

Berdasarkan Rajah 9.1 di atas, di dapati kebakaran adalah salah satu daripada punca kematian. Apakah syarat yang boleh menyebabkan kebakaran berlaku?

.....
.....

[1 mark]

[1 markah]

TERHAD

- b) The thick smoke from the fire may cause breathing difficulty. Suggest ways to save yourself if you are caught in thick smoke of fire?

Asap yang tebal dari kebakaran boleh menyebabkan kesesakan nafas. Cadangkan cara menyelamatkan diri jika terperangkap di dalam asap yang tebal?

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

- c) Diagram 9.2 shows two areas which have different quality of air.

Rajah 9.2 menunjukkan dua kawasan yang berlainan kualiti udara.

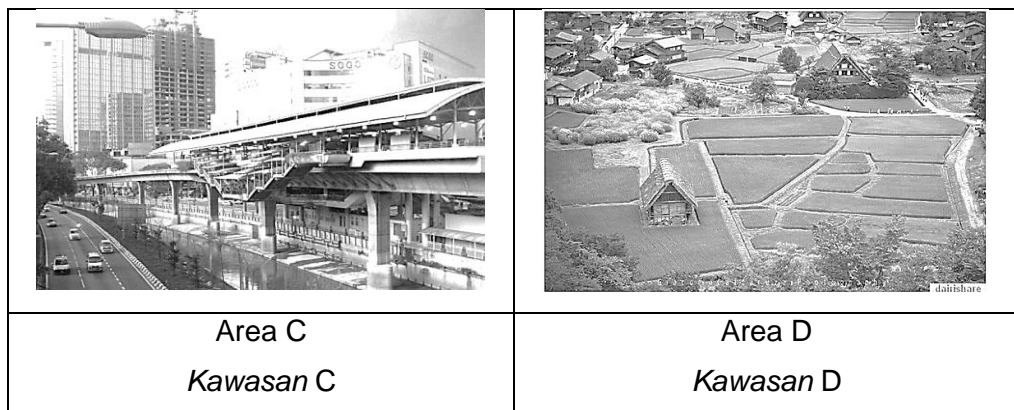


Diagram 9.2

Rajah 9.2

- i. Based on Diagram 9.2 above, compare the percentage of carbon dioxide between Area C and Area D. Explain.

Berdasarkan Rajah 9.2 di atas, bandingkan peratus karbon dioksida di antara Kawasan C dan Kawasan D. Terangkan.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- ii. In your opinion, based on the air quality, which area is more suitable for living? Explain.

Pada pendapat anda, berdasarkan kualiti udara, kawasan manakah lebih sesuai didiami? Jelaskan

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

- iii. Suggest ways to improve the quality of air in Area C.

Cadangkan cara-cara bagi meningkatkan kualiti udara di kawasan C.

.....
.....

[1 mark]

[1 markah]

9
8

TERHAD

TERHAD

10. a) Complete the following statements with the correct answer.

Lengkapkan penyataan di bawah dengan jawapan yang betul.

Oats provide energy because they contain..... It is also important for the health of our

Oat membekalkan tenaga kerana ia mengandungi Ia juga penting untuk kesihatan..... kita.

[2 marks]

[2 markah]

- b) Diagram 10.1 shows two types of energy bar.

Rajah 10.1 menunjukkan dua jenis bar tenaga.



