

Nama :

Angka Giliran :

Tingkatan :3.....



PEPERIKSAAN PERCUBAAN BERSAMA PMR 2010

JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PERLIS DAN PERSIDANGAN KEBANGSAAN PENGETUA-PENGETUA SEKOLAH MENENGAH MALAYSIA CAWANGAN PERLIS

SAINS

Kertas 2

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DI BERITAHU

1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.*
3. *Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Melayu.*
4. *Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman 2 atau halaman 3.*

Bahagian	Soalan	Markah penuh	Markah Diperolehi
A	1	6	
	2	6	
	3	6	
	4	6	
	5	9	
	6	7	
B	7	10	
	8	10	
Jumlah		60	

Kertas soalan ini mengandungi 15 halaman bercetak .

Section A

- 1 Diagram 1 shows three measuring tools.
Rajah 1 menunjukkan 3 alat penyukat.

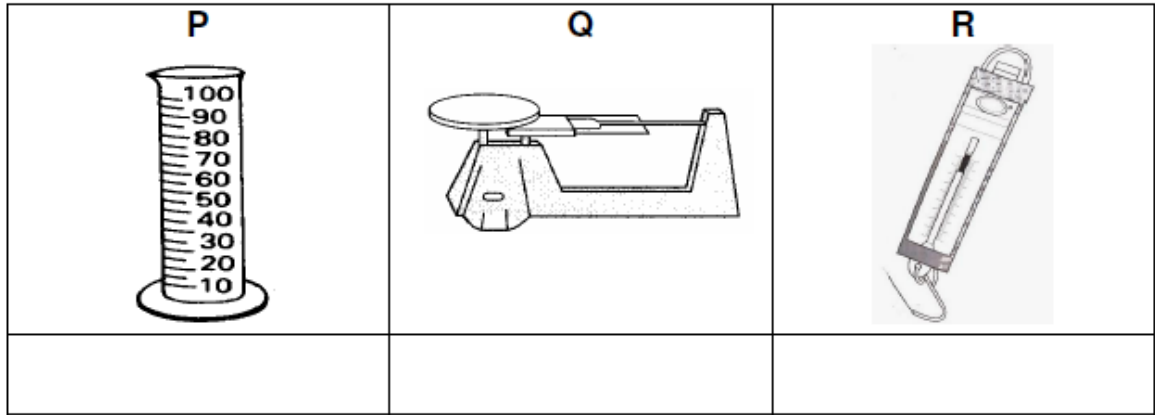


Diagram 1
Rajah 1

- a) On Diagram 1, name the tools P, Q and R with the following words:
Pada rajah 1, namakan alat P, Q dan R dengan perkataan-perkataan berikut:

Spring balance <i>Neraca spring</i>	Triple beam balance <i>Neraca tiga palang</i>	Measuring cylinder <i>Silinder penyukat</i>
--	--	--

[3 marks]

- b) Draw lines to match between the measuring tools and its uses.
Lukiskan garisan untuk memadankan alat-alat penyukat itu dengan penggunaannya.

Measuring tool
Alat penyukat

Uses
Kegunaan

P

Measure the mass of an object.
Menyukat jisim sesuatu objek.

Q

Measure the volume of a liquid.
Menyukat isipadu cecair.

R

Measure the diameter of an object.
Menyukat diameter sesuatu objek.

Measure the weight of an object.
Menyukat berat sesuatu objek.

[2 marks]

- c) Name one measuring tools that can be used to measure mass of an object, other than the above tools.
Namakan satu alat, selain daripada alat-alat di atas yang digunakan untuk mengukur jisim sesuatu objek.

.....

[1 mark]

2. Diagram 2.1 shows different form of resources on earth.
Rajah 2.1 menunjukkan sumber-sumber di bumi dalam bentuk yang berbeza.

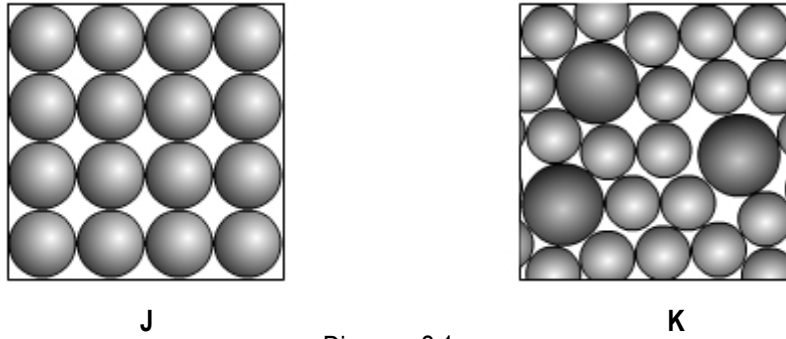


Diagram 2.1
Rajah 2.1

a) State whether they are element or mixtures.
Nyatakan sama ada bahan tersebut adalah unsur atau campuran.

J :
 K :

[2 marks]

b) Diagram 2.2 shows a compound normally found on our Earth.
Rajah 2.2 menunjukkan satu sebatian yang terdapat di Bumi.

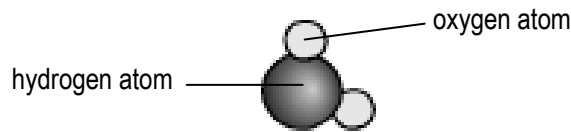


Diagram 2.2
Rajah 2.2

i) Name the compound as shown in Diagram 2.2.
Namakan sebatian yang ditunjukkan dalam Rajah 2.2.

ii) How do you recognize the compound?
Bagaimanakah anda mengenalpasti sebatian?

iii) Name **one** method that can be used to break down this compound into its elements .
*Namakan **satu** kaedah yang digunakan untuk menguraikan sebatian ini kepada unsur-unsurnya.*

[3 marks]

c) The steps below are used to separate a mixture of three different materials : sand , iron powder and common salt crystals.
Langkah-langkah di bawah digunakan untuk mengasingkan campuran tiga jenis bahan yang berbeza : pasir, serbuk besi dan garam biasa.

P - Dissolving in water
Melarutkan dalam air
 Q - Using a magnet
Menggunakan magnet
 R - Evaporating
Menyejat
 S - Filtrating
Menanis

State the correct sequence of steps to separate the three substances?

Nyatakan langkah-langkah yang betul untuk mengasingkan ketiga-tiga bahan tersebut mengikut urutan?

[1 mark]

/6

3 Diagram 4 shows the apparatus used in the electrolysis of water.

Rajah 4 menunjukkan alat yang digunakan dalam elektrolisis air

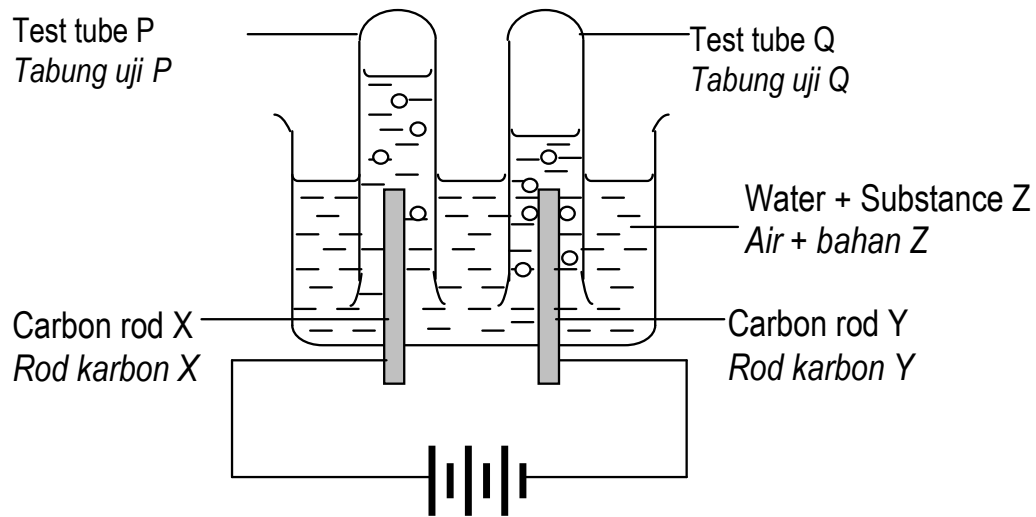


Diagram 3

Rajah 3

(a) Suggest **one** example of substance Z.
*Cadangkan **satu** contoh untuk bahan Z*

[1 mark]

(b) Which of the two carbon rods function as the positive electrode?
Rod karbon yang mana satukah berfungsi sebagai elektrod positif ?

[1 mark]

(c) When the circuit is switched on, some gas is collected in each test tube.
Apabila suis dihidupkan, gas akan terkumpul dalam setiap tabung uji.

