

Nama :

Tingkatan:



SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN KUHARA

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2021

4531/3

Fizik

Kertas 3

OKT 2021

 $\frac{1}{2}$ jam

tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

Maklumat untuk calon:

1. Tuliskan nama dan kelas anda pada ruangan yang disediakan.
2. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan samada dalam B. Inggeris atau B. Melayu.
3. Kertas soalan ini mengandungi 1 bahagian sahaja.
4. Calon dikehendaki menjawab semua soalan dan tulis jawapan di ruang yang disediakan.
5. Pastikan jalan kerja ditunjukkan dengan jelas bagi soalan yang melibatkan pengiraan.
6. Graf mestilah dilukis pada kertas graf.
7. Bagi murid tidak cetak kertas soalan, jawapan perlu tulis di kertas kjang seperti contoh sebelah kanan.

Untuk Kegunaan Pemeriksa		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
1	15	
JUMLAH		

CONTOH SKRIP JAWAPAN FIZIK

Nama:

Kelas :

(a) (i)

(ii)

(b)

(c) Tabulate data // jadualkan data:

(d) Use graph paper // Guna kertas graf

(e) Gradient graph // kecerunan graf

(f)

(g)

Kertas peperiksaan ini mengandungi 5 halaman bercetak

- 1 A student carries out an experiment to investigate the relationship between the extension of spring, x and weight of load, W . The apparatus is set up as shown in Diagram 1.1.
 Seorang pelajar menjalankan eksperimen untuk mengkaji hubungan antara pemanjangan spring, x dan berat pemberat, W . Susunan alat radas ditunjukkan dalam Rajah 1.1.

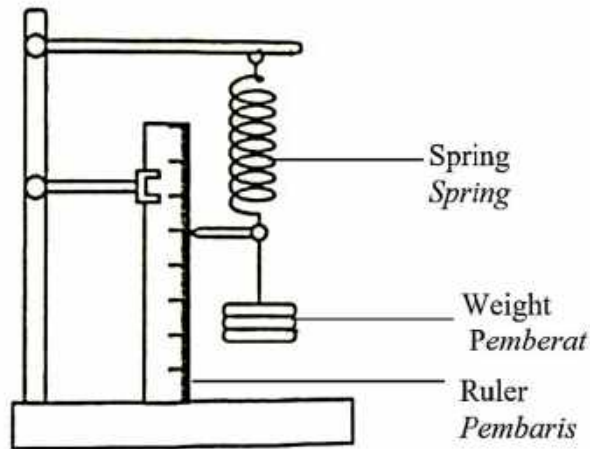


Diagram 1.1 / Rajah 1.1

The spring will extend when a weight is hung at one end. The length of spring, l is recorded.
 Spring akan memanjang apabila beban digantung pada hujungnya. Panjang spring, l direkodkan.

Diagram 1.2 shows the initial length of spring, l_0 .
 Diagram 1.3 shows the length of spring, l , for $W = 10 \text{ N}$.

Rajah 1.2 menunjukkan panjang asal spring, l_0 .
 Rajah 1.3 menunjukkan panjang, l , untuk $W = 10 \text{ N}$

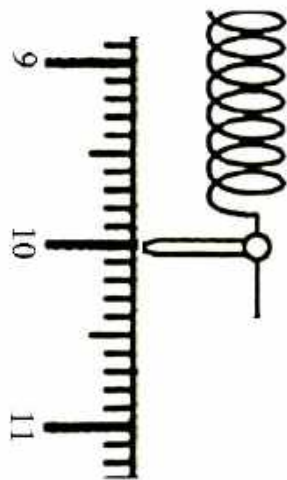


Diagram 1.2 / Rajah 1.2

$l_0 = \dots\dots\dots \text{ cm}$

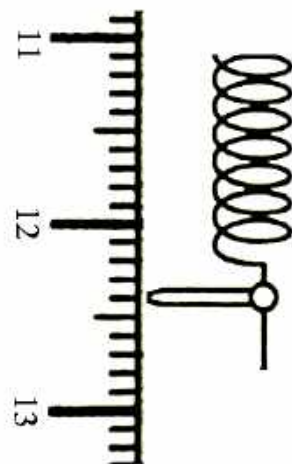


Diagram 1.3 / Rajah 1.3

$W = 10 \text{ N}$

$l = \dots\dots\dots \text{ cm}$

The procedure is repeated with $W = 20 \text{ N}$, 30 N , 40 N and 50 N . The corresponding length of spring are shown in Diagram 1.4, 1.5, 1.6 and 1.7.