			
Sample A <i>Sampel A</i>		Sample B <i>Sampel B</i>	
Average composition <i>Komposisi purata</i>	Per serving 25 g <i>Setiap hidangan 25 g</i>	Average composition <i>Komposisi purata</i>	Per serving 25 g <i>Setiap hidangan 25 g</i>
Calories <i>Kalori</i>	100 kcal	Calories <i>Kalori</i>	150 kcal
Total fat <i>Jumlah lemak</i>	3 g	Total fat <i>Jumlah lemak</i>	1.5 g
Cholesterol <i>Kolestrol</i>	0 mg	Cholesterol <i>Kolestrol</i>	0 mg
Sodium <i>Natrium</i>	40 mg	Sodium <i>Natrium</i>	48 mg
Total Carbohydrate <i>Jumlah karbohidrat</i>	19 g	Total Carbohydrate <i>Jumlah karbohidrat</i>	22 g
Proteins <i>Protein</i>	2 g	Proteins <i>Protein</i>	2 g
Vitamin A	0 g	Vitamin A	15 g
Vitamin C	5 mg	Vitamin C	21 mg
Calcium <i>Kalsium</i>	8 mg	Calcium <i>Kalsium</i>	23 mg
Iron <i>Besi</i>	3%	Iron <i>Besi</i>	3 %

Diagram 10.1

Rajah 10.1

TERHAD

Energy bars are very popular among teenagers because it can provide instant energy and easy to carry. Based on the two nutritional information in Diagram 10.1, choose the most suitable sample for a school's athlete and explain why. *Bar tenaga sangat digemari oleh remaja kerana ia dapat memberikan tenaga dengan cepat dan mudah untuk dibawa. Berdasarkan dua maklumat pemakanan yang terdapat pada Rajah 10.1, pilih sampel yang paling sesuai untuk seorang atlet sekolah dan jelaskan mengapa.*

.....
.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

c) Diagram 10.2 shows an articles about GMO food.

Rajah 10.2 menunjukkan satu artikel mengenai makanan GMO.

GMO foods are foods that have undergone genetic modification of the properties of microorganisms, plants, or animals by inserting genes that have been modified or genes from another species. The genetically modified organisms may be one of the micoorganisms that have been created for the use as bio-pesticides or seeds that are genetically modified to produce plants that are disease resistant and grow well.

Makanan GMO ialah makanan yang telah melalui proses pengubahsuaian terhadap sifat genetik mikroorganisma, tumbuhan, atau haiwan dengan memasukkan gen yang telah diubahsuai atau gen daripada spesies yang lain. Organisma yang genetiknya diubahsuai ini mungkin terdiri daripada mikroorganisma yang telah dicipta untuk digunakan sebagai bio-racun makhluk perosak atau biji benih yang diubah secara genetik bagi menghasilkan tanaman-tanaman yang rintang penyakit dan membesar dengan baik.

Diagram 10.2

Rajah 10.2

TERHAD

GMOs are widely used in agriculture to overcome hunger. But, it could have negative effects on human health.

GMO banyak digunakan dalam sektor pertanian untuk mengatasi masalah kebuluran. Namun begitu, ia mungkin memberikan kesan negatif kepada kesihatan manusia.



Describe the negative effects of GMO food in a reasonable argument.

Huraikan kesan negatif makanan GMO dengan hujah yang munasabah.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[4 marks]

[4 markah]

10
8

TERHAD

11. Diagram 11.1 shows two pots which are made of different materials.

Rajah 11.1 menunjukkan dua buah periuk yang diperbuat daripada bahan yang berbeza.



Diagram 11.1

Rajah 11.1

a) Aliff attended a camp in the forest. One of the group member wants to boil water in a pot. The group has two types of pots which are aluminium pot and the clay pot as shown in Diagram 11.1.

Aliff mengikuti satu perkemahan di dalam hutan lipur. Salah seorang ahli kumpulanya ingin memasak air di dalam sebuah periuk. Kumpulanya mempunyai dua jenis periuk iaitu periuk aluminium dan periuk tanah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 11.1.

i. State the energy needed to boil water.

Nyatakan tenaga yang diperlukan untuk mendidihkan air.

.....

[1 mark]

[1 markah]

ii. What changes the state of matter that occurs while water is boiled?

Apakah perubahan keadaan jirim yang berlaku semasa air dididihkan?

.....

[1 mark]

[1 markah]

TERHAD

iii. Name the process involved that was mentioned in 11. a) ii.