(i) What is the gas collected in test tubes P and Q?
Gas apakah yang terkumpul di dalam tabung uji P dan Q?

.....

(ii) Suggest **one** way to identify the gas collected in test tube P.
Cadangkan satu ujian untuk mengenalpasti gas yang terkumpul di dalam tabung uji P

.....

(iv) Suggest a way to identify the gas collected in test tube Q .
Cadangkan satu ujian untuk mengenalpasti gas yang terkumpul di dalam tabung uji Q

.....

[3 marks]

(d) State the expected ratio of the volume of the gas collected in test tube Q to the volume of the gas collected in test tube P.

Nyatakan nisbah isipadu gas yang terkumpul dalam tabung uji Q kepada nisah isipadu gas yang terkumpul dalam tabung uji P

.....

[1 mark]

/6

4 Diagram 4 shows a device that applied the principle of air pressure.
Rajah 4 menunjukkan peralatan yang menggunakan prinsip tekanan udara.

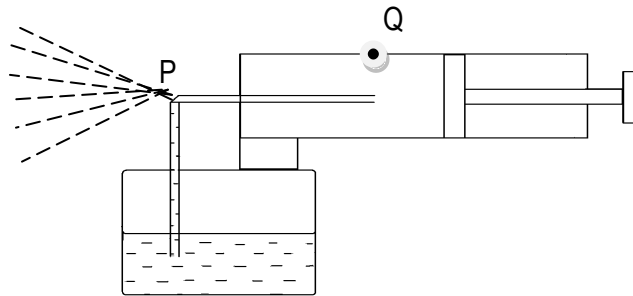


Diagram 4
Rajah 4

(a) (i) Name the device shown in diagram 4.
Namakan peralatan yang ditunjukkan pada rajah 4.

.....

(ii) State one uses of the device shown in diagram 4.
Nyatakan satu kegunaan peralatan dalam rajah 4.

.....

[2 marks]

(b) (i) What will happen to the air pressure in the cylinder, when the piston pushed inwards?
Apakah akan berlaku pada tekanan udara di dalam silinder, apabila ombok ditolak ke dalam?

.....
.....

(ii) State one inference for the answer in (b)(i).
Nyatakan satu inferen bagi jawapan di (b)(i).

.....
.....

[2 marks]

(c) What will happen to the air pressure at P, when the piston is pushed inwards?
Apakah akan berlaku pada tekanan udara di P, apabila ombok ditolak kedalam?

.....
.....

[1 mark]

(d) Based on diagram 4, what will happen if there is a hole at point Q?
Berdasarkan rajah 4, apakah akan berlaku sekiranya terdapat lubang pada titik Q?

.....

[1 mark]

16

5. Diagram 5 shows a process that occurs in the female reproductive organ.
Rajah 5 menunjukkan suatu proses yang berlaku dalam organ pembiakan perempuan.

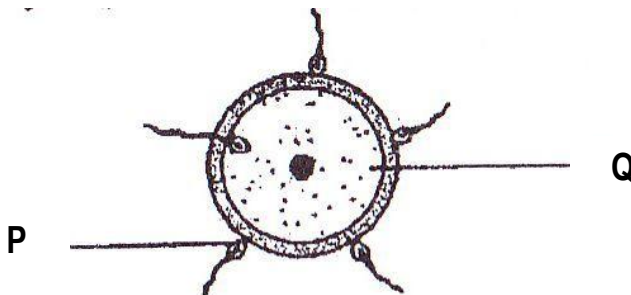


Diagram 5
Rajah 5

(a) (i) Name the process in Diagram 5.
Namakan proses di Rajah 5.

.....

(ii) Where does the process take place?
Di manakah proses ini berlaku?

.....

[2 marks]

(b) Name the cells that are labelled P and Q.
Namakan sel yang dilabelkan P dan Q.

P :

Q :

[2 marks]

(c) Where are cells P and Q produced?
Di manakah sel P dan Q dihasilkan?

P :

Q :

[2 marks]

(d) What is formed after process (a) (i)?
Apakah yang terbentuk selepas proses (a) (i)?

.....

[1 mark]

(e) What will happen to the cell Q if it is not fertilised by the cell P after 24 hours?
Apakah yang akan berlaku kepada sel Q sekiranya ia tidak disenyawakan oleh sel P selepas 24 jam?

.....

