



MODUL PINTAS 2024
TINGKATAN 5

4541/3

KIMIA
UJIAN AMALI
Kertas 3

45 minit

PERATURAN PEMARKAHAN

KIMIA K3

4541/3



NO. SOALAN QUESTION NO.	PERATURAN PEMARKAHAN MARKING SCHEME	MARKAH MARK
1(a) Mengeksperimen <i>Experimenting</i>	Dapat menulis kaedah eksperimen dengan jelas <i>Able to write the experiment procedure correctly</i> 1. Sukat dan masukkan [50 - 100 cm³] larutan X 1.0 mol dm⁻³ ke dalam cawan polistirena. Sukat suhu awal dan rekodkan dalam Jadual 1. Masukkan cawan polistirena ke dalam bikar 250 cm³. <i>Measure and pour [50 - 100 cm³] of 1.0 mol dm⁻³ solution X into a polystyrene cup. Measure the initial temperature and record in Table 1.</i> <i>Put the polystyrene cup into the 250 cm³ beaker.</i> 2. Sukat dan masukkan [50 - 100 cm³] larutan natrium karbonat 1.0 mol dm⁻³ ke dalam cawan polistirena. Sukat suhu awal larutan itu dan rekodkan dalam Jadual 1. <i>Measure and pour [50 - 100 cm³] of 1.0 mol dm⁻³ sodium carbonate solution into a polystyrene cup. Measure the initial temperature and record in Table 1.</i> 3. Tuangkan larutan natrium karbonat dengan cepat dan cermat ke dalam cawan polistirena mengandungi larutan X. Kacau larutan campuran itu dengan termometer dan catat suhu terendah dicapai dalam Jadual 1. <i>Pour the sodium carbonate solution quickly and carefully into the polystyrene cup containing solution X. Stir the mixture solution with the thermometer and record the lowest temperature achieved in Table 1.</i> 4. Ulang langkah 1-3 dengan menggunakan larutan X 0.5 mol dm⁻³ dan larutan natrium karbonat 0.5 mol dm⁻³ pada Set II. <i>Repeat step 1-3 using 0.5 mol dm⁻³ of solution X and 0.5 mol dm⁻³ of sodium carbonate solution in Set II.</i>	1 1 1 1 4 markah / 4 marks

NO. SOALAN QUESTION NO.	PERATURAN PEMARKAHAN MARKING SCHEME	MAR KAH MARK																												
1(b) Mengukur menggunakan nombor <i>Measuring using number</i>	Dapat merekod suhu berdasarkan kriteria berikut dengan betul 1. Satu tempat perpuluhan bagi Set I dan Set II - 1 Titik Perpuluhan 2. Bacaan suhu purata Set I dan Set II Julat -27 -31°C 3. Suhu terendah bagi Set I dan Set II Beza -1-3 °C <table><tr><td>Set</td><td colspan="3">I</td><td colspan="3">II</td></tr><tr><td></td><td>NaCO₃ 1.0 mol dm⁻³</td><td>X 1.0 mol dm⁻³</td><td>Suhu purata</td><td>NaCO₃ 0.5 mol dm⁻³</td><td>X 0.5 mol dm⁻³</td><td>Suhu purata</td></tr><tr><td>Suhu awal (°C)</td><td>28.0</td><td>28.0</td><td>28.0</td><td>28.0</td><td>28.0</td><td>28.0</td></tr><tr><td>Suhu terendah (°C)</td><td colspan="3">26.0</td><td colspan="3">27.0</td></tr></table>	Set	I			II				NaCO ₃ 1.0 mol dm ⁻³	X 1.0 mol dm ⁻³	Suhu purata	NaCO ₃ 0.5 mol dm ⁻³	X 0.5 mol dm ⁻³	Suhu purata	Suhu awal (°C)	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	Suhu terendah (°C)	26.0			27.0			1 1 1
Set	I			II																										
	NaCO ₃ 1.0 mol dm ⁻³	X 1.0 mol dm ⁻³	Suhu purata	NaCO ₃ 0.5 mol dm ⁻³	X 0.5 mol dm ⁻³	Suhu purata																								
Suhu awal (°C)	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0																								
Suhu terendah (°C)	26.0			27.0																										
1(c)(i)	Dapat menyatakan satu pemerhatian dengan betul Bacaan termometer berkurangan // mendakan putih terbentuk <i>Thermometer reading decreases// white precipitate is formed</i> a: suhu menurun // suhu berkurang	1																												
1(c)(ii)	Dapat menyatakan inferens berdasarkan pemerhatian di 1 c(i) dengan betul . (selari dengan pemerhatian) Tindak balas endotermik // garam tak terlarutkan terbentuk// haba diserap daripada <u>persekitaran</u>	1																												

1(d) Mengawal pemboleh ubah	(i) Pemboleh ubah dimanipulasi: <u>kepekatan larutan natrium karbonat dan larutan X // concentration of sodium carbonate solution and solution X</u> (ii) Pemboleh ubah bergerak balas: suhu terendah tercapai // perubahan suhu <i>Responding variable: lowest temperature achieved// temperature change</i> r: bacaan akhir // final reading (iii) Pemboleh ubah dimalarkan: larutan X dan larutan natrium karbonat// <i>jenis bahan tindak balas</i> <i>Fixed variable: Solution X and solution sodium carbonate</i> r: jenis bahan// isi padu larutan X// cawan polisterina	1 1 1
1(e) Hipotesis <i>Hypothesis</i>	Dapat menyatakan satu hipotesis dengan betul Semakin tinggi kepekatan larutan natrium karbonat dan larutan X, semakin rendah suhu campuran <i>The higher the concentration of sodium carbonate and solution X, the lower the temperature of the mixture</i>	1

1(f) Mendefinisi secara operasi	Dapat menyatakan definisi secara operasi tindak balas endotermik mengikut kriteria berikut dengan betul 1. Apa yang dibuat 2. Apa yang diperhatikan Apabila larutan natrium karbonat dimasukkan// dicampurkan // ditambah dengan larutan X, suhu berkurangan. <i>When sodium carbonate solution is added// mixed with Solution X, temperature decreases.</i>	1 1
JUMLAH MARKAH / TOTAL MARKS		15