Namakan proses yang terlibat yang dinyatakan di 11. a) ii.

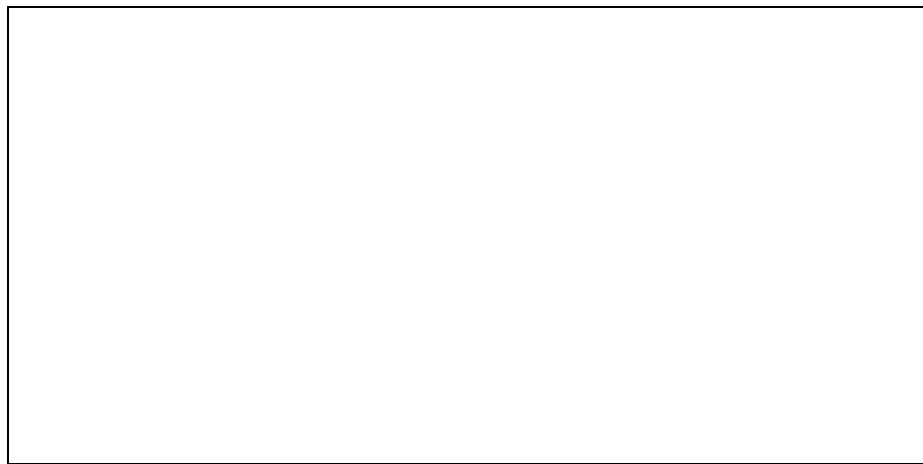
.....

[1 mark]

[1 markah]

iv. Draw the arrangement of particles of water vapour in the box provided below.

Lukiskan susunan zarah wap air di dalam kotak yang disediakan di bawah.



[1 mark]

[1 markah]

v. If the group members want to boil water faster, which pot is more suitable to be used? Explain.

Sekiranya ahli kumpulan tersebut ingin memasak air dengan lebih cepat, periuk manakah yang lebih sesuai digunakan? Terangkan.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- b) Diagram 11.2 shows a non-stick pan.
Rajah 11.2 menunjukkan satu kuali tidak melekat.



Diagram 11.2
Rajah 11.2

Using non-stick pans have become trendy to housewives nowadays compared to aluminium pans. Explain why non-stick pans are preferable.

Penggunaan kuali tidak melekat menjadi trend suri rumah pada masa kini berbanding kuali aluminium. Terangkan mengapa kuali tidak melekat ini menjadi pilihan.

.....
.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- c) Diagram 11.3 shows a dish of Sizzling Yee Mee
Rajah 11.3 menunjukkan satu hidangan Sizzling Yee Mee.



Maisarah loves to eat Sizzling Yee Mee. She found that most restaurants cook Sizzling Yee Mee in black metal plates. In your opinion, why the container is the most preferred? Justify.

Maisarah sangat suka makan Sizzling Yee Mee. Beliau mendapati kebanyakan restoran memasak Sizzling Yee Mee di dalam plat logam hitam. Pada pendapat anda mengapakah bekas tersebut menjadi pilihan utama. Wajarkan.

.....
.....
.....
.....

[2 mark]
[2 markah]

11
10

TERHAD

12. a) Two best friends, Jeremy and Sofea are having tea break in the pantry. Jeremy was preparing a cup of syrup while Sofea was preparing a cup of chocolate drink. Both of them have prepared two different types of mixing that are solution and suspension.

Dua orang sahabat baik, Jeremy dan Sofea sedang minum petang di pantri. Jeremy telah menyediakan secawan sirap manakala Sofea pula secawan minuman bercoklat. Kedua-dua mereka telah menyediakan dua jenis bancuhan yang berbeza iaitu larutan dan ampaian.



Diagram 12.1

- i. Based on the Diagram 12.1 above, between Jeremy and Sofea, who took drink in the form of solution as their tea break?

Berdasarkan rajah di atas, antara Jeremy dan Sofea, siapakah yang mengambil minuman berbentuk larutan sebagai minuman petang mereka?

.....

[1 mark]

[1 markah]

TERHAD

- ii. If Jeremy drink watermelon juice, does it has the same property of syrup? Explain

Sekiranya Jeremy meminum jus tembikai, adakah cirinya sama dengan sirap? Terangkan.

.....
.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- b) Milk is a nutritious drink but easily rotten if not stored properly. One way to keep the milk more durable is in the form of milk powder. Diagram 12.2 below shows the process of producing milk powder.

Susu merupakan minuman yang berkhasiat tetapi mudah basi jika tidak disimpan dengan baik. Salah satu cara untuk mengekalkan susu agar lebih tahan lama dalam penyimpanan ialah dengan menghasilkan susu tepung. Rajah 12.2 di bawah menunjukkan proses penghasilan susu tepung.

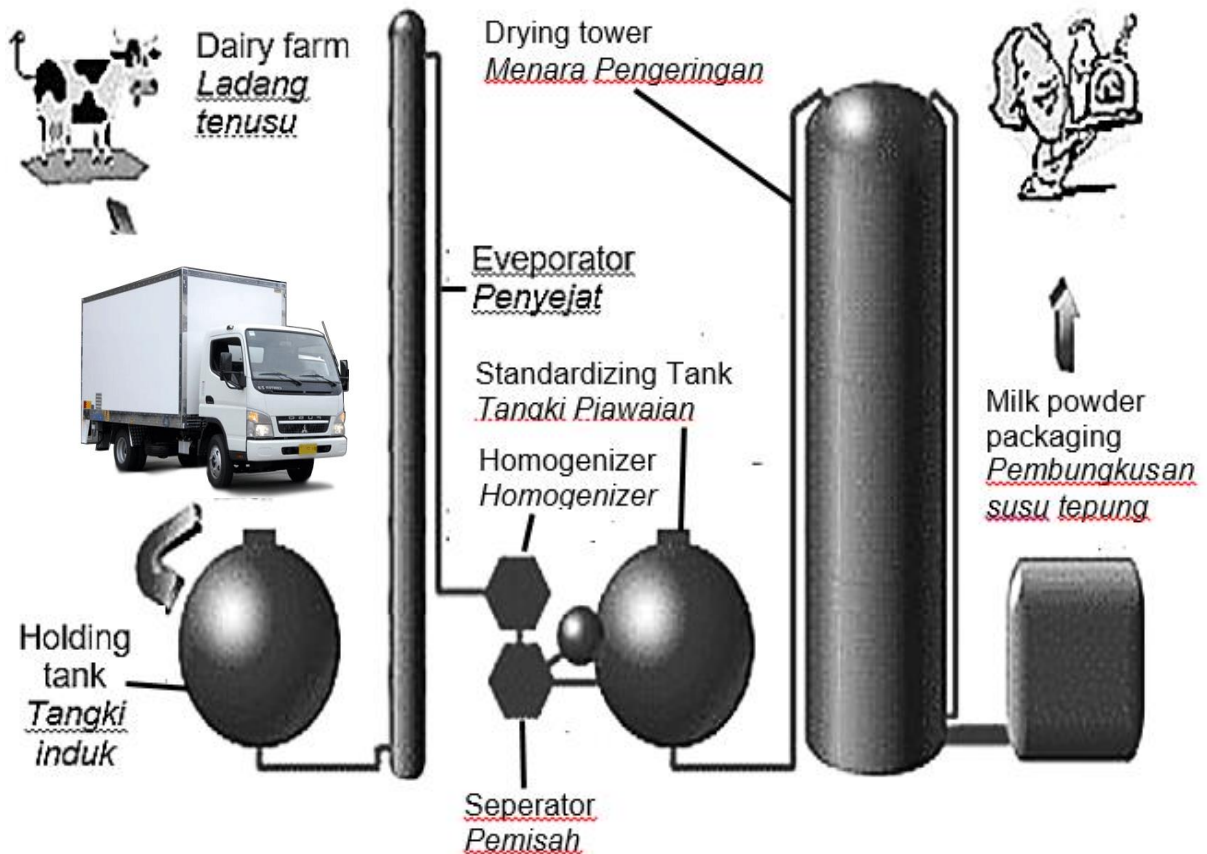


Diagram 12.2

Rajah 12.2

- i. During the process of producing powdered milk, there is a very important process to convert milk from liquid to solid form. Explain the process.

Semasa proses penghasilan susu tepung, terdapat satu proses yang amat penting untuk menukarkan susu dari bentuk cecair ke pepejal. Jelaskan proses tersebut.

.....
.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

- ii. Why when the milk powder is produced, high temperature is not being used?

Mengapakah semasa menghasilkan susu tepung, suhu yang tinggi tidak digunakan?

.....
.....
.....

[1 mark]

[1 markah]

