

MODUL PENINGKATAN PRESTASI MURID TINGKATAN 5
TAHUN 2025

KIMIA
aDin
MODUL AMALI
PERATURAN PEMARKAHAN

Modul ini mengandungi 4 halaman bercetak termasuk muka hadapan



**PERATURAN PEMARKAHAN
MARKING SCHEME**

Soalan	Peraturan Pemarkahan	Sub markah	Jumlah markah																
1(a)	[Dapat membina jadual yang mengandungi jenis bahan, suhu awal dan suhu tertinggi atau terendah berserta unit, data eksperimen beserta inferens] P1 : Tajuk [Jenis bahan dan A,B,C // Set] <i>Title [Type of substance and A, B, C // Set]</i> P2 : Tajuk [Suhu awal dan Suhu tertinggi atau terendah dan unit] <i>Title [Initial temperature and highest or lowest temperature and unit]</i> P3 : Data [dapatkan eksperimen dengan satu titik perpuluhan dan seragam, Rujuk PMP serta pola peningkatan (Set II) dan penurunan (Set I dan III) yang betul <i>Data [obtained from the experiment with one decimal point and uniform , Refer PMP and correct increase (Set II) and decrease (Set I and III) pattern]</i> P4 : Inferens yang betul <i>Correct inference</i> Contoh jawapan ; <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis bahan <i>Type of substance</i> // Set <i>Set</i></th><th>Suhu awal <i>Initial temperature</i> ($^{\circ}\text{C}$)</th><th>Suhu tertinggi atau terendah <i>Highest or lowest temperature</i> ($^{\circ}\text{C}$)</th><th>Inferens <i>Inference</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A // I</td><td>29.0</td><td>28.0</td><td>Endotermik // haba di serap <i>Endothermic // heat is absorbed</i></td></tr> <tr> <td>B // II</td><td>29.0</td><td>31.0</td><td>Eksotermik // haba dibebaskan <i>Exothermic // heat is released</i></td></tr> <tr> <td>C // III</td><td>29.0</td><td>28.0</td><td>Endotermik // haba di serap <i>Endothermic // heat is absorbed</i></td></tr> </tbody> </table> P3 = Julat suhu awal $[\pm 1.0]^{\circ}\text{C}$ <i>Range of initial temperature $[\pm 1.0]^{\circ}\text{C}$</i> Julat suhu tertinggi $+[2.0 - 3.0]^{\circ}\text{C}$ <i>Range of highest temperature $+[2.0 - 3.0]^{\circ}\text{C}$</i> Julat suhu terendah $-[1.0 - 2.0]^{\circ}\text{C}$ <i>Range of lowest temperature $-[1.0 - 2.0]^{\circ}\text{C}$</i>	Jenis bahan <i>Type of substance</i> // Set <i>Set</i>	Suhu awal <i>Initial temperature</i> ($^{\circ}\text{C}$)	Suhu tertinggi atau terendah <i>Highest or lowest temperature</i> ($^{\circ}\text{C}$)	Inferens <i>Inference</i>	A // I	29.0	28.0	Endotermik // haba di serap <i>Endothermic // heat is absorbed</i>	B // II	29.0	31.0	Eksotermik // haba dibebaskan <i>Exothermic // heat is released</i>	C // III	29.0	28.0	Endotermik // haba di serap <i>Endothermic // heat is absorbed</i>	1 1 1 1	4 aDin
Jenis bahan <i>Type of substance</i> // Set <i>Set</i>	Suhu awal <i>Initial temperature</i> ($^{\circ}\text{C}$)	Suhu tertinggi atau terendah <i>Highest or lowest temperature</i> ($^{\circ}\text{C}$)	Inferens <i>Inference</i>																
A // I	29.0	28.0	Endotermik // haba di serap <i>Endothermic // heat is absorbed</i>																
B // II	29.0	31.0	Eksotermik // haba dibebaskan <i>Exothermic // heat is released</i>																
C // III	29.0	28.0	Endotermik // haba di serap <i>Endothermic // heat is absorbed</i>																

1(b)	[Dapat menyatakan semua pemboleh ubah dengan betul] Contoh jawapan ; Dimanipulasi : Jenis bahan // Bahan A, B, C <i>Manipulated : Type of substance // Substance A, B, C</i> Bergerak balas : Perubahan suhu // <i>Responding : Temperature change //</i> Jenis tindak balas // Type of reaction // Endotermik dan eksotermik <i>Endothermic and exothermic</i> Dimalarkan : Asid hidroklorik // Isipadu dan kepekatan asid <i>Constant : Hydrochloric acid // Volume and concentration of acid</i>		3
1(c)	[Dapat menerangkan perbezaan suhu bagi Set I dan Set II dengan betul] Contoh jawapan ; P1 : Suhu bagi Set I menurun manakala suhu bagi Set II meningkat <i>: Temperature for Set I decrease while temperature for Set II increase</i> P2 : Tindak balas bagi Set I menyerap haba manakala bagi Set II pula membebaskan haba <i>Reaction for Set I absorb heat while for Set II release heat.</i> P3 : Set I merupakan tindak balas endotermik dan Set II merupakan tindak balas eksotermik <i>Set I is an endothermic reaction and Set II is exothermic reaction.</i>	1 1 1	3
1(d)	[Dapat menyatakan definisi secara operasi bagi tindak balas endotermik dengan betul] P1 : [Apa yang dilakukan] :<i>[What is done]</i> P2 : [Apa yang diperhatikan] :<i>[What is observed]</i> Contoh jawapan ; Apabila bahan dimasukkan ke dalam asid hidroklorik, bacaan termometer berkurangan <i>When substance is put into hydrochloric acid, the thermometer reading decrease.</i>	1 1	2

1(e)	[Dapat meramalkan perubahan suhu apabila asid hidroklorik dalam Set II diganti dengan asid sulfurik dengan betul] P1 : Nilai peningkatan suhu [3.0 – 5.0] °C <i>[Nilai meningkat 2 kali ganda dari jawapan murid]</i> Value of temperature increases [3.0 – 5.0] °C <i>[Value increases twice from student's answer]</i> [Dapat menerangkan perubahan suhu dengan tepat] P2 : Asid sulfurik merupakan diprotik // kepekatan ion H⁺ dua kali ganda <i>Sulphuric acid is a diprotic acid // concentration of H⁺ ion is twice</i> P3 : Membebaskan haba / perubahan suhu dua kali ganda <i>Release heat / temperature change is twice</i> Contoh jawapan ; Suhu meningkat 4.0 °C kerana asid sulfurik merupakan asid diprotik yang mengandungi kepekatan ion hidrogen dua kali ganda berbanding asid hidroklorik. Oleh itu, lebih banyak bahan akan bertindak balas dan menghasilkan peningkatan suhu sebanyak dua kali ganda. <i>Temperature increase 4.0 °C because sulphuric acid is a diprotic acid that the acid contain twice concentration of hydrogen ion compared to hydrochloric acid. More substance would react and temperature increases twice.</i>	1	1	1	3
	JUMLAH				15

TAMAT