Prosedur ini diulang dengan $W = 20 \text{ N}$, 30 N , 40 N dan 50 N . Panjang spring yang sepadan ditunjukkan

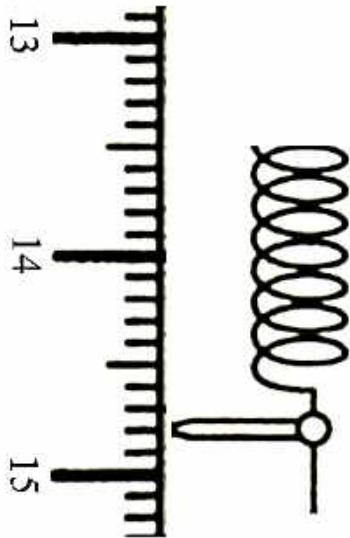


Diagram 1.4 / Rajah 1.4

$W = 20 \text{ N}$

$l = \dots\dots\dots \text{cm}$

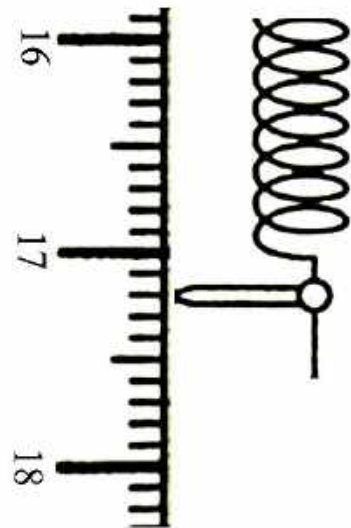


Diagram 1.5 / Rajah 1.5

$W = 30 \text{ N}$

$l = \dots\dots\dots \text{cm}$

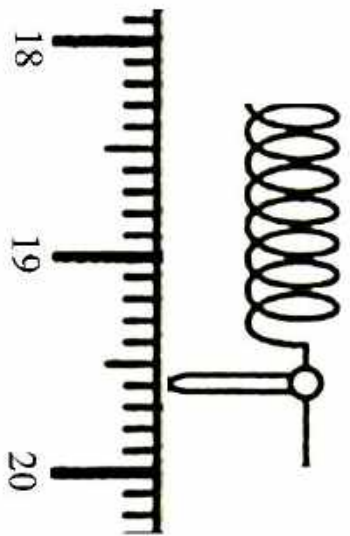


Diagram 1.6 / Rajah 1.6

$W = 40 \text{ N}$

$l = \dots\dots\dots \text{cm}$

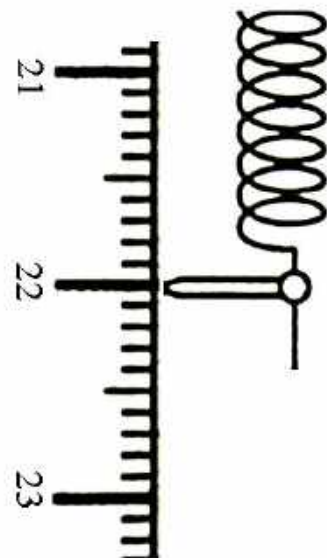


Diagram 1.7 / Rajah 1.7

$W = 50 \text{ N}$

$l = \dots\dots\dots \text{cm}$

- (a) Based on the experiment conducted, you are required state:
Berdasarkan eksperimen yang dijalankan, anda dikehendaki nyatakan:

- (i) The manipulated variable
Pembolehubah yang dimanipulasikan

.....
[1 mark / 1 markah]

- (ii) The responding variable
Pembolehubah bergerak balas

.....
[1 mark / 1 markah]

- (b) Based on Diagram 1.2 on page 2, record the initial reading of spring, l_0 .
Berdasarkan Rajah 1.2 di halaman 2, catat panjang asal spring, l_0 .