[1 mark]

- 6 Diagram 6.1 shows the electrical power transmission and distribution system.
Rajah 6.1 menunjukkan bahagian sistem penghantaran dan pengagihan kuasa elektrik

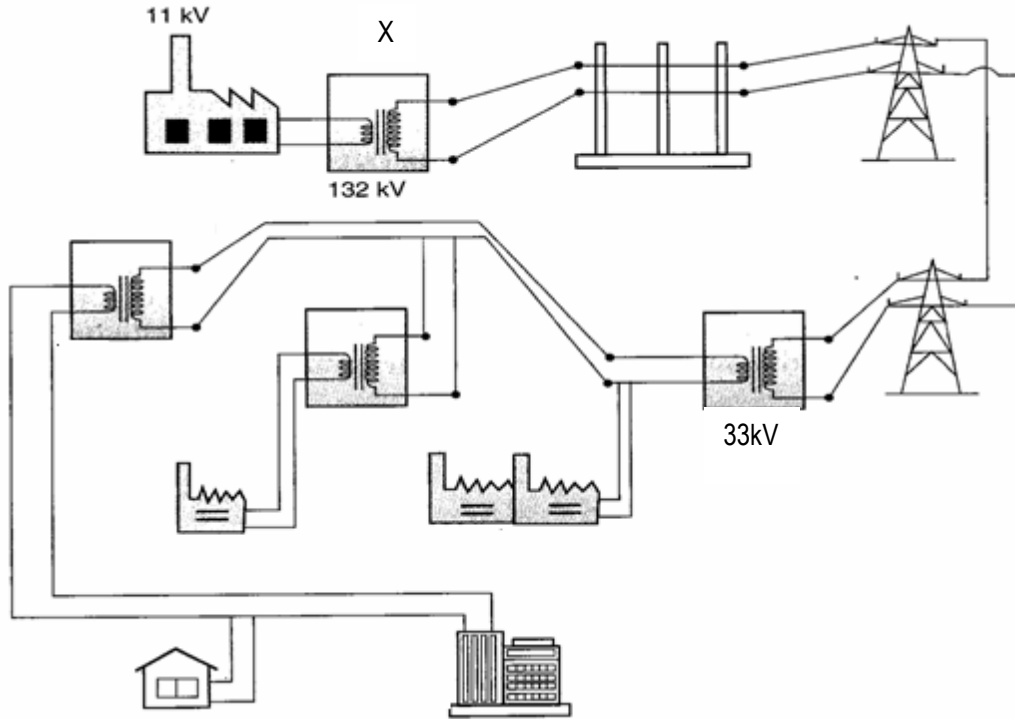


Diagram 6.1
Rajah 6.1

- (a) i. What is the function of transformer station?
Apakah fungsi stesen transformer?

.....
 [1 mark]

- ii. How does the voltage is decreased from 132 kV to 33 kV?
Bagaimanakah voltan dikurangkan dari 132kV kepada 33kV?

.....
 [1 mark]

Diagram 6.2 shows a type of transformer.
Rajah 6.2 menunjukkan sejenis transformer.

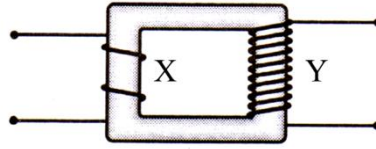


Diagram 6.2
Rajah 6.2

- (b) (i) Why is it called a step-up transformer?
Kenapakah ia dipanggil transformer injak naik?

- (ii) Explain the effect of increasing more coils at Y.
Terangkan kesan menambahkan bilangan gegelung di Y.

[2 marks]

- (c) Diagram 6.3 shows two types of transformers.
Diagram 6.3 menunjukkan dua jenis transformer.

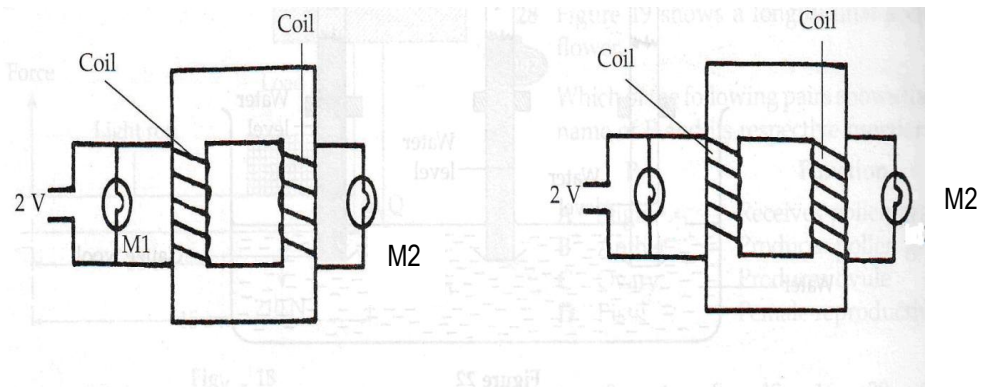


Diagram 6.3 a

Diagram 6.3 b

- (i) What is the difference between the two transformers?
Apakah perbezaan di antara dua jenis transformer di atas?