- c) Ice cream is a favourite dessert for many people. One of the important ingredients to produce ice cream is milk. Rayyan love to eat ice cream and he intends to make his favourite vanilla ice cream by himself.





Ais krim merupakan pencuci mulut kegemaran ramai. Salah satu bahan penting untuk menghasilkan ais krim ialah susu. Rayyan gemar makan ais krim dan dia bercadang untuk membuat sendiri ais krim vanilla kegemarannya.



Using the materials provided and all the ice creams ingredients, you as a friend wanted to help Rayyan. Sketch a tool to produce ice cream. Explain how it functions.

Dengan menggunakan peralatan yang diberi dan bahan untuk membuat ais krim, anda sebagai seorang rakan ingin membantu Rayyan. Lakarkan sebuah alat untuk menghasilkan ais krim. Terangkan bagaimana ianya berfungsi.

TERHAD

	
<p>Salt <i>Garam</i></p>	<p>Ice <i>Ais</i></p>
	
<p>Plastic container with lip <i>Bekas plastik dan penutup</i></p>	<p>Ice cream's plastic and ice cream ingredients <i>Plastik ais krim bersama bahan ais krim</i></p>

.....

.....

.....

.....

12
10

[4 marks]
[4 markah]

TERHAD

13. Fahmi has gone for a trip to Thailand recently. He has visited two places, poppy and tobacco plantations. He found that both plants produce complex excretory products that are not produced by other plants. Diagram 13.1 shows poppy and tobacco plants. *Fahmi telah melancong ke Thailand baru-baru ini, Fahmi telah melawat dua tempat iaitu tempat penanaman pokok popi dan tembakau. Dia mendapati kedua-dua tumbuhan tersebut mengeluarkan hasil kumuh kompleks yang tidak dikeluarkan oleh tumbuhan lain. Rajah 13.1 menunjukkan pokok popi dan pokok tembakau.*

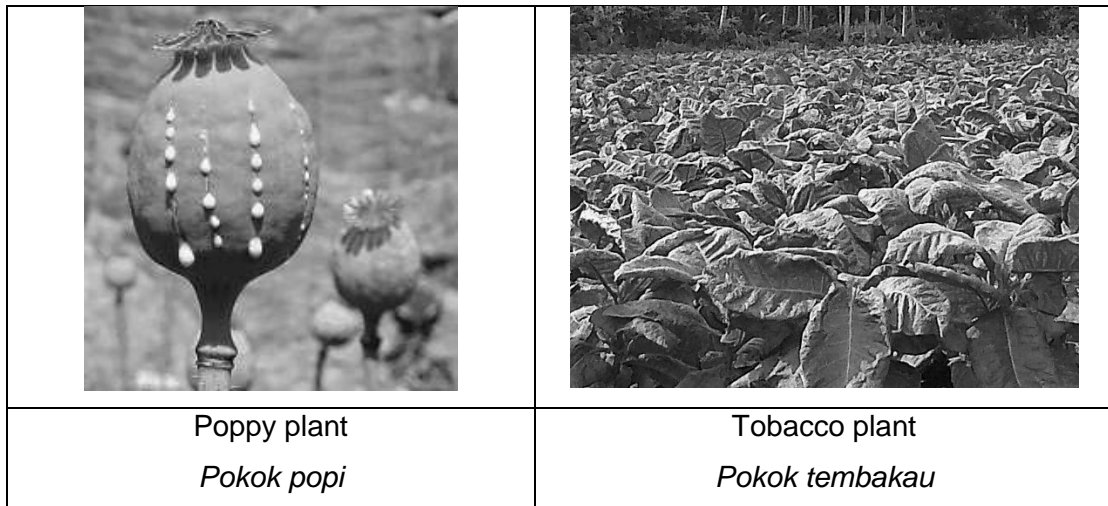


Diagram 13.1

Rajah 13.1

- a) Explain the complex excretory product produced by one of these plants and the effects of the excretory product to humans.
Jelaskan apakah hasil perkumuhan kompleks yang dihasilkan oleh salah satu tumbuhan tersebut dan kesan bahan kumuh tersebut kepada manusia.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

TERHAD

- b) Humans excrete during breathing, sweating and urinating while plants excrete during transpiration, respiration and photosynthesis. Compare and contrast the excretions between human and plants.

Manusia berkumuh semasa bernafas, berpeluh dan membuang air kecil manakala tumbuhan berkumuh semasa transpirasi, respirasi dan fotosintesis. Banding dan beza perkumuhan antara manusia dan tumbuhan.

.....
.....
.....
.....
.....

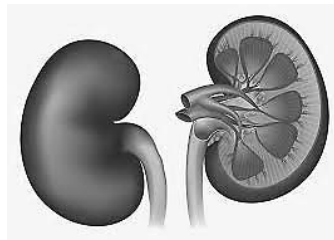
[2 marks]

[2 markah]

- c) Nazihah brought her father to Sakura Hospital to receive a medical treatment. While waiting, Nazihah read an information about treatment for kidney failure.

Nazihah membawa ayahnya ke Hospital Sakura untuk mendapatkan rawatan kesihatan. Ketika sedang menunggu, Nazihah membaca informasi mengenai rawatan untuk kegagalan ginjal.

**HOSPITAL
SAKURA**



Love Your Kidney
Sayangi Ginjal Anda

Nowadays, there are two common methods that are used to solve kidney failure problems which are hemodialysis and kidney transplant.

Pada masa kini, terdapat dua kaedah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kegagalan ginjal iaitu hemodialisis dan pemindehan ginjal.

TERHAD

- i. If an individual suffer from kidney failure permanently, explain its effects on the human body system.

Sekiranya seseorang individu mengalami kegagalan ginjal yang kekal, terangkan kesannya terhadap sistem badan manusia.

.....
.....
.....
.....
.....

[4 marks]

[4 markah]

- ii. If a patient chooses to undergo dialysis, will this method cure the damage kidneys? Give your reasons.

Sekiranya seorang pesakit memilih untuk menjalani dialisis, bolehkah kaedah tersebut mengubati ginjalnya yang telah rosak? Berikan alasan anda.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

- d) Osman found that his urine is reddish in colour and traces of blood. Is this normal? Explain your answer and relate it with the health of Osman’s kidney.

Osman mendapati air kencingnya berwarna kemerahan dan mengandungi darah. Adakah ini normal? Jelaskan dan kaitkan dengan kesihatan ginjal Osman.

.....
.....
.....

[2 marks]

[2 markah]

13
12

TERHAD

14. An architect has visited residential area under constructions. On his way home, he found a nail on his punctured rear tire. Diagram 14.1 shows the punctured tire.

