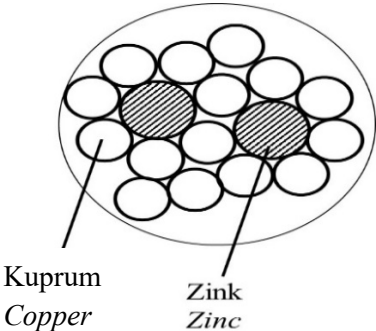
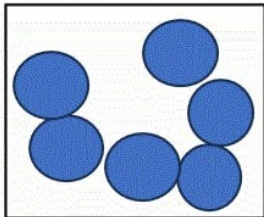
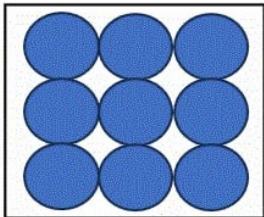


SKEMA PERMARKAHAN KIMIA KERTAS 2 SET 2 MODUL JUJ PAHANG 2023

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah
1(a)	<p>[Dapat menyatakan maksud polimer dengan betul]</p> <p>Molekul berantai panjang yang terhasil daripada percantuman banyak ulangan unit asas/monomer // <i>Long chain molecule that is made from a combination of many repeating basic units / monomer</i></p>	1	1
(b)	<p>[Dapat menyatakan jenis polimer bagi polietena dengan betul]</p> <p>Polimer termoplastik // <i>Thermoplastic polymers</i></p>	1	1
(c)	<p>[Dapat menyatakan jenis tindak balas pempolimeran bagi polietena dengan betul]</p> <p>Pempolimeran penambahan // <i>Addition polymerisation</i></p>	1	1
(d)	<p>[Dapat melukis dan menamakan formula struktur bagi monomer yang membentuk polietena dengan betul]</p> <p>1.</p> $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{C} = \text{C} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ <p>2. Etena // <i>Ethene</i></p>	1 1	 2
JUMLAH			5

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah
2(a)	<p>[Dapat menyatakan fungsi bahan tambah makanan dengan betul]</p> <p>Rasa lebih sedap / makanan kekal segar lebih lama / kelihatan lebih menarik //</p> <p><i>Taste better / food stays fresh and lasts longer / enhance appearance</i></p>	1	1
(b)	<p>[Dapat menamakan satu bahan tambah makanan dengan betul]</p> <p>Gula / pektin / asid sitrik //</p> <p><i>Sugar / pectin / citric acid</i></p> <p>*mana-mana satu //</p> <p><i>any one</i></p>	1	1
(c)	<p>[Dapat menyatakan fungsi pektin dengan betul]</p> <p>Memberikan tekstur sekata / licin //</p> <p><i>Give uniformed / smooth texture</i></p>	1	1
(d)	<p>[Dapat menyatakan fungsi gula sebagai pengawet dengan betul]</p> <p>Mengeluarkan air daripada bakteria / kulat //</p> <p>menghalang/melambatkan pertumbuhan bakteria / kulat //</p> <p><i>To remove water from bacteria / fungi // to prevent / delay the growth of bacteria / fungi</i></p>	1	1
(e)	<p>[Dapat menyatakan satu kesan buruk pengambilan bahan tambah makanan secara berlebihan]</p> <p>Alahan / gangguan saraf / kanser / asma //</p> <p><i>Alergic / nerve disorder / cancer / asthma</i></p>	1	1
JUMLAH			5

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah
3(a)	(i)	[Dapat menamakan logam tulen dari pembentukan gangsa dengan betul] Kuprum // <i>Copper</i>	1	1
	(ii)	[Dapat mengenalpasti logam Y yang betul] Timah / Stanum // <i>Tin</i>	1	1
(c)	(i)	[Dapat melukis susunan zarah dalam aloi Z dengan betul] 1. Rajah 2. Label 	1 1	2
	(ii)	[Dapat mengira jisim logam Y dengan betul] 1. $\frac{10}{100} \times 500$ 2. 50 g	1 1	2
JUMLAH				6

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah									
4(a)		<p>[Dapat menyatakan maksud isotop dengan betul]</p> <p>Atom-atom yang mempunyai bilangan / nombor proton yang sama tetapi bilangan neutron / nombor nukleon yang berbeza //</p> <p><i>Atoms that have same number of proton / proton number but different number of neutron / nucleon number</i></p>	1	1									
(b)	(i)	<p>[Dapat menyatakan unsur yang merupakan isotop dengan betul]</p> <p>P dan R // <i>P and R</i></p>	1	1									
	(ii)	<p>[Dapat menyatakan bilangan elektron dan neutron bagi isotop dengan betul]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Unsur <i>Element</i></th> <th>Bilangan elektron <i>Number of electrons</i></th> <th>Bilangan neutron <i>Number of neutrons</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	Unsur <i>Element</i>	Bilangan elektron <i>Number of electrons</i>	Bilangan neutron <i>Number of neutrons</i>	P	6	6	R	6	8	1 1	2
Unsur <i>Element</i>	Bilangan elektron <i>Number of electrons</i>	Bilangan neutron <i>Number of neutrons</i>											
P	6	6											
R	6	8											
(c)	(i)	<p>[Dapat menjelaskan mengapa tiada perubahan suhu dari X ke Y dengan betul]</p> <p>Haba yang dibekalkan diserap untuk mengatasi daya tarikan antara zarah //</p> <p><i>The heat supplied is absorbed to overcome the force of attraction between the particles.</i></p>	1	1									
	(ii)	<p>[Dapat melukis susunan zarah pada W dan Y dengan betul]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>W</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Y</p> </div> </div>	1+ 1	2									
JUMLAH				7									

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah
5(a)	<p>[Dapat menyatakan prinsip asas dalam penyusunan unsur dalam Jadual Berkala Unsur dengan betul]</p> <p>Tertib menaik nombor proton // <i>Increasing order of proton number</i></p>	1	1
(b)	<p>[Dapat menyatakan dua unsur yang dapat membentuk sebatian ion dengan betul]</p> <p>R / S / T dan Q // R / S / T dan P // R / S / T and Q // R / S / T and P</p>	1	1
(c)	(i) <p>[Dapat menulis persamaan kimia yang seimbang bagi tindak balas T dan gas oksigen dengan betul]</p> <p>1. Formula bahan dan hasil tindak balas 2. Persamaan kimia yang seimbang</p> <p>$2T + O_2 \rightarrow 2TO$ // $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$</p>	1 1	2
	(ii) <p>[Dapat menghitung jisim sebatian T oksida yang terbentuk dengan betul]</p> <p>1. Bilangan mol T / <i>Number of moles of T</i> $= \frac{1.2}{24}$ // 0.5</p> <p>2. Jisim T Oksida / <i>Mass of T oxide</i> $= 0.5 \times (24 + 16) \text{ g}$ // 20 g</p>	1 1	2
(d)	<p>[Dapat membanding dan menjelaskan kereaktifan unsur R dan S serta dengan betul]</p> <p>1. Atom S lebih reaktif daripada atom R // <i>Atom S is more reactive than L</i></p> <p>2. Atom S lebih mudah melepaskan elektron daripada atom R // Daya tarikan antara nukleus dan elektron valens dalam atom S lebih lemah daripada atom R // <i>Atom S is easier to release electron than atom R // Force of attraction between nucleus and electron in atom S is weaker than atom R</i></p>	1 1	2
JUMLAH			8