$l_0 =$

[1 mark / 1 markah]

- (c) Based on Diagram 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 and 1.7 on pages 2 and 3, record there radings of l .
Then calculate the extension of spring, x , by using the following equation:

$$x = l - l_0$$

where l_0 is the initial reading of the spring.

*Berdasarkan Rajah 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 dan 1.7 pada halaman 2 dan 3, catatkan bacaan l .
Seterusnya, hitung nilai pemanjangan spring, x , dengan menggunakan persamaan berikut:*

$$x = l - l_0$$

di mana l_0 adalah panjang asal spring..

Tabulate your results for all values of **W**, **l** and **x** in the space below:
*Jadualkan data anda bagi semua nilai **W**, **l** dan **x** dalam ruang di bawah.*

[4 mark / 4 markah]

- (d) On the graph paper, draw a graph of x against W .
Pada kertas graf, lukiskan graf x melawan W .

[3 mark / 3 markah]

- (e) Calculate the gradient, k , of the graph x against W .
Show on the graph how do you determine the value of k .
*Hitung kecerunan, k , bagi graf x melawan W .
Tunjukkan pada graf itu bagaimana anda menentukan nilai k .*

[3 mark / 3 markah]

- (f) Based on the graph in 1(d), state the relationship between x and W .
Berdasarkan graf di 1(d) , nyatakan hubungan antara x dan W .

.....
[1 mark / 1 markah]

- (g) If a spring is added parallel on Diagram 1.3, what will happen to the extension of the spring?
Sekiranya satu spring ditambah secara selari pada Rajah 1.3, apakah yang akan berlaku pada pemanjangan spring?

.....
[1 mark / 1 markah]

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT

Disediakan oleh



Chong Se Yee
Ketua Panitia Fizik

Disemak oleh



Herlina Binti Sulaiman
Ketua Bidang Sains dan Matematik

Nama :

Kelas:

Angka Giliran:

No. Kad Pengenalan:



SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN KUHARA TAWAU

PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN 2021 TINGKATAN 5

AMALI SAINS BERSEPADU : BIOLOGI

Kertas 3

4551/3

Okt 2021

$\frac{1}{2}$ Jam

Tiga puluh minit

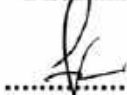
JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nama dan tingkatan anda pada ruang yang disediakan.
2. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
3. Soalan dalam bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Inggeris.
4. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogramkan.
5. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Melayu atau Inggeris.

Kegunaan Pemeriksa:

Soalan	Markah Penuh	Markah
1	15	
JUMLAH	15	

Disiapkan oleh:


.....
(En. Amsah Arase)
Ketua Panitia Biologi

Disemak dan Disahkan oleh:


.....
(Pn. Herlina binti Sulaiman)
Ketua Bidang Sains & Matematik

Kertas peperiksaan ini mengandungi 4 halaman bercetak.

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.

Answer **all** questions in this section.

SENARAI SEMAK CALON

CANDIDATES' CHECKLIST

ARAHAN

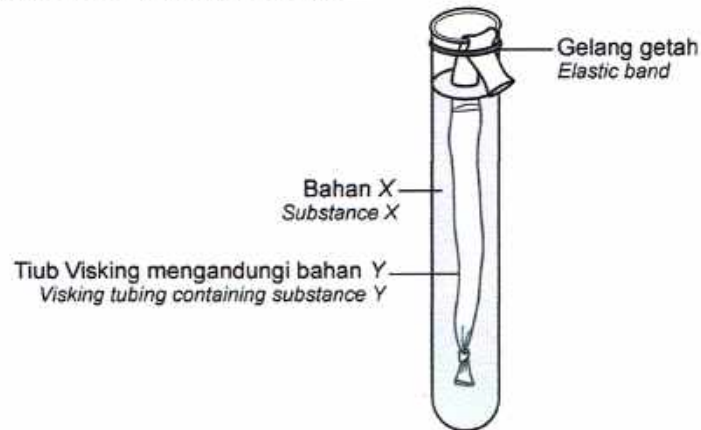
Anda tidak dibenarkan bekerja dengan radas bagi lima belas minit pertama. Tempoh ini hendaklah digunakan untuk menyemak senarai radas, membaca soalan dan merancang eksperimen yang akan dijalankan. Tandakan (✓) pada ruangan kotak yang disediakan untuk menyemak bahan dan radas yang disediakan dan dibekalkan.