Seorang arkitek telah melawat sebuah kawasan perumahan yang dalam pembinaan. Semasa dalam perjalanan pulang ke rumah, dia mendapati tayar belakang keretanya pancit akibat tertusuk paku. Rajah 14.1 menunjukkan tayar yang pancit.



Diagram 14.1

Rajah 14.1

- a) i. To help the architect to remove the nail, suggest the most appropriate tools to be used.
Bagi membantu arkitek itu untuk menanggalkan paku tersebut, cadangkan alat yang paling sesuai untuk digunakan.

.....

[1 mark]

[1 markah]

- ii. State your reason, why the tools is chosen.
Nyatakan alasan anda, mengapakah alat tersebut dipilih.

.....

[1 mark]

[1 markah]

TERHAD

- b) In the under construction residential area, the house developer wanted to build a Playground. See-saw has become one of the options to be put on the Playground. By using a sketch, explain the concept of the lever for the see-saw.

Di kawasan perumahan yang dalam pembinaan itu, pemaju perumahan tersebut ingin membina sebuah Taman Permainan. Jongkang-jongket telah menjadi salah satu daripada pilihan untuk diletakkan di Taman Permainan itu. Dengan menggunakan satu lakaran, jelaskan konsep tuas bagi jongkang-jongket tersebut.



.....
.....
.....
.....
.....
.....

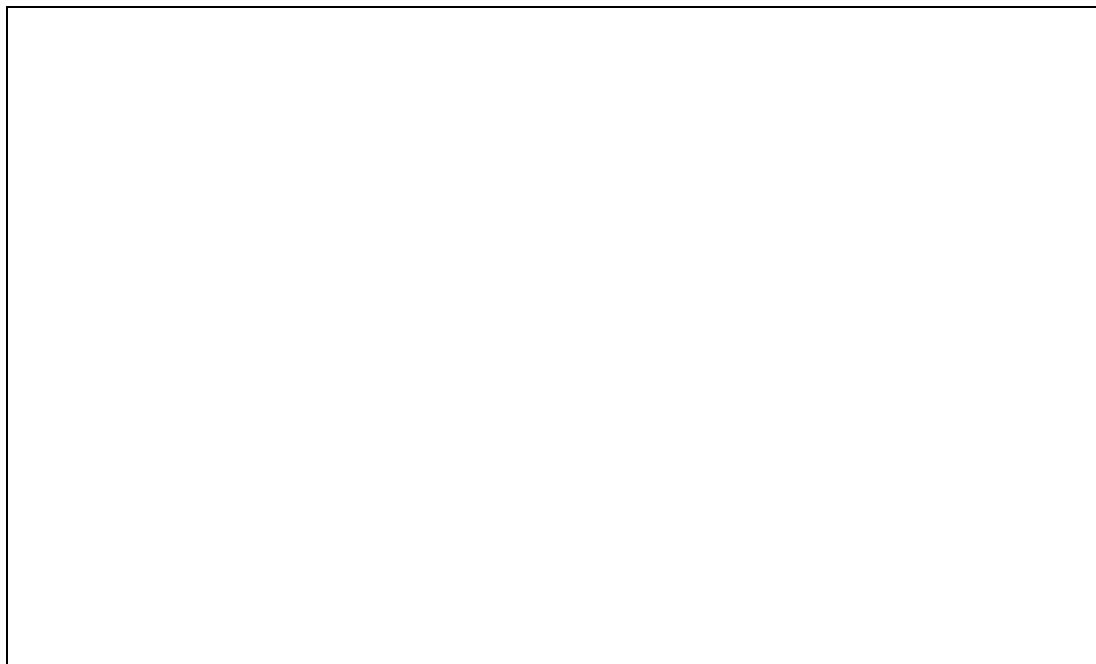
[3 marks]

[3 markah]

TERHAD

- c) Hydraulic car jack used to lift the car to change the tire easily. If the architect does not have a hydraulic car jack to change the punctured tire, what can he do to lift the car? By using the following materials such as stone, iron rod and cement, sketch a simple model of a jack that might be built to help the architect to change the tire. Explain how the jack functions based on the concept of the lever.