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah												
6 (a)	<p>[Dapat memberi maksud formula empirik dengan betul]</p> <p>Formula kimia yang menunjukkan nisbah teringkas bilangan atom setiap unsur dalam suatu sebatian // <i>Chemical formula that shows the simplest ratio of the number of atoms of each element in a compound.</i></p>	1	1												
(b)	<p>[Dapat mencadangkan oksida Y dalam Set I dengan betul]</p> <p>Kuprum(II) oksida / CuO / Plumbum(II) oksida / PbO / Argentum oksida / Ag₂O / Ferum(II) oksida / FeO / Stanum oksida / SnO // <i>Copper(II) oxide / Lead(II) oxide / Silver oxide / Iron(II) oxide / Tin oxide</i></p>	1	1												
(c)	<p>[Dapat menentukan formula empirik bagi MgO dengan betul]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Unsur <i>Element</i></th> <th>Mg</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jisim (g) <i>Mass (g)</i></td> <td>27.00-24.60 // 2.40</td> <td>28.60-27.00 // 1.60</td> </tr> <tr> <td>Bilangan Mol <i>Number of Moles</i></td> <td>$\frac{2.40}{24}$ // 0.1</td> <td>$\frac{1.60}{16}$ // 0.1</td> </tr> <tr> <td>Nisbah Mol <i>Mole ratio</i></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Formula empirik / <i>Empirical formula</i> = MgO</p>	Unsur <i>Element</i>	Mg	O	Jisim (g) <i>Mass (g)</i>	27.00-24.60 // 2.40	28.60-27.00 // 1.60	Bilangan Mol <i>Number of Moles</i>	$\frac{2.40}{24}$ // 0.1	$\frac{1.60}{16}$ // 0.1	Nisbah Mol <i>Mole ratio</i>	1	1	1 1 1 1	4
Unsur <i>Element</i>	Mg	O													
Jisim (g) <i>Mass (g)</i>	27.00-24.60 // 2.40	28.60-27.00 // 1.60													
Bilangan Mol <i>Number of Moles</i>	$\frac{2.40}{24}$ // 0.1	$\frac{1.60}{16}$ // 0.1													
Nisbah Mol <i>Mole ratio</i>	1	1													
(d)	<p>[Dapat membandingkan dan menerangkan tindak balas yang berlaku dalam Set I dan Set II dengan betul]</p> <p>1. Dalam Set I, oksida Y bertindak balas dengan hidrogen menghasilkan logam Y dan air // <i>In Set I, oxide Y react with hydrogen to produce metal Y and water.</i></p> <p>2. Dalam Set II, magnesium bertindak balas dengan oksigen menghasilkan magnesium oksida // <i>In Set II, magnesium react with oxygen to produce magnesium oxide</i></p> <p>3. Dalam Set I, kuprum kurang reaktif berbanding hidrogen manakala dalam Set II, magnesium lebih reaktif terhadap oksigen // <i>In Set I, copper less reactive than hydrogen while in Set II, magnesium more reactive towards oxygen</i></p>	1 1 1	3												
JUMLAH			9												

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah
7(a)		<p>[Dapat menyatakan jenis tindak balas bagi pembakaran metanol, CH₃OH dengan betul]</p> <p>Eksotermik // <i>Exothermic</i></p>	1	1
(b)	(i)	<p>[Dapat menghitung haba yang dibebaskan dengan betul]</p> <p>1. Bilangan mol metanol / <i>Number of mole of methanol</i> $= \frac{2.56}{32} // 0.08$</p> <p>2. Haba yang dibebaskan / <i>Heat released</i> $= 728000 \times 0.08 \text{ J} // 58240 \text{ J} // 58.24 \text{ kJ}$</p>	1 1	2
	(ii)	<p>[Dapat menghitung perubahan suhu dengan betul]</p> <p>Perubahan suhu / <i>Temperature change</i> $= \frac{58240}{(500)(4.2)} \text{ }^\circ\text{C} // 27.7 \text{ }^\circ\text{C}$</p>	1	1
(c)		<p>[Dapat membanding dan menerangkan perbezaan haba pembakaran antara metanol dan etanol dengan betul]</p> <p>1. Haba pembakaran etanol lebih tinggi daripada haba pembakaran metanol // <i>Heat combustion of ethanol is higher than methanol</i></p> <p>2. Etanol mempunyai lebih banyak bilangan atom karbon per molekul daripada metanol // <i>Ethanol has more carbon atom per molecule than methanol</i></p> <p>3. Etanol menghasilkan lebih banyak karbon dioksida dan air berbanding metanol // <i>Ethanol produced more carbon dioxide and water than methanol</i></p>	1 1 1	3

