

Structure {Paper03}

[SBPdiag05-01-P3]

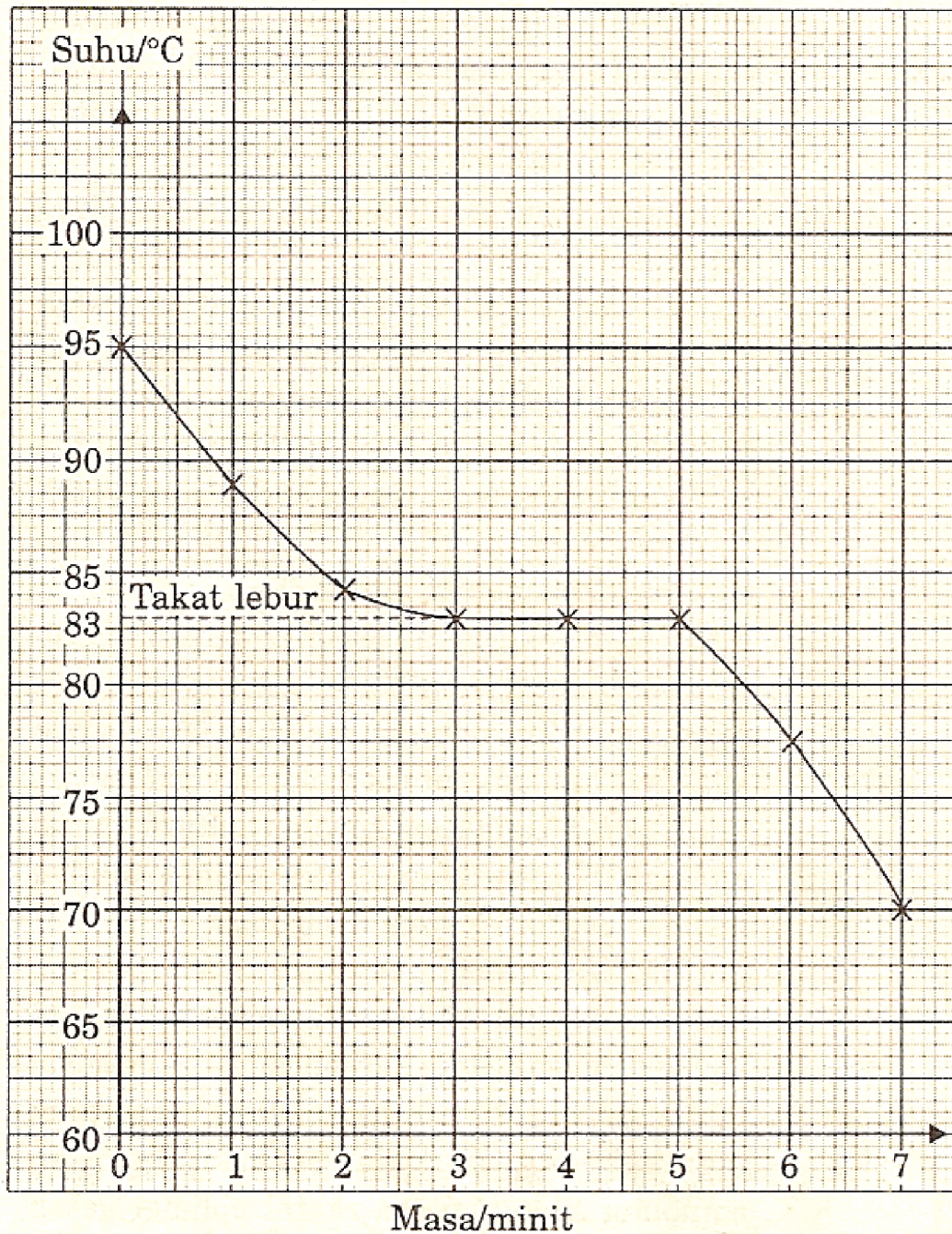
1(a) Mengukur menggunakan nombor

Skor	Rubrik/Penerangan																		
3	Dapat mencatat semua bacaan betul dengan 1 tempat perpuluhan <table border="1" data-bbox="327 398 1276 555" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Masa (minit)</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Suhu (°C)</td> <td>95.0</td> <td>89.0</td> <td>84.5</td> <td>83.0</td> <td>83.0</td> <td>83.0</td> <td>77.0</td> <td>70.0</td> </tr> </table>	Masa (minit)	0	1	2	3	4	5	6	7	Suhu (°C)	95.0	89.0	84.5	83.0	83.0	83.0	77.0	70.0
Masa (minit)	0	1	2	3	4	5	6	7											
Suhu (°C)	95.0	89.0	84.5	83.0	83.0	83.0	77.0	70.0											
2	Dapat mencatat semua bacaan betul tanpa tempat perpuluhan // 7 daripada 8 bacaan betul dengan 1 tempat perpuluhan																		
1	Dapat mencatat mana-mana bacaan termometer dengan betul																		
0	Tidak memberikan respons atau respons salah																		

1(b) Berkomunikasi

Skor	Penerangan
3	Dapat melukis graf dengan mempunyai ciri-ciri berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Paksi X berlabel masa(minit) dan paksi Y berlabel suhu (°C) dengan skala seragam • Saiz graf sekurang-kurangnya separuh kertas graf • Semua titik diplot dengan betul • Bentuk graf yang betul dan lengkungan licin
2	Dapat melukis graf dengan bentuk yang betul tetapi hanya menepati 2 daripada 3 ciri yang lain.
1	Dapat melukis graf dengan bentuk yang betul sahaja
0	Tiada graf walaupun paksi-paksi berlabel.

Graf suhu melawan masa



1(c) (i)
 menggu
 nakan
 perhubu
 ngan
 ruang
 dan
 masa

Skor	Penerangan
3	Dapat menerangkan perubahan suhu dengan masa daripada graf. Contoh jawapan: <ul style="list-style-type: none"> • Dalam 3 minit pertama, suhu bahan X menurun dari 95°C hingga 83°C. • suhu tetap pada 83 °C selama 3 minit • suhu menurun semula selepas 83 °C
2	Dapat menyatakan mana-mana dua perubahan di atas
1	Dapat menyatakan mana-mana satu perubahan di atas
0	Tidak memberikan respons atau respons salah.

1(c) (ii) *Membuat inferens*

Skor	Penerangan
3	Dapat menyatakan inferens dengan betul. Cadangan jawapan: <ul style="list-style-type: none"> • Suhu menurun kerana haba dibebaskan ke persekitaran. • Suhu tetap kerana haba yang dibebaskan ke persekitaran diimbangi oleh haba yang dibebaskan semasa pembentukan ikatan • Proses pembekuan berlaku pada 83 °C // pepejal dan cecair X wujud bersama
2	Dapat menyatakan mana-mana dua inferens dengan betul
1	Dapat menyatakan mana-mana satu inferens di atas dengan betul // idea yang boleh diterima
0	Tidak memberikan respons atau respons salah.

1(d) *Mentafsir data*

Skor	Penerangan
3	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menyatakan takat beku dengan tepat berdasarkan graf dengan unit yang betul. • Menunjukkan garis putus-putus pada graf. • Melabelkan takat beku pada paksi suhu.
2	Dapat memberikan 2 daripada 3 jawapan di atas.
1	Dapat memberikan 1 daripada 3 jawapan di atas.
0	Tidak memberikan respons atau respons salah

1(e) *Mendefinisi secara operasi*

Skor	Penerangan
3	Dapat memberi maksud takat beku dengan tepat. Cadangan jawapan: Takat beku ialah suhu tetap pada 83°C walaupun bahan X terus dibiarkan menyejuk pada suhu bilik.
2	Dapat memberi maksud takat beku dengan kurang tepat. Cadangan jawapan: Suhu tetap pada 83°C dalam proses pembekuan.
1	Dapat menunjukkan idea tentang takrif takat beku. Cadangan jawapan: Suatu proses cecair menjadi pepejal pada suhu tetap walaupun bahan X terus dibiarkan menyejuk.
0	Tidak memberikan respons atau respons salah.

