



**MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
NEGERI SEMBILAN**

**PROGRAM PENINGKATAN AKADEMIK TINGKATAN 5
SEKOLAH-SEKOLAH MENENGAH NEGERI SEMBILAN
2021**

KIMIA 4541/3

**PERATURAN PEMARKAHAN
AMALI SAINS BERSEPADU KIMIA**

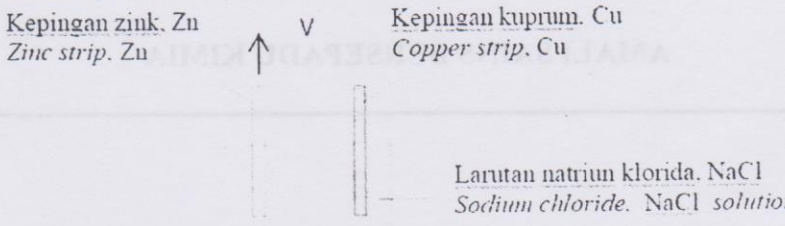
UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA SAHAJA

AMARAN

Peraturan pemarkahan ini **SULIT** dan **Hak Cipta MPSM NSDK**.
Kegunaannya khusus untuk pemeriksa yang berkenaan sahaja. Sebarang maklumat dalam peraturan pemarkahan ini tidak boleh dimaklumkan kepada sesiapa. Peraturan pemarkahan ini tidak boleh dikeluarkan dalam bentuk apa jua bentuk media.

AMALI SAINS BERSEPADU

Soalan	Rubrik	Skor
1(a)	[Dapat menulis semua bacaan voltmeter berdasarkan eksperimen calon dengan satu titik perpuluhan]	1+1+1

Soalan	Rubrik	Skor
1(b)(i)	<p>[Dapat menyatakan pemerhatian pada voltmeter dengan betul dan menanda arah arus pada wayar penyambung dengan anak panah]</p> <p>Sampel jawapan: Jarum voltmeter terpesong // <i>Needle of voltmeter deflects</i></p> 	1 1
1(b)(ii)	<p>[Dapat menyatakan inferens berdasarkan pemerhatian anda dengan betul]</p> <p>Sampel jawapan: Arus elektrik terhasil // Atom zink menderma elektron // Nilai E^0 zink dan kuprum berbeza // <i>Electrical current produced // Zinc atoms donate electrons //</i> <i>E^0 values of zinc and copper are different</i></p>	1

Soalan	Rubrik	Skor
1(c)	[Dapat menyatakan ketiga-tiga pemboleh ubah dengan betul]	
	<u>Sampel jawapan:</u> (i) Pasangan logam berlainan jenis // Pasangan logam Zn/Cu, Mg/Cu, Fe/Cu // <i>Different pairs of metals // Pair of metals Zn/Cu, Mg/Cu, Fe/Cu //</i>	1
	(ii) Bacaan voltmeter // Nilai voltan // <i>Voltmeter reading // Voltage</i>	1
	(iii) Isi padu dan kepekatan larutan natrium klorida // Jarak antara dua kepingan logam dalam larutan natrium klorida // <i>Volume and concentration of sodium chloride // Distance between two metals strips in sodium chloride solution</i>	1

Soalan	Rubrik	Skor
1(d)	[Dapat menyatakan definisi secara operasi berdasarkan dua kriteria]	
	1. Apa yang dilakukan	1
	2. Pemerhatian	1
	<u>Sampel jawapan:</u> Pasangan logam berlainan dicelupkan ke dalam larutan natrium klorida akan menunjukkan bacaan voltmeter // <i>Different pairs of metals are dipped into a sodium chloride solution would show voltmeter reading</i>	

Soalan	Rubrik	Skor
1(e)	[Dapat menulis satu nilai voltan yang munasabah dan menerangkan mengapa dengan betul]	
	<u>Sampel jawapan:</u> Saiz elektrod/logam aluminium berkurang/semakin kecil.	1
	Atom aluminium melepaskan elektron menghasilkan ion aluminium // <i>The size of aluminium metal/electrode decreases/becomes smaller.</i> <i>Aluminium atom releases electrons to produce aluminium ion.</i>	1

Soalan	Rubrik	Skor				
1(f)	<p>[Dapat mengelas kation dan anion kepada dua bahagian berlainan dengan betul]</p> <p>Sampel jawapan:</p> <table border="1" data-bbox="363 387 1024 533"> <thead> <tr> <th data-bbox="363 387 695 465">Kation Cation</th> <th data-bbox="695 387 1024 465">Anion Anion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="363 465 695 533">Na⁺ , H⁺</td> <td data-bbox="695 465 1024 533">Cl⁻ , OH⁻</td> </tr> </tbody> </table>	Kation Cation	Anion Anion	Na ⁺ , H ⁺	Cl ⁻ , OH ⁻	1+1
Kation Cation	Anion Anion					
Na ⁺ , H ⁺	Cl ⁻ , OH ⁻					

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT
END OF MARKING SCHEME