



MODUL PINTAS SPM 2025

KIMIA

^{aDin}
Ujian Amali

Peraturan Pemarkahan

4541/3

UNTUK KEGUNAAN GURU MATA PELAJARAN SAHAJA

PERATURAN PEMARKAHAN UJIAN AMALI KIMIA

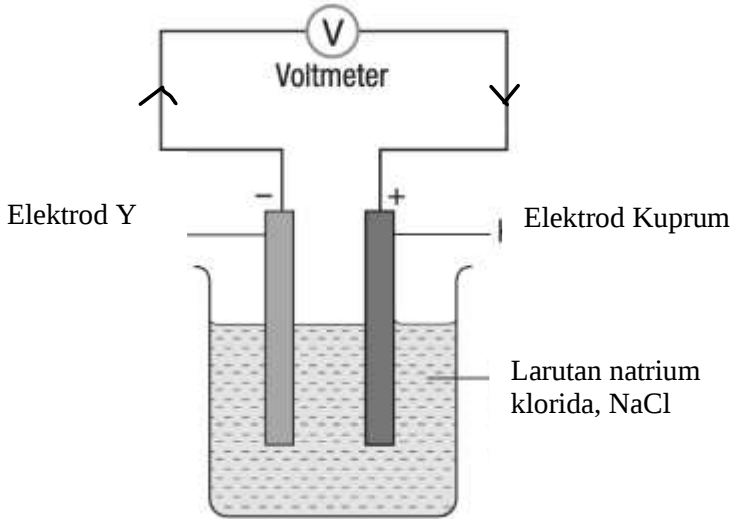
Peraturan Pemarkahan ini mengandungi 4 halaman bercetak

PERATURAN PEMARKAHAN AMALI KIMIA KERTAS 3
MODUL PINTAS SPM
TAHUN 2025

Question No.		Mark Scheme	Sub Mark	ΣMark						
1	(a)	Boleh merekodkan semua bacaan voltmeter dengan satu titik perpuluhan <table><tr><th>Pasangan Logam <i>Pairs of metal</i></th><th>Bacaan voltmeter(V) <i>Voltmeter reading(V)</i></th></tr><tr><td>Y/ Cu</td><td>0.4</td></tr><tr><td>Z / Cu</td><td>0.7</td></tr></table> (Perubahan data tertakluk kepada data PMP)	Pasangan Logam <i>Pairs of metal</i>	Bacaan voltmeter(V) <i>Voltmeter reading(V)</i>	Y/ Cu	0.4	Z / Cu	0.7	1 1	2
Pasangan Logam <i>Pairs of metal</i>	Bacaan voltmeter(V) <i>Voltmeter reading(V)</i>									
Y/ Cu	0.4									
Z / Cu	0.7									
1	(b)	Boleh menyatakan ketiga-tiga pemboleh ubah dengan betul Sampel jawapan : (i) Pemboleh ubah dimanipulasikan : <i>Manipulated variable :</i> Pasangan logam Y/Cu dan Z/Cu <i>Pairs of metal Y /Cu dan Z /Cu</i> (ii) Pemboleh ubah bergerak balas : <i>Responding variables :</i> Bacaan voltmeter // nilai voltan // <i>Voltmeter reading // voltage value</i> (iii) Pemboleh ubah dimalarkan : <i>Fixed variable :</i> Kepekatan dan isipadu larutan natrium klorida <i>Concentration and volume of sodium chloride</i>	1 1 1	3						
1	(c)	Boleh menulis hipotesis dengan baik iaitu menyatakan perhubungan antara pemboleh ubah dimanipulasi dan pemboleh ubah bergerak balas dengan betul Sampel jawapan: Pasangan logam kuprum dan Z menghasilkan nilai voltan yang besar manakala pasangan kuprum dan Y menghasilkan nilai voltan yang kecil. <i>The metal pair copper and Z produces a large voltage value while the copper and Y pair produces a small voltage value.</i> (Boleh nyatakan mana-mana pemboleh ubah dulu)	1	1						

1	(d)(i)	Dapat menyatakan pemerhatian bagi eksperimen antara pasangan Z dan kuprum dengan baik Sampel jawapan: Jarum voltmeter terpesong// elektrod Z menjadi nipis// voltmeter menunjukkan bacaan <i>Voltmeter needle is deflected // Z electrodes become thinner// voltmeter shows the reading</i>	1	1
1	(d)(ii)	Dapat menyatakan inferens berdasarkan pemerhatian yang diberikan. Sampel jawapan : Atom Z menderma elektron membentuk ion Z^{2+}.// Atom Z mengalami pengoksidaan // Nilai E° pasangan logam Z/Cu berbeza// Kekonduksian elektrik berlaku. <i>Atom Z donates electrons to form Z^{2+} ion // Atom Z undergoes oxidation // E° value for metal pair of Z/Cu are different // Electrical conductivity occurs</i>	1	1
1	(e)	Dapat menyatakan definisi secara operasi bagi beza keupayaan merangkumi pekara berikut. 1. Apa yang dilakukan 2. Apa yang diperhatikan Sampel jawapan : Pasangan logam Y dan Cu / Z dan Cu / Pasangan logam berlainan yang di celup ke dalam larutan natrium klorida akan menyebabkan jarum voltmeter terpesong / menunjukkan bacaan voltmeter <i>Pair of metal Y and Cu / Z and Cu / A pair of different metals dipped in a sodium chloride solution will cause the voltmeter needle to deflect / shows the voltmeter reading</i>	1 1	2



1	(f)	Dapat meramalkan logam Z dan menjelaskan sebab berdasarkan pemerhatian yang diperolehi Sampel jawapan : Zink/ Aluminium Nilai E° logam Zink / Aluminium lebih negatif daripada logam kuprum// Zink / Aluminium lebih mudah melepaskan elektron// Zink / Aluminium adalah agen penurunan yang kuat// Zink / Aluminium lebih mudah teroksida. <i>Zink/ Aluminium</i> <i>The E° value of Zinc / Aluminum metal is more negative than copper metal//</i> <i>Zinc / Aluminum is easy to release electron//</i> <i>Zinc / Aluminum is a strong reducing agent//</i> <i>Zinc / Aluminum is easy to be oxidized.</i>	1 1	2
1	(g)	Dapat melukis rajah susunan radas yang berfungsi dan dilabelkan -Susunan radas -Label radas -Label arah pengaliran elektron 	1 1 1	3
TOTAL				15

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT