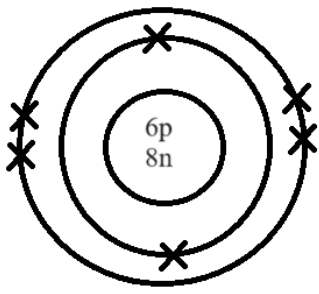


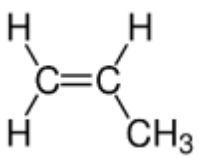
SKEMA JAWAPAN SET 1 KERTAS 2 KIMIA PPC SPM 2024

Bahagian A

Soalan			Rubrik	Sub markah	Jumlah markah
1	a	(i)	Rasa lebih sedap // Makanan kekal segar lebih lama // Kelihatan lebih menarik <i>Taste better // Food stays fresh and lasts longer // Enhance appearance</i>	1	1
		(ii)	P : Gelatin / <i>Gelatine</i> Q : Cuka / <i>Vinegar</i>	1 1	2
		(iii)	Sos menjadi tidak pekat <i>Sauce not thicken.</i>	1	1
	b		Melegakan batuk // Menggunakan jus buahnya untuk melegakan batuk <i>Relieves coughs // By using juice of the fruit to relieve coughs</i>	1	1
				Jumlah	5

Soalan			Rubrik	Sub markah	Jumlah markah
2	a		Baris mengufuk di dalam jadual berkala unsur <i>Horizontal rows in the periodic table of elements</i>	1	1
	b		Al // aluminium	1	1
	c	(i)	Cl // Klorin // <i>Chlorine</i>	1	1
	c	(ii)	1. Nombor proton atom klorin lebih tinggi berbanding atom natrium <i>The proton number of Cl atom is higher than Na atom</i> 2. Daya tarikan antara nukleus dengan elektron atom klorin / Cl lebih kuat berbanding atom natrium / Na <i>The attraction force of nucleus toward electrons of klorin / Cl atom is stronger than natrium / Na atom</i>	1 1	2
				Jumlah	5

Soalan		Rubrik	Sub markah	Jumlah markah
3	a	Bilangan proton di dalam nukleus suatu atom . <i>Number of protons in a nucleus of an atom.</i>	1	1
	b	2.4	1	1
	c	(i) 1. Y dan Z <i>Y dan Z</i> 2. Bilangan electron valens atom Y dan Z sama. <i>The number of valence electron atom Y and Z is same.</i>	1 1	2
	c	(ii) 1. Rajah dengan susunan elektron yang betul <i>Correct diagram for the electron arrangement</i> 2. Nukleus berlabel dengan bilangan proton dan neutron yang betul <i>Labelled nucleus with correct number protons and neutrons</i> Jawapan/ <i>answer</i> : 	1 1	2
Jumlah				6

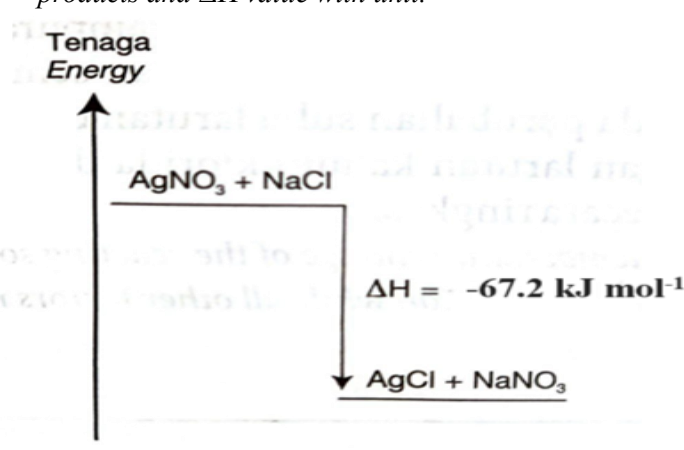
Soalan		Rubrik	Sub markah	Jumlah markah
4	a	Molekul rantai panjang diperbuat daripada gabungan banyak ulangan unit asas/ monomer <i>A long chain molecule that is made from a combination of many repeating basic units/monomers.</i>	1	1
	b	(i) 	1	1
		(ii) Pempolimeran penambahan <i>Addition polymerisation</i>	1	1
		iii Bekas makanan// botol plastik// tali <i>Food container // Plastic bottles // Ropes //</i> Nota: Terima apa- apa jawapan yang betul <i>Accept any suitable answer</i>	1	1