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah
(d)	(i)	<p>[Dapat memberi maksud nilai bahan api dengan betul]</p> <p>Kuantiti tenaga haba yang terbebas apabila satu gram bahan api dibakar dengan lengkap dalam oksigen yang berlebihan //</p> <p><i>The amount of heat energy released when one gram of fuel is completely burnt in excess oxygen.</i></p>	1	1
	(ii)	<p>[Dapat memilih dan menerangkan satu bahan api yang sesuai untuk memasak dengan betul]</p> <p>1. Kerosin // <i>Kerosene</i> 2. Murah // <i>Cheaper</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Atau / or</i></p> <p>1. Gas asli // <i>Natural gas</i> 2. Kurang pencemaran terhadap alam sekitar // <i>Less environmental pollution</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Atau / or</i></p> <p>1. Gas hidrogen // <i>Hydrogen gas</i> 2. Nilai bahan api yang tinggi // <i>Higher fuel value</i></p>	1 1	2
JUMLAH				10

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah
(f)	<p>[Dapat menghuraikan ujian kimia bagi mengenalpasti sebatian C dan sebatian D dengan betul]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="368 412 1031 562">1. Masukkan [2-7] cm³ sebatian C dan sebatian D ke dalam dua tabung uji yang berbeza // <i>Pour [2-7] cm³ compound C and compound D into two separate test tube.</i> <li data-bbox="368 595 1018 745">2. Masukkan Mg / CaCO₃ / Zn (logam sesuai) ke dalam tabung uji tersebut // <i>Put Mg / CaCO₃ / Zn (suitable metal) into the test tube.</i> <li data-bbox="368 779 1043 1070">3. Jika tiada gelembung gas terbebas, sebatian tersebut adalah sebatian C / etanol. Jika terdapat gelembung gas terbebas, sebatian tersebut ialah sebatian D / asid etanoik // <i>If no bubble gas released, the compound is compound C / ethanol. If there is bubble gas released, the compound is compound D / ethanoic acid.</i> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>3</p>
JUMLAH			10

Soalan		Skema pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah
9 (a)	(i)	<p>[Dapat menyatakan maksud asid kuat dengan betul]</p> <p>Asid yang mengion lengkap di dalam air untuk menghasilkan kepekatan ion hidrogen / H^+ yang tinggi // <i>Acid that ionises completely in water to produce high concentration of hydrogen ions.</i></p> <p>[Dapat menyatakan perubahan warna fenolftalein dengan betul]</p> <p>Merah jambu kepada tak berwarna // <i>Pink to colourless</i></p> <p>[Dapat menamakan asid dengan betul]</p> <p>Asid nitrik // <i>Nitric acid</i></p> <p>[Dapat menerangkan sebab pemilihan asid dengan betul]</p> <p>Asid monoprotik yang kuat // <i>Strong monoprotic acid</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	4
	(ii)	<p>[Dapat menulis persamaan kimia dengan betul]</p> $HCl + KOH \rightarrow KCl + H_2O$ <p>[Dapat menghitung nilai pH dengan betul]</p> <p>1. $pH = -\log [0.5 \text{ mol dm}^{-3}]$ 2. 0.301</p> <p>[Dapat menghitung isipadu asid hidroklorik dengan betul]</p> <p>1. Bilangan mol KOH / <i>Number of mole</i> $= \frac{25 \times 0.5}{1000} // 0.0125$</p> <p>2. Nisbah mol / <i>Mole ratio</i> 1 mol KOH : 1 mol HCl 0.0125 mol KOH : 0.0125 mol HCl</p> <p>3. Isipadu HCl / <i>Volume HCl</i> $\frac{0.0125}{0.5} \text{ dm}^3 // 0.025 \text{ dm}^3 //$ $0.0125 \times \frac{1000}{0.5} \text{ cm}^3 // 25 \text{ cm}^3$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	6