[1 mark]

- (ii) Explain the brightness of bulb M2 for Diagram 6.3 (a) and 6.3(b)
Jelaskan kecerahan mentol M2 dalam dua jenis transformer tersebut.

[2 marks]

/7

7 (a) Diagram 7.1 shows 4 types o plants, P, Q, R and S.
Rajah 7.1 menunjukkan empat jenis tumbuhan, P, Q, R dan S.

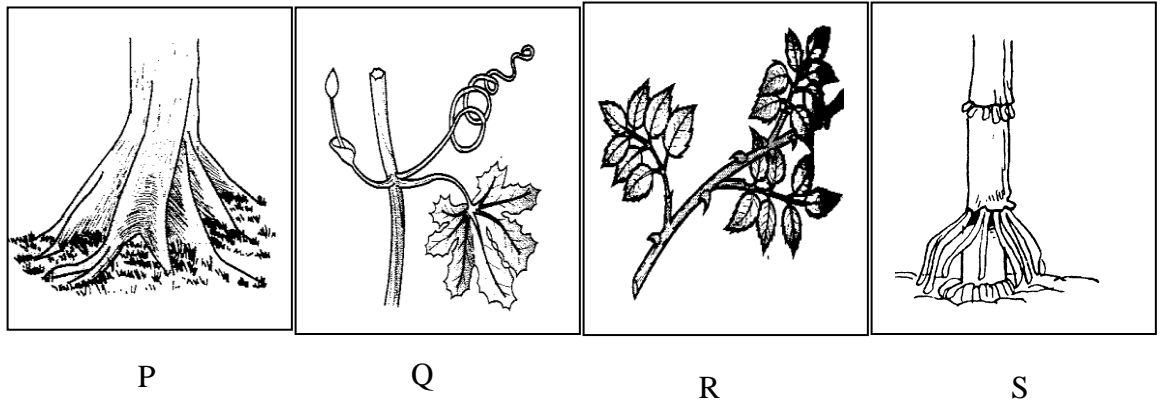


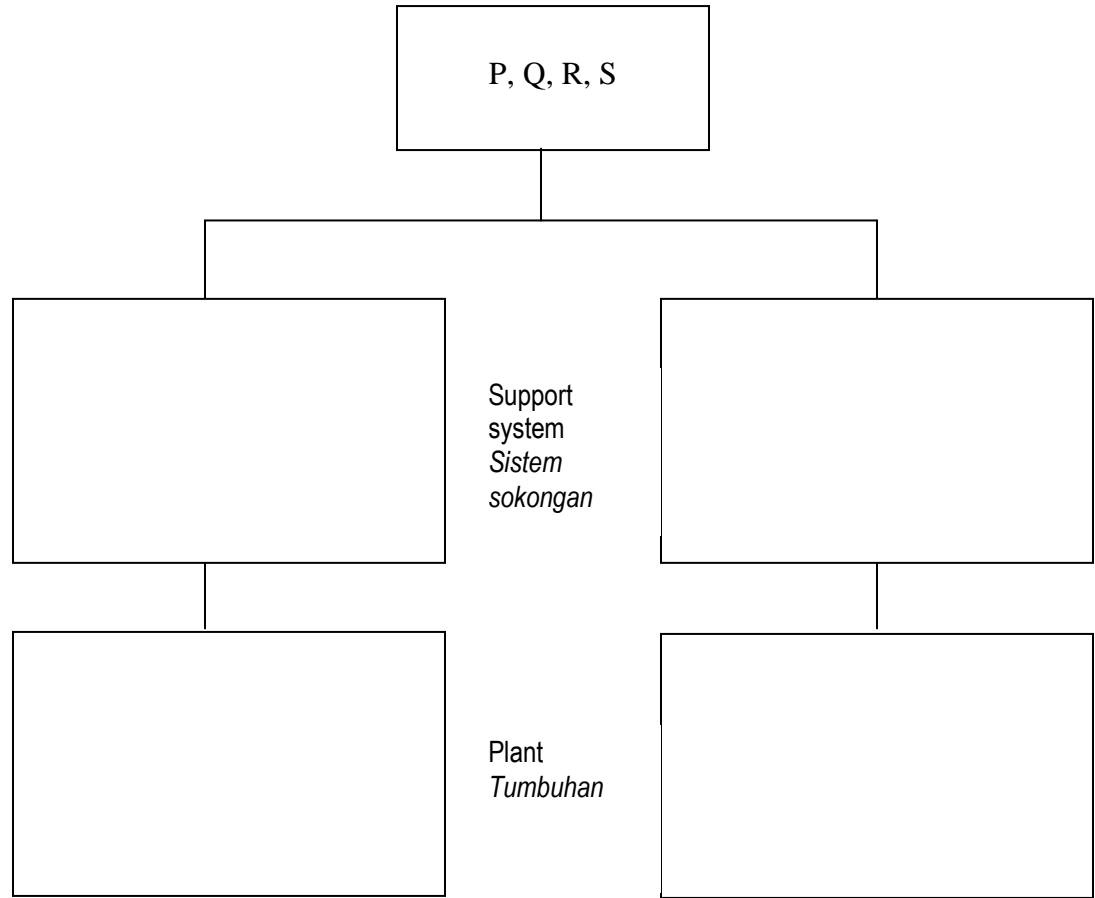
Diagram 7.1
Rajah 7.1

(i) Based on your observation, state the type support system in plants P, Q, R and S
Berdasarkan pemerhatian anda, nyatakan jenis sistem sokongan bagi tumbuhan P, Q, R dan S.

- P :
- Q :
- R :
- S :

[4 marks]

- (ii) Classify P, Q, R and S into two groups based on their support system.
Kelaskan P, Q, R dan S kepada dua kumpulan berdasarkan sistem sokongan mereka.



[4 marks]

- (b) (i) Diagram 7.2 shows a type of aquatic plant in two different situations.
Rajah 7.2 menunjukkan sejenis tumbuhan akuatik dalam dua situasi yang berlainan.

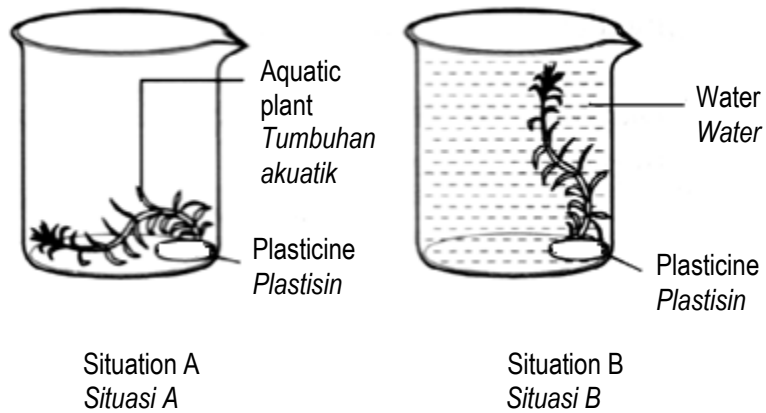


Diagram 7.2
Rajah 7.2

Based on your observation in Diagram 7.2, state **one** inference about the condition of the plant.

Berdasarkan pemerhatian dalam Rajah 7.2, nyatakan **satu** inferens berkaitan keadaan tumbuhan tersebut..

.....

.....

- (ii) Predict what will happen to the plant in situation B if the plasticine is removed?
Ramalkan apakah yang akan berlaku kepada tumbuhan dalam situasi B apabila plastisin dikeluarkan?

.....

[2 marks]

/10

- 8 Diagram 8(a) shows two identical cars with different colour.
Rajah 8(a) menunjukkan dua buah kereta yang sama dengan warna yang berbeza.



X



Y

Diagram 8(a)
 Rajah 8(a)

- a) State the different in colour between car X and car Y .
Nyatakan perbezaan antara kereta X dan kereta Y dari segi warna.

.....

[1 mark]

- b) i) If both car are put under sunlight, which car will have higher temperature?
Jika kedua-dua kereta diletakkan diletakkan di bawah cahaya matahari, kereta manakah akan mempunyai suhu yang lebih tinggi?

.....