c	P1 L: larutan asid etanoik, CH ₃ COOH// [asid lain] <i>Ethanoic acid, CH₃COOH solution // [any acid]</i>	1	3
	E1: Larutan L mengandungi ion H ⁺ yang meneutralkan cas negatif pada membrane protein menyebabkan penggumpalan lateks. <i>Solution L contains H⁺ ion which neutralise the negatively charged protein membrane, which cause coagulation</i>	1	
	E2: Larutan M mengandungi ion OH ⁻ yang meneutralkan ion H ⁺ daripada bakteria. Cas negatif pada membrane protein kekal dan lateks tidak bergumpal. <i>Solution M contains OH⁻ ion that can neutralise acid produced by bacteria and maintain the protein membrane of rubber particles to remain negatively charged.</i>	1	
Jumlah			7

Soalan		Rubrik	Sub markah	Jumlah markah						
5	a	Campuran dua atau lebih unsur yang mana unsur utamanya ialah logam // <i>A mixture of two or more elements with a metal as the main component of the mixture</i>	1	1						
	b	Kuat dan keras // tahan kakisan / tidak berkarat // berkilat <i>Strong and hard // resistant to corrosion / not rusting // shiny</i>	1	1						
	c	1. Aloi X // X alloy 2. Kehadiran atom timah/ stanum yang berlainan saiz mengganggu susunan atom kuprum tulen yang teratur. // <i>The presence of tin atoms that are different sizes will disrupt the orderly arrangement of pure copper atoms</i> 3. Lapisan atom dalam aloi menjadi lebih sukar untuk menggelongsor di atas satu sama lain apabila daya dikenakan. // <i>Layers of atoms in alloy become more difficult to slide over one another when force is applied</i> 4. Aloi X lebih keras // X alloy is harder	1 1 1	4						
	d	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Aloi X X alloy</td> <td style="text-align: center;">Kuprum tulen Pure copper</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Berbeza Different</td> <td style="text-align: center;">Sama Same</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tidak teratur Not orderly arranged</td> <td style="text-align: center;">Teratur Orderly arranged</td> </tr> </table>	Aloi X X alloy	Kuprum tulen Pure copper	Berbeza Different	Sama Same	Tidak teratur Not orderly arranged	Teratur Orderly arranged	1 1	2
Aloi X X alloy	Kuprum tulen Pure copper									
Berbeza Different	Sama Same									
Tidak teratur Not orderly arranged	Teratur Orderly arranged									
Jumlah			8							

Soalan		Rubrik	Sub markah	Jumlah markah													
6	a	(i)	Cl ⁻ dan OH ⁻ // Ion klorida dan ion hidroksida // <i>Cl⁻ and OH⁻ // chloride ion and hydroxide ion</i>	1	1												
		(ii)	Klorin // <i>Chlorine</i>	1	1												
		(iii)	Kepekatan ion klorida lebih tinggi daripada ion hidroksida <i>Concentration of chloride ion is higher than hydroxide ion.</i>	1	1												
		(iv)	1. Letakkan kertas litmus biru lembap ke dalam tabung uji mengandungi hasil <i>Place a damp blue litmus paper into a test tube containing the product formed.</i> 2. Kertas litmus biru lembap bertukar merah dan dilunturkan <i>Moist blue litmus paper turns to red and the bleached.</i>	1 1	 2												
	b		$4\text{OH}^- \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^-$	1	1												
	c		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tabung uji I <i>Test tube I</i></th> <th>Tabung uji II <i>Test tube II</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Logam plumbum terhasil <i>Lead metal formed</i></td> <td>Tiada tindak balas <i>No reaction occur</i></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nilai E⁰ ferum lebih negatif daripada nilai E⁰ plumbum. <i>E⁰ value of iron is more negatif than E⁰ value of lead.</i></td> <td>Nilai E⁰ kuprum lebih positif daripada nilai E⁰ plumbum. <i>E⁰ value of copper is more positive than E⁰ value of lead.</i></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Ion plumbum (II) / Pb²⁺ menerima elektron membentuk atom plumbum. // Ion plumbum (II) / Pb²⁺ telah diturunkan. // Besi telah menyesarkan ion plumbum (II) / Pb²⁺ daripada larutan plumbum (II) nitrat. <i>Lead (II) ion / Pb²⁺ gains electron to form lead atom. // Lead (II) ion / Pb²⁺ is reduced. // Lead (II) ion / Pb²⁺ is displaced by iron from lead (II) nitrat solution.</i></td> <td>Kuprum tidak dapat menyesarkan ion plumbum (II) daripada larutan plumbum (II) nitrat <i>Copper cannot displace lead (II) ion from lead (II) nitrate solution.</i></td> </tr> </tbody> </table>		Tabung uji I <i>Test tube I</i>	Tabung uji II <i>Test tube II</i>	1	Logam plumbum terhasil <i>Lead metal formed</i>	Tiada tindak balas <i>No reaction occur</i>	2	Nilai E ⁰ ferum lebih negatif daripada nilai E ⁰ plumbum. <i>E⁰ value of iron is more negatif than E⁰ value of lead.</i>	Nilai E ⁰ kuprum lebih positif daripada nilai E ⁰ plumbum. <i>E⁰ value of copper is more positive than E⁰ value of lead.</i>	3	Ion plumbum (II) / Pb ²⁺ menerima elektron membentuk atom plumbum. // Ion plumbum (II) / Pb ²⁺ telah diturunkan. // Besi telah menyesarkan ion plumbum (II) / Pb ²⁺ daripada larutan plumbum (II) nitrat. <i>Lead (II) ion / Pb²⁺ gains electron to form lead atom. // Lead (II) ion / Pb²⁺ is reduced. // Lead (II) ion / Pb²⁺ is displaced by iron from lead (II) nitrat solution.</i>	Kuprum tidak dapat menyesarkan ion plumbum (II) daripada larutan plumbum (II) nitrat <i>Copper cannot displace lead (II) ion from lead (II) nitrate solution.</i>	1 1 1	 3
	Tabung uji I <i>Test tube I</i>	Tabung uji II <i>Test tube II</i>															
1	Logam plumbum terhasil <i>Lead metal formed</i>	Tiada tindak balas <i>No reaction occur</i>															
2	Nilai E ⁰ ferum lebih negatif daripada nilai E ⁰ plumbum. <i>E⁰ value of iron is more negatif than E⁰ value of lead.</i>	Nilai E ⁰ kuprum lebih positif daripada nilai E ⁰ plumbum. <i>E⁰ value of copper is more positive than E⁰ value of lead.</i>															
3	Ion plumbum (II) / Pb ²⁺ menerima elektron membentuk atom plumbum. // Ion plumbum (II) / Pb ²⁺ telah diturunkan. // Besi telah menyesarkan ion plumbum (II) / Pb ²⁺ daripada larutan plumbum (II) nitrat. <i>Lead (II) ion / Pb²⁺ gains electron to form lead atom. // Lead (II) ion / Pb²⁺ is reduced. // Lead (II) ion / Pb²⁺ is displaced by iron from lead (II) nitrat solution.</i>	Kuprum tidak dapat menyesarkan ion plumbum (II) daripada larutan plumbum (II) nitrat <i>Copper cannot displace lead (II) ion from lead (II) nitrate solution.</i>															
			Jumlah	9													

Soalan			Rubrik	Sub markah	Jumlah markah
7	(a)	(i)	Sebatian yang mengandungi karbon sebagai unsur jujuknya // <i>Compounds that contain carbon as their constituent element</i>	1	1
		(ii)	Karboksilat // <i>Carboxylate</i>	1	1
		(iii)	<p>1. Formula bahan tindak balas dan hasil tindak balas yang betul <i>Correct chemical formula of reactants and products</i></p> <p>2. Persamaan seimbang <i>Balance equation</i></p> $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$	1 1	2
	(b)	(i)	Alkohol // <i>Alcohol</i>	1	1
		(ii)	C_nH_{2n}	1	1
		(iii)	$\begin{array}{ccccccc} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & & \\ & & & & & & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{H} & \\ & & & & & & \\ & \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & & \end{array}$	1	1
		(iv)	<p>1. Tambahkan 2 cm³ air bromin / larutan kalium manganate (VII) berasid ke dalam tabung uji mengandungi sebatian Q dan sebatian R secara berasingan. <i>Add 2 cm³ of bromine water/ acidified potassium manganate (VII) solution into test tube contain compound Q and compound R.</i></p> <p>2. Sebatian Q melunturkan warna perang air bromin/ warna ungu larutan kalium manganate (VII) berasid. <i>Compound Q decolourised brown of bromine water/ purple colour of acidified potassium manganate (VII) solution.</i></p> <p>3. Sebatian R tidak melunturkan warna perang air bromin/ warna ungu larutan kalium manganate (VII) berasid <i>Compound R does not decolourised brown of bromine water/ purple colour of acidified potassium manganate (VII) solution.</i></p>	1 1 1	3
				Jumlah	10

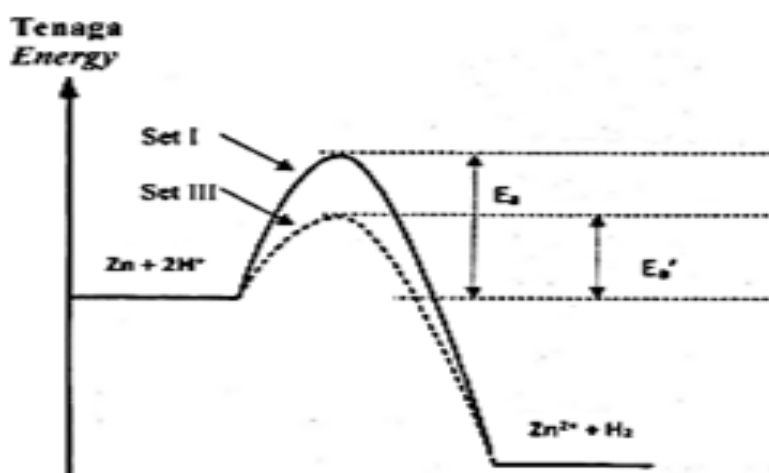
Soalan		Rubrik	Sub markah	Jumlah markah
8	(a)	Eksotermik // <i>Exothermic</i>	1	1
	(b)	Argentum klorida // <i>Silver chloride</i>	1	1
	(c)	(i) Bilangan mol / <i>Number of moles</i> = $\frac{0.5 \times 20}{1000}$ // 0.01 mol	1	1
		(ii) Perubaha haba / <i>Heat changes</i> = $0.01 \times 67.2 \text{ kJ}$ // 0.672 kJ = $0.672 \times 1000 \text{ J}$ // 672 J	1 1	2
	(d)	<ul style="list-style-type: none"> Gambar rajah aras tenaga yang betul. <i>Correct energy level diagram</i> Label bagi tenaga, formula bahan tindak balas, formula hasil tindak balas dan nilai ΔH berserta unit yang betul. <i>Correct label of energy, formula of reactants, formula of products and ΔH value with unit.</i> 	1 1	2
	(e)	<ul style="list-style-type: none"> Pek E // <i>Pack E</i> Cadangan bahan kimia: Kalsium klorida dan air // natrium hidroksida dan air <i>Suggested chemicals: Calcium chloride and water // sodium hydroxide and water.</i> (Nota: Terima apa-apa bahan kimia yang dapat membebaskan haba apabila bertindak balas.) <i>(Note: Accept any suitable chemical substances that can react to release heat)</i> Jumlah kandungan tenaga bahan tindak balas lebih tinggi daripada jumlah kandungan tenaga hasil tindak balas // <i>Total energy content of reactants is higher than the total energy content of products</i> 	1 1 1	3
Jumlah				10

Bahagian B

Soalan		Rubik	Sub Markah	Jumlah Markah
9(a)(i)	P1	A = Sebatian ion // <i>Ionic compound</i>	1	4
	P2	B = Sebatian kovalen // <i>Covalent compound</i>	1	
	P3	Zarah sebatian A = Ion // <i>Particle of compound A= Ion</i>	1	
	P4	Zarah sebatian B = Molekul // <i>Particle of compound= molecule</i>	1	
9 (a)(ii)	P1	Takat lebur sebatian A lebih tinggi manakala takat lebur sebatian B lebih rendah // <i>The melting point of compound A is high while melting point of compound B is low</i>	1	4
	P2	Ion-ion dalam sebatian A ditarik bersama oleh daya elektrostatik yang kuat. <i>Ions in compound A are attract by strong electrostatic attraction force</i>	1	
	P3	Molekul- molekul dalam sebatian B ditarik bersama oleh daya tarikan Van Der Waals yang lebih lemah. <i>Molecules in compound B are attract by weak Van der Waals attraction force</i>	1	
	P4	Tenaga haba yang tinggi diperlukan untuk mengatasi daya tarikan elektrokstatik antara ion- ion, manakala tenaga haba yang rendah diperlukan untuk mengatasi daya tarikan Van Der Waals antara molekul <i>High heat energy is required to overcome the electrostatic attraction force between ions, while low heat energy is required to overcome the Van der Waals attraction forces between molecules.</i>	1	
9(a)(iii)	P1	Unsur yang membentuk Sebatian A: P dan R // <i>Elements that form compound A: P and R //</i>	1	9
	P2	Unsur yang membentuk Sebatian B : Q dan R <i>Elements that form compound B: Q and R</i>	1	
	P3	Formula kimia sebatian A : PR // NaCl <i>Chemical formula of compound A: PR // NaCl</i>	1	
	P4	Formula kimia sebatian B : QR ₄ // CCl ₄ // <i>Chemical formula of compound B: QR₄ // CCl₄</i>	1	
	P5	Susunan elektron atom Q ialah 2.4 <i>Electron arrangement of atom Q is 2.4</i>	1	
	P6	Susunan elektron atom R ialah 2.8.7 <i>Electron arrangement of atom R is 2.8.7</i>	1	

	P7	bagi mencapai susunan elektron oktet yang stabil, <i>to achieve stable octet electron arrangement ,</i>	1	
	P8	Atom Q menyumbangkan 4 elektron untuk dikongsi,dan atom R menyumbangkan 1 elektron untuk dikongsi, <i>Atom Q contribute 4 electrons and atom R contribute 1 electron for sharing</i>	1	
	P9	Satu atom Q dan 4 atom R berkongsi elektron membentuk 4 ikatan kovalen tunggal // Satu atom Q berkongsi elektron dengan empat atom R membentuk 4 ikatan kovalen tunggal <i>One atom Q and four atom R share elektrons to forms four single covalent bonds //</i> <i>One atom Q share electron with four atom R to forms four single covalent bonds</i>	1	
9 (b)	P1	Ikatan hidrogen// <i>Hydrogen bond</i>	1	3
	P2	Apabila rambut basah, molekul protein membentuk ikatan hidrogen dengan molekul air // <i>When hair is wet, protein molecules formed hydrogen bonds with water molecule</i>	1	
	P3	Molekul air membentuk ikatan hidrogen dengan molekul protein rambut yang lain <i>Water molecules formed hydrogen bonds with other hair protein molecules</i>	1	
			JUMLAH	20

Soalan		Rubrik	Sub markah	Jumlah markah
10 (a)	P1	Sate // Satay	1	2
	P2	Saiz bahan tindakbalas // Jumlah luas permukaan <i>Size of reactant// Total surface area</i>	1	
(b)(i)	P1	Perubahan kuantiti bahan atau hasil tindak balas per unit masa // <i>Change in quantity of reactants or products per unit time.</i>	1	1
(ii)	P1	Sebagai mangkin// Untuk meningkatkan kadar tindak balas // untuk merendahkan tenaga pengaktifan // <i>As catalyst// To speed up the reaction // to lower the activation energy</i>	1	1
(iii)	P1	Formula kimia bahan dan hasil tindak balas betul <i>Correct chemical formula of reactants and products.</i>	1	6
	P2	Seimbang / <i>Balanced</i> Jawapan/ <i>Answer: Zn + 2H⁺ → Zn²⁺ + H₂</i>	1	
	P3	Nilai kadar tindak balas dan unit ditulis dengan betul bagi Set I. <i>Correct value and unit for the rate of reaction of Set I</i> 40/33 cm ³ s ⁻¹ // 1.212 cm ³ s ⁻¹ // 1.21 cm ³ s ⁻¹	1	
	P4	Nilai kadar tindak balas dan unit ditulis dengan betul bagi set II <i>Correct value and unit for the rate of reaction of Set III.</i> 40/45 cm ³ s ⁻¹ // 0.889 cm ³ s ⁻¹ // 0.89 cm ³ s ⁻¹	1	
	P5	Paksi tenaga berlabel, aras bahan dan hasil tindak balas betul dengan lengkung E _a dan E _a ' yang betul. <i>Energy axis are labelled, correct reactant and product level, and correct curve of E_a dan E_a'.</i>	1	
	P6	Persamaan kimia seimbang, label Set I dan Set III, label dan tunjukkan E _a dan E _a ' dengan betul. <i>Correct balanced chemical equation, correct labelled Set I and Set III, and shows the E_a dan E_a' correctly.</i>	1	



(iv)	<u>Set I dan Set II / Set I and Set II</u>			
	P1	Saiz zink yang digunakan dalam Set I lebih kecil dari Set II. // <i>Size of zinc used in Set I is smaller than Set II</i>	1	
	P2	Jumlah luas permukaan zink dalam Set I lebih besar daripada Set II <i>The total surface area of zinc in Set I is greater/ bigger/ larger than Set II</i>	1	
	P3	Frekuensi pelanggaran antara ion H ⁺ dan atom zink dalam Set I lebih tinggi dari Set II // <i>Frequency of collision between H⁺ ions and zinc atoms in Set I is higher than Set II</i>	1	
	P4	Frekuensi pelanggaran berkesan antara ion H ⁺ dan atom zink dalam Set I lebih tinggi dari Set II. // <i>Frequency of effective collision between H⁺ ions and zinc atoms in Set I is higher than Set II.</i>	1	
	P5	Kadar tindak balas Set I lebih tinggi dari Set II. // <i>The rate of reaction of Set I is higher than Set II.</i>	1	
	<u>Set I dan Set III / Set I and Set III</u>			
	P6	Set III terdapat kehadiran larutan Kuprum (II) Sulfat sebagai mangkin, <i>Copper (II) Sulphate solution are presence as catalyst in Set III</i>	1	
	P7	Mangkin / larutan Kuprum (II) Sulfat dalam Set III menyediakan laluan alternatif dan merendahkan tenaga pengaktifan. <i>The catalyst / Copper (II) sulphate solution in Set III provides an alternative pathway and lower the activation energy.</i>	1	
	P8	Lebih banyak zarah-zarah berlanggar untuk mencapai tenaga pengaktifan <i>More particles collide to reach the activation energy</i>	1	
P9	Frekuensi pelanggaran berkesan antara ion H ⁺ dan atom zink dalam Set III lebih tinggi dari Set I <i>Frequency of effective collision between H⁺ ions and zinc atoms in Set III is higher than Set I</i>	1		
P10	Kadar tindak balas Set III lebih tinggi dari Set I <i>The rate of reaction in Set III is higher than Set I.</i>	1	10	
JUMLAH			20	