1(f) Meramal

Skor	Penerangan
3	Dapat meramal takat lebur bahan X yang tepat dengan unit dan alasan yang betul Cadangan jawapan: 83.0 °C Nilai takat lebur bahan X sama dengan takat beku
2	Dapat meramal takat lebur bahan X dan alasan yang kurang tepat Cadangan jawapan: 83.0 °C // 83 dengan alasan betul
1	Cadangan jawapan [82 – 84]
0	Tidak memberikan respons atau respons salah

[SPM05-01-P3]

1. (a) 95.0 °C , 85.0 °C , 82.0 °C, 80.0 °C , 80.0 °C , 80.0 °C , 78.0 °C , 70.0 °C

(b)

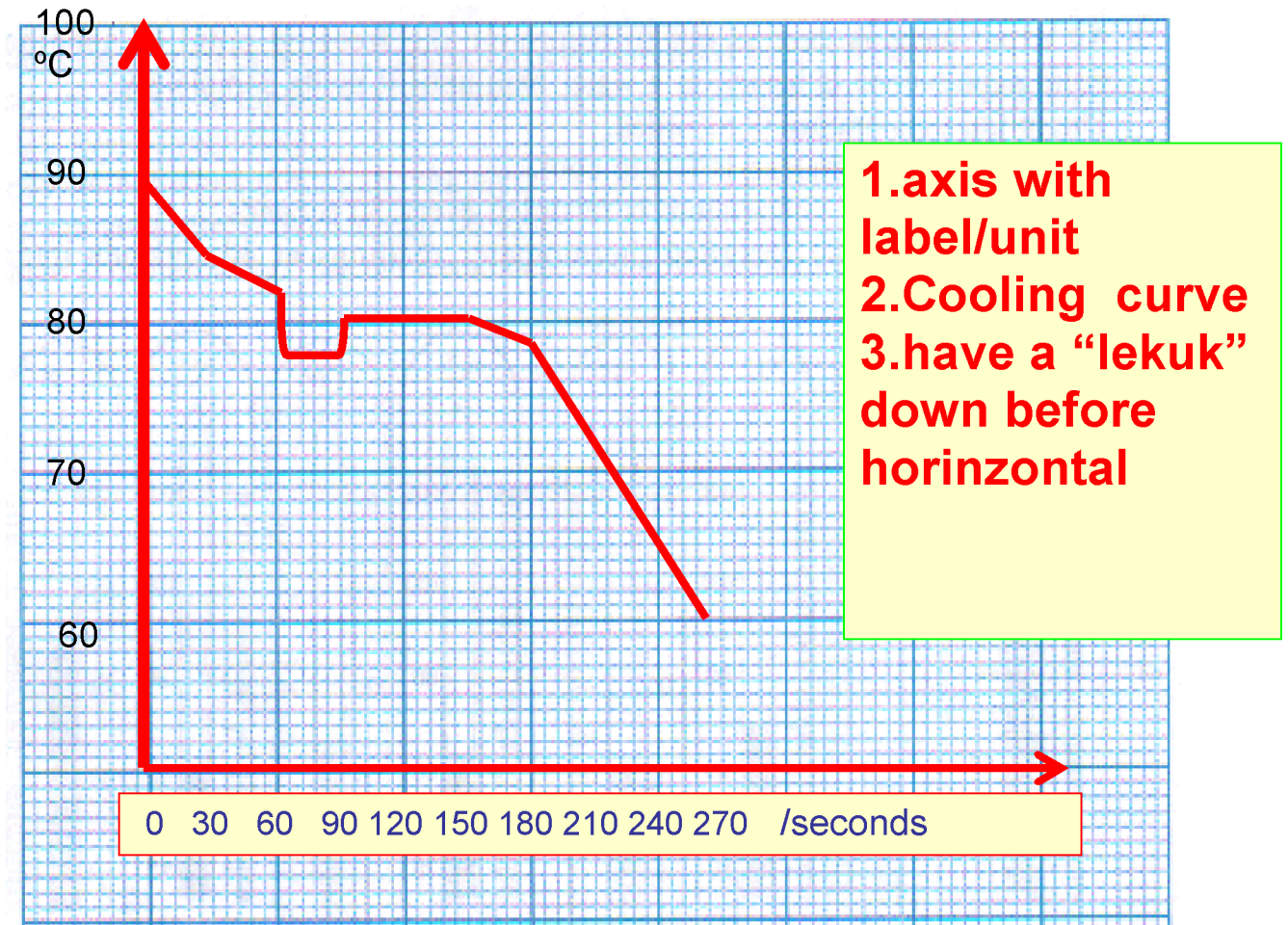


(c) Line dot the graph, state 80.0 C

(ii) 1. the temperature is constant for sentence time / 90 – 150 seconds
 2. during the freezing process

(d) Heat release during the process to make attractive forces between particles equals / balance the heat loss

(e)



(f)

covalent	ionic compounds
Glucose tetra chloromethane, ethanol	potassium iodide, copper (II) sulphate aluminion oxide

[SBPdiag08-01-P3]

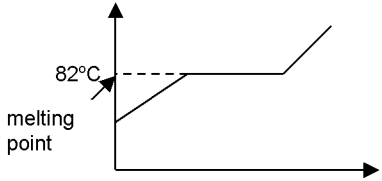
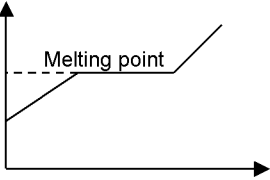
1 (a) KK0503 – Measuring and using numbers

EXPLANATION	SCORE
[Able to write both temperatures with correct to 1 decimal place] temperature reading : 82.0 °C temperature reading : 97.0 °C	3
[Able to record all the volumes accurately but without decimal place] temperature reading : 82 temperature reading : 97	2
[Able to write at least one reading of the temperature accurately]	1
No response given / wrong response	0

1 (b) KK0506 – Communicating

EXPLANATION	SCORE
[Able to draw a graph of temperature against time of the experiment on the same axes with all the 4 items below correctly] (i) axes labelled correctly with units (ii) suitable scale used (iii) all points plotted correctly (iv) smooth curve of graph and more than ½ size of graph paper	3
[Able to draw a graph of temperature against time of the experiment on the same axes with all the 3 items correctly]	2
[Able to manipulate two items correctly]	1
No response or wrong response	0

1 (c) KK0505 – Predicting

EXPLANATION	SCORE
[Able to state the temperature correctly and able to show the how the melting point is determined on the graph] Answer: 82 .0 	3
[Able to state the temperature but without unit and did not label melting point on the graph correctly] Answer: 82 	2
[Able to state the temperature but without unit and did not show the melting point on the graph] Answer: 82	1
No response given / wrong response	0

1 (d) KK0508 – Interpreting Data

EXPLANATION	SCORE
<i>[Able to interpret the data accurately]</i> Suggested answer: The heat energy absorbed is used to overcome the forces of attraction /bonds between the molecules of acetamide	3
<i>[Able to give correct interpretation but less accurate]</i> Suggested answer: The heat energy is used to overcome the forces of attraction of molecules / particles of acetamide	2
<i>[Able to give an idea]</i> Suggested answer: The heat energy is used / absorbed.	1
<i>No response given / wrong response</i>	0

1 (e) KK0505 – Classifying

EXPLANATION	SCORE				
<i>[Able to classify the ionic and covalent compounds correctly]</i> <table border="1" data-bbox="145 855 1120 1010"> <thead> <tr> <th>Ionic</th> <th>Covalent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Magnesium chloride Copper(II) nitrate Zinc sulphate</td> <td>Methylbenzene Tetrachloromethane Carbon dioxide</td> </tr> </tbody> </table>	Ionic	Covalent	Magnesium chloride Copper(II) nitrate Zinc sulphate	Methylbenzene Tetrachloromethane Carbon dioxide	3
Ionic	Covalent				
Magnesium chloride Copper(II) nitrate Zinc sulphate	Methylbenzene Tetrachloromethane Carbon dioxide				
<i>[Able to state at least two pairs correctly // correct grouping but wrong heading or vice versa]</i>	2				
<i>[Able to state one pair correctly in a correct grouping]</i>	1				
<i>No response given / wrong response</i>	0				

-----oooOO aĐaŽ OOooo-----