- ii) Give reason for your answer in b(i)
Berikan alasan kepada jawapan anda dalam b(i)

.....

[2 marks]

Diagram 8(b) shows the apparatus set up to study the heat transfer.
Rajah 8(b) menunjukkan radas yang disediakan bagi mengkaji pemindahan haba.

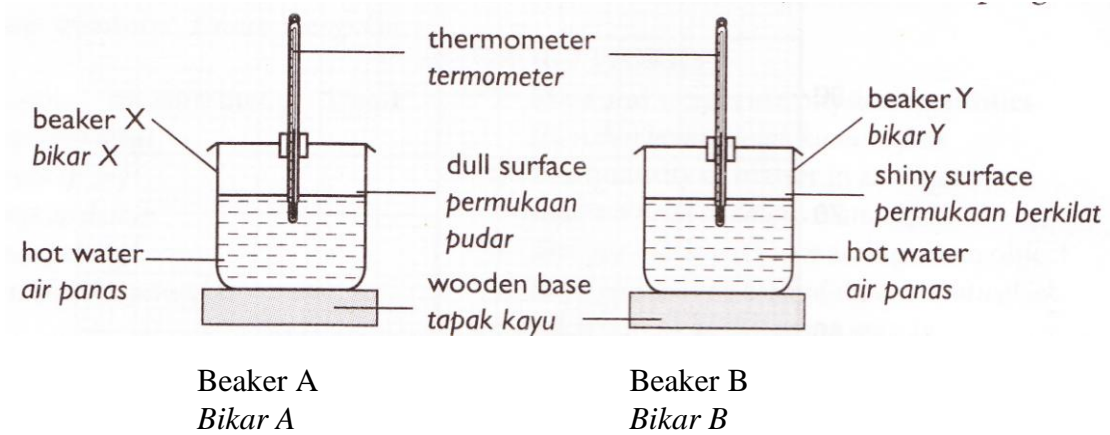


Diagram 8(b)
Rajah 8(b)

- (c) State the type of heat transfer that shown in the diagram.
Nyatakan jenis pemindahan haba yang ditunjukkan di dalam rajah..

.....
 [1 mark]

- (d) State the hypothesis for the experiment.
Nyatakan hipotesis bagi eksperimen ini..

.....
 [1 mark]

- (e) State the manipulated variables involved in this experiment.
Nyatakan pembolehubah yang dimanipulasikan bagi eksperimen ini.

.....
 [1 mark]

- (f) Predict the temperature if wooden base is replace by iron base?
Ramalkan suhu jika tapak kayu ditukar kepada tapak besi?