Jek hidraulik kereta digunakan untuk mengangkat badan kereta supaya penukaran tayar boleh dilakukan dengan mudah. Sekiranya arkitek tersebut tidak mempunyai jek hidraulik kereta untuk menukar tayar keretanya yang pancit, apakah yang boleh beliau lakukan untuk mengangkat badan kereta itu? Dengan menggunakan bahan-bahan berikut iaitu batu, rod besi dan simen, lukiskan model jek ringkas yang boleh dibina untuk membantu arkitek itu untuk menukar tayar keretanya. Terangkan bagaimana jek tersebut boleh berfungsi berdasarkan konsep tuas.



.....
.....
.....
.....

[4 marks]

[4 markah]

TERHAD

- d) Diagram 14.2 shows two types of bed.
Rajah 14.2 menunjukkan dua jenis katil.

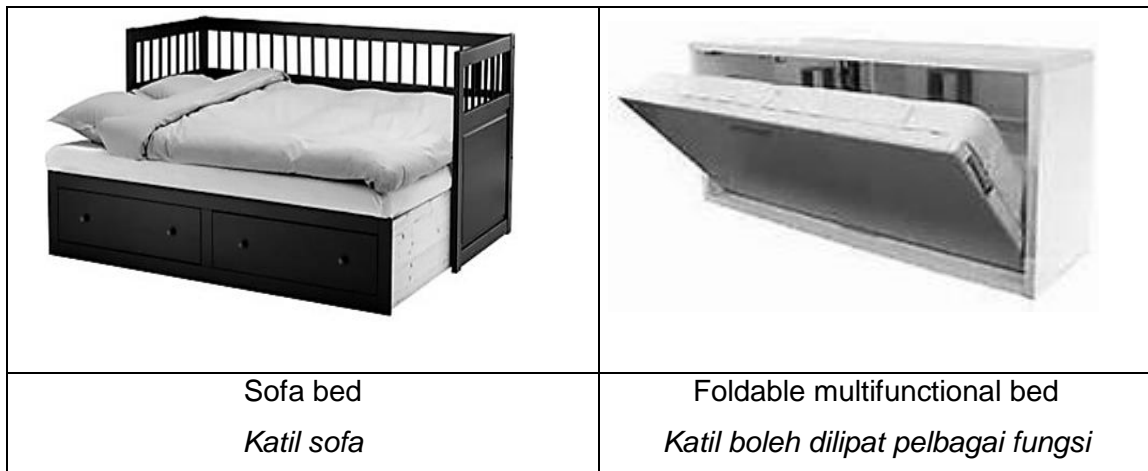


Diagram 14.2

Rajah 14.2

A studio apartment owner wants to install an extra bed for his guests. He was in a dilemma whether to buy a sofa bed or foldable multifunctional bed installed in his apartment. He asked for opinions of an architect and an interior designer to help him to make a choice. Both of them have got the final decision and recommended it to him. Using reasonable excuses, justify the choice with the decision made.

Seorang pemilik apartmen studio ingin memasang katil tambahan untuk kegunaan tetamunya. Beliau berada dalam dilema sama ada untuk membeli katil sofa atau memasang katil boleh dilipat pelbagai fungsi di apartmennya. Beliau meminta pendapat arkitek dan pereka dalaman untuk membantunya membuat pilihan. Kedua-dua mereka telah mendapat kata putus dan mengesyorkannya kepada beliau. Dengan menggunakan alasan munasabah, justifikasikan pilihan yang telah dibuat.

.....

.....

.....

.....

.....

[3 marks]

[3 markah]

14
12

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT

TERHAD