Bahagian C

Soalan		Rubik		Sub Markah	Jumlah Markah
11	(a) (i)	P1	Bahan kimia yang mengion lengkap dalam air dan menghasilkan kepekatan ion hidrogen yang tinggi. <i>Chemical substance that ionises in water to produce higher concentration of hydrogen ion.</i>	1	1
	(ii)	P1	Asid J : HCl // HNO ₃ // asid hidroklorik // asid nitrik // <i>Acid J: HCl // HNO₃ // hydrochloric acid // nitric acid</i>	1	6
		P2	Asid K : CH ₃ COOH // Asid etanoik // <i>Acid K: CH₃COOH // ethanoic acid</i>	1	
		P3	Asid J ialah asid kuat manakala asid K ialah asid lemah // <i>Acid J is strong acid while acid K is weak acid</i>	1	
		P4	Asid J mengion lengkap dalam air menghasilkan kepekatan ion hidrogen/ H ⁺ yang lebih tinggi // <i>Acid J ionises completely in water to produce higher concentration of hydrogen ion/ H⁺</i>	1	
		P5	Asid K mengion separa dalam air menghasilkan kepekatan ion hidrogen/ H ⁺ yang lebih rendah <i>Acid K ionises partially in water to produce lower concentration of hydrogen ion/ H⁺.</i>	1	
		P6	Semakin tinggi kepekatan ion hydrogen/ H ⁺ , semakin rendah nilai pH. <i>The higher the concentration of H⁺/ hydrogen ion, the lower the pH value</i>	1	
	(b)(i)	P1	Pepejal putih bertukar kuning semasa panas dan menjadi putih apabila sejuk. <i>White solid change to yellow when hot and then white when cold.</i>	1	2
		P2	Air kapur bertukar menjadi keruh. <i>Lime water becomes cloudy.</i>	1	
	(b)(ii)	P1	Menuliskan persamaan kimia yang seimbang <i>Write a balanced chemical equation:</i> Jawapan/ <i>Answer:</i> ZnCO ₃ → ZnO + CO ₂	1	1

(b)(iii)	P1	Bilangan mol $ZnCO_3$ <i>No of mole of $ZnCO_3 = \frac{25}{125} = 0.2 \text{ mol}$</i>	1	3
	P2	1 mol $ZnCO_3$: 1 mol CO_2 0.2 mol $ZnCO_3$: 0.2 mol CO_2	1	
	P3	Isipadu / <i>Volume</i> $CO_2 = 0.2 \times 24 = 4.8 \text{ dm}^3$	1	
(c)(i)	P1	Air minuman tersebut dapat mengkonduksikan arus elektrik. <i>The drink can conduct electricity.</i>	1	2
	P2	Mengandungi ion- ion yang bebas bergerak. <i>Contains free moving ions.</i>	1	
(c)(ii)	P1	Cadangan bahan kimia: magnesium/ Mg (logam reaktif yang sesuai) // Kalsium karbonat/ $CaCO_3$ (karbonat logam yang sesuai) <i>Suitable chemical substance: magnesium/ Mg (reactive metal) // calcium carbonate/ $CaCO_3$ (suitable carbonate metal)</i>	1	5
	P2	Tuang [5-10cm ³] air minuman Lemonade ke dalam sebuah tabung uji <i>Pour [5-10cm³] Lemonade drinks in to a test tube</i>	1	
	P3	Masukkan setengah spatula serbuk Magnesium ke dalam tabung uji yang mengandungi air Lemonade <i>Put half spatula of Magnesium powder into the test tube that contain Lemonade</i>	1	
	P4	Catatkan pemerhatian <i>Record the observation</i>	1	
	P5	Gelembung gas terhasil/ terbebas. <i>Gas bubbles is formed/ released.</i>	1	
JUMLAH			20	