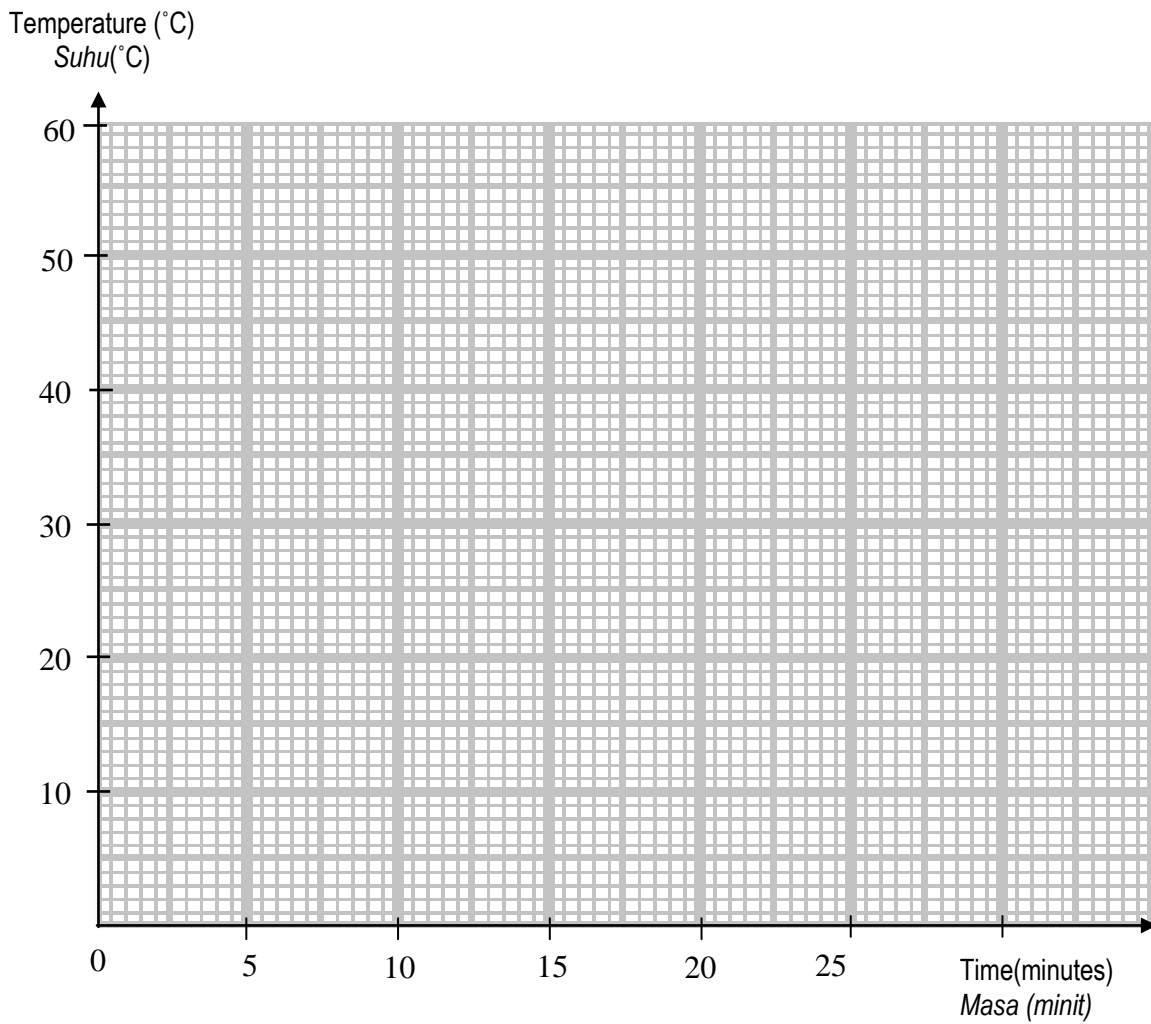
.....
 [1 mark]

- (g) State **one** application of heat transfer by radiation in daily life.
*Nyatakan **satu** aplikasinya pemindahan haba secara radiasi dalam kehidupan harian.*

.....
 [1 mark]

- (h) Based on table, plot a graph to show the relationship between time and temperature for beaker A and B.
Berdasarkan kepada jadual, plotkan graf bagi menunjukkan hubungan antara masa dan suhu bagi bikar A dan B.

Beaker A <i>Bikar A</i>		Beaker B <i>Bikar B</i>	
Time(minutes) <i>Masa (minit)</i>	Temperature (°C) <i>Suhu(°C)</i>	Time(minutes) <i>Masa (minit)</i>	Temperature (°C) <i>Suhu(°C)</i>
0	60	0	60
5	55	5	58
10	50	10	56
15	45	15	54
20	40	20	52



[2 marks]

/10

END OF QUESTION PAPER

INFORMATION FOR CANDIDATES

1. *This question paper consists of **two** sections: **Section A** and **Section B**.*
2. *Write your answer in the space provided in the question paper.*
3. *Show your working, it may help you to get marks.*
4. *If you wish to cancel any answer, neatly cross out the answer.*
5. *The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.*
6. *Marks allocated for each question or part question are shown in brackets.*
7. *The time suggested to answer **Section A** is 60 minutes and **Section B** is 30 minutes.*
8. *You may use a non-programmable scientific calculator.*
9. *Hand in this question paper at the end of the examination.*

MAKLUMAT UNTUK CALON

1. *Kertas soalan ini mengandungi dua bahagian: **Bahagian A** dan **Bahagian B**.*
2. *Tulis jawapan anda dalam ruang yang disediakan dalam kertas soalan.*
3. *Tunjukkan kerja kira mengira, ini membantu anda mendapatkan markah.*
4. *Sekiranya anda hendak membatalkan sesuatu jawapan, buat garisan di atas jawapan itu.*
5. *Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukiskan mengikut skala kecuali dinyatakan.*
6. *Markah yang diperuntukkan bagi setiap soalan atau ceraiian soalan ditunjukkan dalam kurungan.*
7. *Masa yang dicadangkan untuk menjawab **Bahagian A** ialah 60 minit dan **Bahagian B** ialah 30 minit.*
8. *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.*
9. *Serahkan kertas soalan ini diakhir peperiksaan.*