INSTRUCTION

You are not allowed to work with apparatus in the first fifteen minutes. This period is used to check the apparatus list, read the question and plan the experiment which is carried out. Mark (✓) in the box provided to check the material and apparatus prepared and supplied.

Bil. No.	Radas / Bahan Apparatus / Material	Kuantiti Quantity	Ya (✓) / Tidak (X) Yes (✓) / No (X)
1.	Botol reagen dengan bahan X (iodin) Reagent bottle with substance X (iodine)	1	()
2.	Bikar dengan bahan Y (ampaian kanji) Beaker with substance Y (starch suspension)	1	()
3.	Tiub Visking sepanjang 15 cm yang direndam dalam air suling dengan satu penghujungnya disimpulkan dengan ketat Visking tubing of length 15 cm soaked in the distilled water with one end tightly knotted	1	()
4.	Bikar 100 cm ³ 100 cm ³ beaker	1	()
5.	Tabung didih Boiling tube	1	()
6.	Rak tabung uji Test tube rack	1	()
7.	Jam randik Stopwatch	1	()
8.	Gelang getah Elastic band	1	()
9.	Picagari 10 cm ³ 10 cm ³ syringe	2	()

1. Anda dikehendaki menjalankan eksperimen untuk mengkaji pergerakan bahan-bahan merentasi tiub Visking berdasarkan saiz molekul. Anda boleh menyediakan susunan radas seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1
You have to carry out an experiment to study the movement of substances across the Visking tubing based on the size of the molecule. You can set up the apparatus as shown in Diagram 1



Rajah 1 / Diagram 1

- (a) Rancang eksperimen ini dengan menggunakan radas dan bahan yang diberikan.

Prosedur anda hendaklah mengandungi:

Plan your experiment by using the apparatus and materials provided.

Your procedures should include:

- Cara mengendalikan pemboleh ubah
Method to handle variables
- Langkah berjaga-jaga
Steps of precaution

[4 markah / 4 marks]

- (b) (i) Jalankan eksperimen tersebut. Nyatakan pemerhatian anda.
Carry out the experiment. State your observation.

[2 markah / 2 marks]

- (ii) Terangkan pemerhatian anda di (b)(i).
Explain your observation in (b)(i).

[3 markah / 3 marks]

- (c) Rekodkan semua data yang dikumpulkan daripada eksperimen ini dalam ruang yang disediakan.
Record all the data collected from this experiment in the space provided.

	Kandungan <i>Contents</i>	Warna asal <i>Initial colour</i>	Warna akhir <i>Final colour</i>
Tiub Visking <i>Visking tubing</i>			
Tabung didih <i>Boiling tube</i>			

[2 markah / 2 marks]

- (d) Susunan radas dan bahan dalam eksperimen ini menggambarkan proses penyerapan di dalam usus kecil.

The set-up of the apparatus and materials in this experiment depicts the process of absorption in the small intestine.

Vilus <i>Villus</i>	Zat besi <i>Iron</i>	Glukosa <i>Glucose</i>
------------------------	-------------------------	---------------------------

Kelaskan senarai bahan dan struktur di atas berdasarkan ciri-cirinya dalam eksperimen ini.
Classify the list of substances and structure above based on their characteristics in the experiment.

Bahan-bahan atau radas dalam eksperimen <i>Substances or apparatus in the experiment</i>	Bahan-bahan atau struktur di dalam usus kecil <i>Substances or structure in the small intestine</i>
Bahan X <i>Substance X</i>	
Bahan Y <i>Substance Y</i>	
Tiub Visking <i>Visking tubing</i>	

[1 markah / 1 mark]

- (e) Seorang murid menjalankan eksperimen yang sama dengan mengisi tiub Visking dengan bahan X dan tabung didih dengan bahan Y. Ramalkan hasil eksperimen ini. Terangkan ramalan anda.
One student carried out the same experiment by filling the Visking tubing with substance X and the boiling tube with substance Y. Predict the outcome of this experiment. Explain your prediction.

Ramalan / *Prediction:*

Penerangan / *Explanation:*

[3 markah / 3 marks]

KERTAS SOALAN TAMAT
END OF QUESTION PAPER



NAMA :

TINGKATAN :

SMK KUHARA , TAWAU

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM
KIMIA KERTAS 3
TINGKATAN 5
OKTOBER 2021

4541/3

30 Minit

Tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis **nama** dan **kelas** anda pada ruangan yang disediakan.
2. Kertas soalan ini mengandungi 1 bahagian sahaja.
3. Calon dikehendaki menjawab **semua** soalan
4. Pastikan **jalan kerja** ditunjukkan dengan jelas bagi soalan yang melibatkan pengiraan.
5. Calon dikehendaki menulis jawapan dengan kemas dan jelas.
6. Graf mestilah dilukis pada kertas graf.

Untuk Kegunaan Pemeriksa		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
1	15	
Jumlah markah		

Kertas soalan ini mengandungi **4** halaman bercetak termasuk muka surat hadapan

Disediakan oleh :

(PN FARIDAH BINTI SYAHLAN)
Ketua Panitia Kimia

Disemak oleh :

(PN HERLINA SULAIMAN)
Ketua Bidang Sains dan Matematik

Jawab **semua** soalan di bahagian ini.
*Answer **all** questions in this section.*

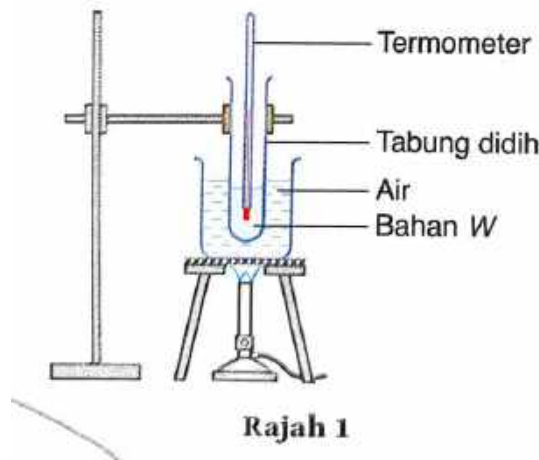
Dalam eksperimen ini, anda dikehendaki untuk menentukan takat lebur bahan W secara pemanasan.

Anda dibekalkan bahan-bahan berikut :

- Pepejal W

*In this experiment, you have to determine the melting point of substance W experimentally.
 You are supplied the following substances :*

- Solid W



Jalankan satu eksperimen menggunakan langkah-langkah dibawah.

Carry out the experiment based on the following steps :

1. Isikan sebuah tabung didih dengan bahan W sehingga satu per tiga penuh.
Fill up one third of a boiling tube with substance W.
2. Masukkan termometer ke dalam tabung didih.
Place a thermometer in the boiling tube.
3. Panaskan bahan W di dalam tabung didih menggunakan kukus air seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 1.
Heat substance W in the boiling tube using a water bath as shown in Figure 1.
4. Kacau bahan W secara berterusan.
Stir substance W continuously.
5. Mulakan jam randik apabila suhu bahan W mencapai 70 °C.
Start the stopwatch when the temperature of substance W reaches 70 °C.
6. Rekodkan suhu dan keadaan bahan W pada selang masa 30 saat sehingga suhu mencapai 90 °C.
Record the temperature and state of matter of substance W at 30 second intervals until the temperature reaches 90 °C.
7. Lengkapkan Jadual 1 dengan merujuk kepada Eksperimen simulasi dan contoh keputusan yang diberikan di muka surat 4.
Complete Table 1 by referring the simulation experiment and the example of results given on page 4.

Masa (s) <i>Time (s)</i>										
Suhu (°C) <i>Temperature (°C)</i>										
Keadaan jirim bahan W <i>State of matter of substance W</i>										

[3 markah / 3 marks]

Berdasarkan eksperimen yang dijalankan ,
Based on the experiment that carried out ,

1. Lukis graf suhu melawan masa bagi pemanasan bahan W.
Draw a graph of temperature against time for the heating of substance W.

[3 markah / 3 marks]

2. Gunakan graf dalam soalan 1 untuk menentukan takat lebur bahan W. tunjukkan pada graf. bagaimana anda menentukan takat lebur ini.
Using the graph in question 1 to determine the melting point of substance W, show on the graph how to determine this melting point.

[3 markah / 3 marks]

3. Berdasarkan graf di soalan 1, nyatakan definisi secara operasi takat lebur bahan W.
Based on the graph in question 1, state the operational definition of melting point of substance Q.

.....

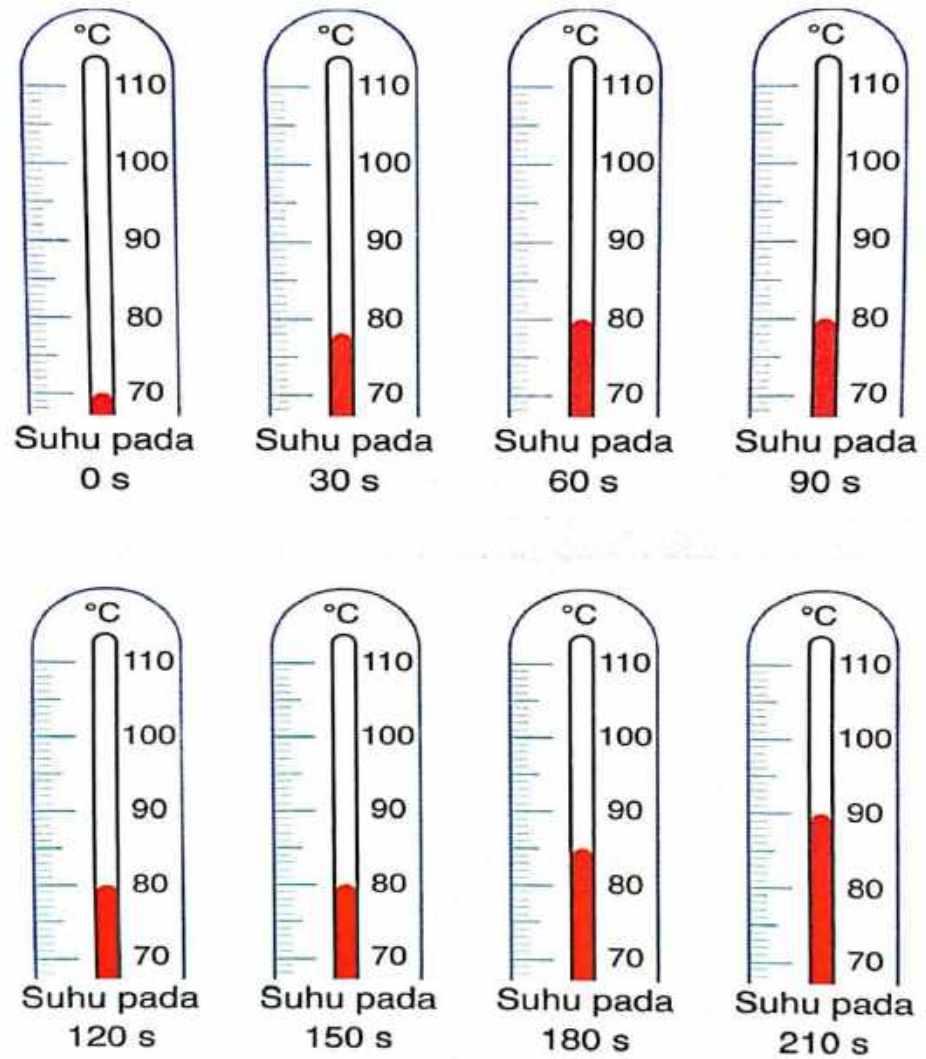
[3 markah / 3 marks]

4. Suhu bahan W kekal malar pada sela masa tertentu semasa proses pemanasan. Terangkan mengapa.
The temperature of substance W remains constant at a certain time interval during the heating process. Explain why.

.....

[3 markah / 3 marks]

Contoh keputusan eksperimen
The example of experiment results



..... Kertas Soalan Tamat

..... End of Question Paper