Soalan		Skema pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah
(b)	(i)	<p>[Dapat mengenalpasti bahan A,B,C,D, dan E dengan betul]</p> <p>1. A : Zink karbonat // <i>Zinc carbonate</i> 2. B : Zink oksida // <i>Zinc oxide</i> 3. C : Asid nitrik // <i>Nitric acid</i> 4. D : Zink nitrat // <i>Zinc nitrate</i> 5. E : Karbon dioksida // <i>Carbon dioxide</i></p> <p>[Dapat menyatakan anion dan menulis formula kimia mendakan putih dengan betul]</p> <p>6. Ion nitrat // <i>Nitrate ion</i> 7. $Zn(OH)_2$</p> <p>[Dapat menyatakan pemerhatian bagi penghasilan logam oksida B dengan betul]</p> <p>8. Kuning semasa panas, putih semasa sejuk // <i>Yellow when hot, white when cold</i></p> <p>[Dapat menjelaskan cara mengenal pasti gas E]</p> <p>9. Alirkan gas E ke dalam air kapur // <i>Flow gas E into lime water</i> 10. Air kapur bertukar menjadi keruh // <i>Lime water turns cloudy</i></p>	<p>1 1 1 1 1</p> <p>1 1</p> <p>1</p> <p>1 1</p>	10
JUMLAH				20

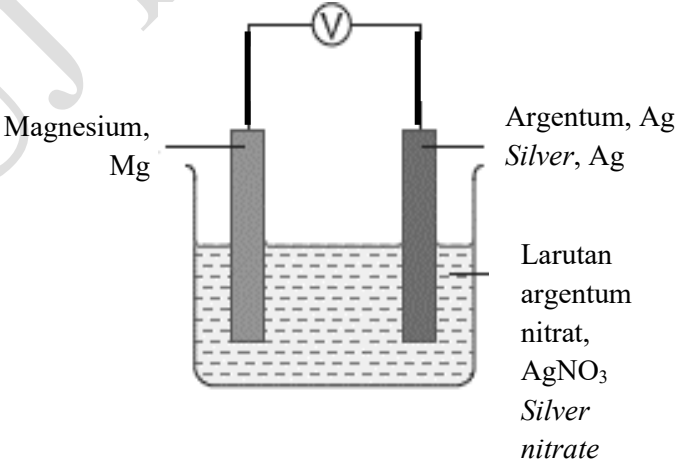
Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah	
10 (a)	<p>[Dapat mencadangkan mod air yang sesuai dan menyatakan faktor yang terlibat dengan betul]</p> <p>1. Mod panas // <i>Hot mode</i></p> <p>2. Suhu // <i>Temperature</i></p> <p>[Dapat menjelaskan bagaimana mod air mempengaruhi masa untuk mi segera menjadi lembut dengan betul]</p> <p>3. Mi segera lebih cepat lembut // Kadar mi segera menjadi lembut lebih tinggi // <i>Instant noodle becomes soft faster // Rate of instant noodle to becomes soft is higher</i></p> <p>4. Perencah kari lebih cepat larut // Kadar perencah kari larut lebih tinggi // <i>Curry seasoning dissolves faster // Rate of curry seasoning dissolves is higher</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	4	
(b)	(i)	<p>[Dapat memberikan maksud kadar tindak balas dengan betul]</p> <p>Perubahan dalam kuantiti bahan / hasil tindak balas per unit masa // <i>Changes in the quantity of the reactant / product per unit time</i></p>	1	1
	(ii)	<p>[Dapat menamakan larutan CuSO₄ mengikut sistem penamaan IUPAC dan menyatakan peranan dan fungsi CuSO₄ dengan betul]</p> <p>1. Kuprum(II) sulfat // <i>Copper(II) sulphate</i></p> <p>2. Peranan : Sebagai mangkin // <i>Role : As catalyst</i></p> <p>3. Fungsi : Meningkatkan kadar tindak balas // <i>Function : Increase the rate of reaction</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah
(iii)	<p>[Dapat menghitung kadar tindak balas bagi Set I dan Set II dengan betul]</p> <p>1. Set I = $\frac{40}{90} \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$ // $0.44 \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$</p> <p>2. Set II = $\frac{40}{70} \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$ // $0.57 \text{ cm}^3 \text{ s}^{-1}$</p> <p>[Dapat membandingkan kadar tindak balas bagi Set I dan Set II juga Set I dan Set III dengan betul]</p> <p>Set I dan Set II</p> <p>3. Kadar tindak balas dalam Set II lebih tinggi daripada Set I // <i>Rate of reaction in Set II is higher than in Set I</i></p> <p>4. Kepekatan asid hidroklorik / ion hidrogen / H^+ dalam Set II lebih tinggi daripada Set I // <i>Concentration of hydrochloric acid / hydrogen ion in Set II is higher than Set I</i></p> <p>5. Bilangan ion hidrogen / H^+ per unit isipadu dalam Set II lebih tinggi daripada Set I // <i>Number of hydrogen ion per unit volume in Set II is higher than Set I</i></p> <p>6. Frekuensi perlanggaran antara Zn dan ion hidrogen / H^+ dalam Set II lebih tinggi daripada Set I // <i>Frequency of collision between Zn and hydrogen ion in Set II is higher than Set I</i></p> <p>7. Frekuensi perlanggaran berkesan antara Zn dan ion hidrogen / H^+ dalam Set II lebih tinggi daripada Set I // <i>Frequency of effective collision between Zn and hydrogen ion in Set II is higher than Set I</i></p> <p>Set I dan Set III</p> <p>8. Kadar tindak balas dalam Set III lebih tinggi daripada Set I // <i>Rate of reaction in Set III is higher than Set I</i></p> <p>9. Mangkin hadir dalam Set III // <i>Catalyst is present in Set III</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah
	10. Mangkin / CuSO ₄ merendahkan tenaga pengaktifan // <i>Catalyst / CuSO₄ lower the activation energy</i>	1	
	11. Lebih banyak zarah-zarah berlanggar dapat mencapai tenaga pengaktifan dalam Set III daripada Set I // <i>More colliding particles achieved activation energy in Set III than Set I</i>	1	
	12. Frekuensi perlanggaran berkesan antara Zn dan ion hidrogen / H ⁺ dalam Set III lebih tinggi daripada Set I // <i>Frequency of effective collision between Zn and hydrogen ion in Set III is higher than Set I</i>	1	12
		TOTAL	20

