



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.*

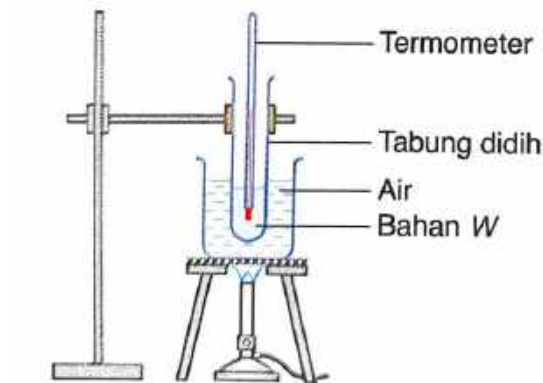
Dalam eksperimen ini, anda dikehendaki untuk menentukan takat lebur bahan W secara pemanasan.

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



**Rajah 1**

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.*

<b>Masa (s)</b> <i>Time (s)</i>										
<b>Suhu (°C)</b> <i>Temperature (°C)</i>										
<b>Keadaan jirim bahan W</b> <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.*

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

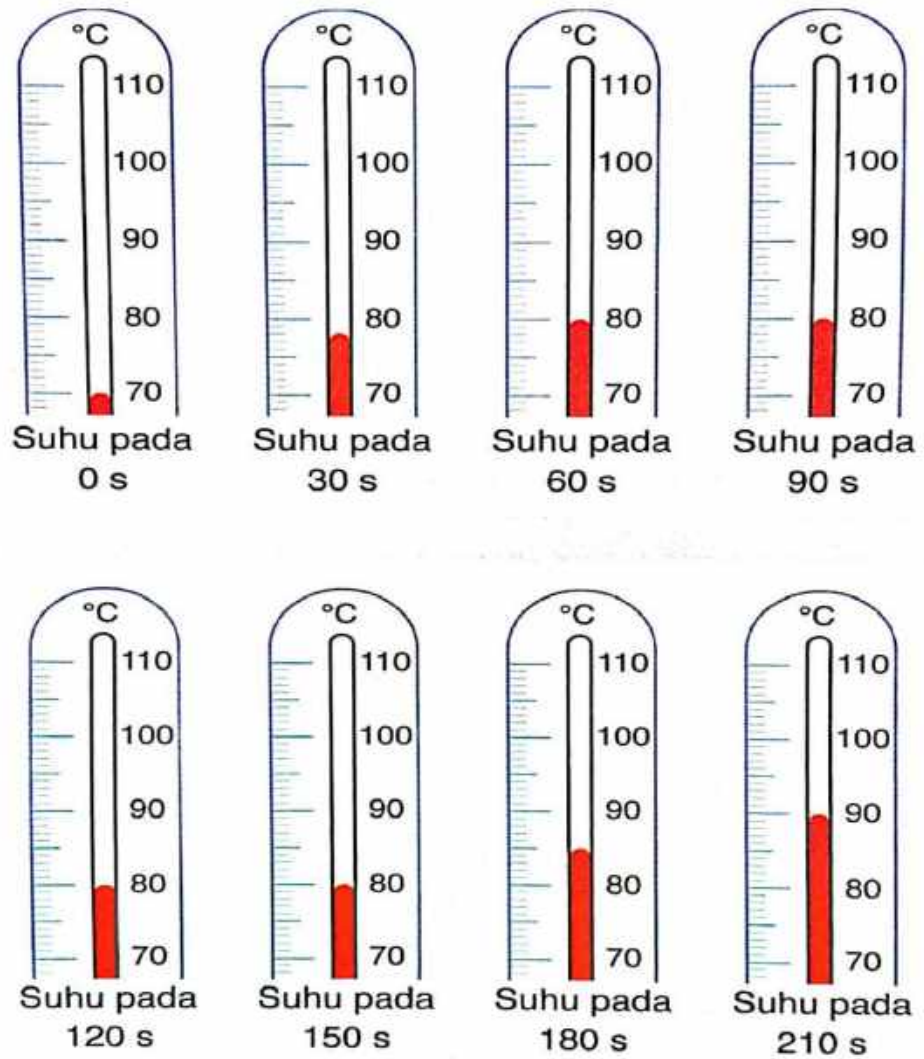
[ 3 markah / 3 marks ]

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 .....