Soalan		Skema Pemarkahan	Sub Markah	ΣMarkah
11 (a)	(i)	<p>[Dapat menyatakan tindak balas redoks dan menerangkan jawapan dari segi oksigen dan hidrogen dengan betul]</p> <p>1. Tindak balas kimia yang melibatkan pengoksidaan dan penurunan yang berlaku secara serentak/pada masa yang sama // <i>Chemical reaction where oxidation and oxidation occur simultaneously / at the same time</i></p> <p>2. Ammonia mengalami pengoksidaan kerana kehilangan hydrogen // <i>Ammonia is oxidised because loses hydrogen</i></p> <p>3. Kuprum(II) oksida mengalami penurunan kerana kehilangan oksigen // <i>Copper(II) is reduced because loses oxygen</i></p>	1 1 1	3
	(ii)	<p>[Dapat menghitung isipadu gas nitrogen yang terbebas pada keadaan bilik dengan betul]</p> <p>1. Nisbah mol / <i>Mole ratio</i>, 3 mol CuO : 1 mol N₂ 0.75 mol CuO : 0.25 mol N₂</p> <p>2. Isipadu gas N₂ / <i>Volume of N₂ gas</i> = 0.25 x 24 dm³ // 6 dm³ // 6000 cm³</p>	1 1	2

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah										
(b)	<p>[Dapat mencadangkan logam X dan logam Y juga dapat menerangkan perbezaan pemerhatian dalam Set I dan Set II dengan betul]</p> <table border="1" data-bbox="370 412 1082 1115"> <thead> <tr> <th data-bbox="370 412 721 450">Set I</th> <th data-bbox="721 412 1082 450">Set II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="370 450 721 524">1. X : Kuprum / Cu // <i>Copper</i></td> <td data-bbox="721 450 1082 524">2. Y : Zink / Zn // <i>Zinc</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="370 524 721 748">3. Paku besi lebih elektropositif berbanding kuprum // <i>Iron nail is more electropositive than copper</i></td> <td data-bbox="721 524 1082 748">Zink lebih elektropositif berbanding paku besi // <i>Zinc is more electropositive than iron nail</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="370 748 721 1039">4. Paku besi mengalami pengoksidaan / melepaskan elektron membentuk ion ferum(II) / Fe^{2+} // <i>Iron nail is oxidised / loss electron to formed iron(II) ion</i></td> <td data-bbox="721 748 1082 1039">Zink mengalami pengoksidaan / melepaskan elektron membentuk ion zink / Zn^{2+} // <i>Zinc is oxidised / loss electron to formed zinc ion</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="370 1039 721 1115">5. Paku besi berkarat // <i>Iron nail is rusted</i></td> <td data-bbox="721 1039 1082 1115">Paku besi tidak berkarat// <i>Iron nail does not rested</i></td> </tr> </tbody> </table>	Set I	Set II	1. X : Kuprum / Cu // <i>Copper</i>	2. Y : Zink / Zn // <i>Zinc</i>	3. Paku besi lebih elektropositif berbanding kuprum // <i>Iron nail is more electropositive than copper</i>	Zink lebih elektropositif berbanding paku besi // <i>Zinc is more electropositive than iron nail</i>	4. Paku besi mengalami pengoksidaan / melepaskan elektron membentuk ion ferum(II) / Fe^{2+} // <i>Iron nail is oxidised / loss electron to formed iron(II) ion</i>	Zink mengalami pengoksidaan / melepaskan elektron membentuk ion zink / Zn^{2+} // <i>Zinc is oxidised / loss electron to formed zinc ion</i>	5. Paku besi berkarat // <i>Iron nail is rusted</i>	Paku besi tidak berkarat// <i>Iron nail does not rested</i>	<p>1+1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>5</p>
Set I	Set II												
1. X : Kuprum / Cu // <i>Copper</i>	2. Y : Zink / Zn // <i>Zinc</i>												
3. Paku besi lebih elektropositif berbanding kuprum // <i>Iron nail is more electropositive than copper</i>	Zink lebih elektropositif berbanding paku besi // <i>Zinc is more electropositive than iron nail</i>												
4. Paku besi mengalami pengoksidaan / melepaskan elektron membentuk ion ferum(II) / Fe^{2+} // <i>Iron nail is oxidised / loss electron to formed iron(II) ion</i>	Zink mengalami pengoksidaan / melepaskan elektron membentuk ion zink / Zn^{2+} // <i>Zinc is oxidised / loss electron to formed zinc ion</i>												
5. Paku besi berkarat // <i>Iron nail is rusted</i>	Paku besi tidak berkarat// <i>Iron nail does not rested</i>												
(c)	<p>[Dapat menentukan pilihan logam yang dapat menghasilkan nilai voltan yang tertinggi dan menyatakan larutan garam yang sesuai dengan betul]</p> <p>1. Magnesium dan argentum <i>Magnesium and silver</i></p> <p>2. Larutan argentum nitrat <i>Silver nitrate solution</i> (Mana-mana larutan garam yang sesuai // <i>Any suitable salt solutions</i>)</p> <p>[Dapat mengira nilai E° sel dengan betul]</p> <p>3. Nilai E° / E° value $= +0.80 - (-2.38) \text{ V} // 3.18 \text{ V}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>											

Soalan	Skema Pemarkahan	Sub Markah	Σ Markah
	<p>[Dapat menghuraikan eksperimen dengan betul]</p> <p>Prosedur // <i>Procedures</i></p> <p>4. Bersihkan magnesium dan argentum menggunakan kertas pasir. // <i>Clean magnesium and silver using sand paper.</i></p> <p>5. Tuangkan [30 – 200] cm³ larutan argentum nitrat ke dalam bikar. // <i>Pour [30 – 200] cm³ silver nitrate solution into a beaker.</i></p> <p>6. Sambungkan magnesium dan argentum ke voltmeter menggunakan wayar penyambung. // <i>Connect magnesium and silver to the voltmeter using connecting wyres.</i></p> <p>7. Rendamkan magnesium dan argentum ke dalam larutan argentum nitrat / bikar. // <i>Immerse magnesium and silver into the silver nitrate solution / beaker.</i></p> <p>8. Rekodkan bacaan voltmeter. // <i>Record the voltmeter reading.</i></p> <p>[Dapat melukis dan melabel dengan betul]</p> <p>9. Gambarajah berfungsi // <i>Functional diagram</i></p> <p>10. Berlabel // <i>Labeled</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>10</p> <p>TOTAL</p> <p>20</p>