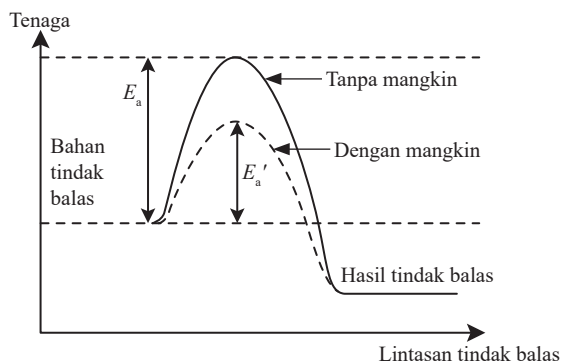


KERTAS 1

- 1 **D** P: 30.0 °C > Takat didih/ *Boiling point* : Gas
 Q: -94.0 °C (Takat lebur/ *Melting point*) < 30.0 °C < 65.0 °C (Takat didih/ *Boiling point*) : Cecair/ *Liquid*
 R: 17.8 °C (Takat lebur/ *Melting point*) < 30.0 °C < 290.0 °C (Takat didih/ *Boiling point*) : Cecair/ *Liquid*
 S: 30.0 °C < 97.80 °C (Takat lebur/ *Melting point*) < 883.0 °C (Takat didih/ *Boiling point*) : Pepejal/ *Solid*
- 2 **A** Nombor proton/ *Proton number*: 5
 Susunan elektron atom/ *Electron arrangement of atom*: 2.3
 Susunan elektron ion/ *Electron arrangement of ion*: 2
 Bilangan neutron/ *Number of neutron*: 11 – 5 = 6n
- 3 **C** Formula molekul/ *Molecular formula* : C₁₀H₂₀O₂
 Formula empirik/ *Empirical formula* : C₅H₁₀O
- 4 **C** $\text{H}_2 + \text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
 Bahan tindak balas: Hidrogen dan Kuprum(II) oksida
Reactants *Hydrogen and Copper(II) oxide*
- 5 **C** J ialah unsur Kumpulan 1. Ion bagi unsur J ialah J⁺
J is an element in Group 1. Ion for element J is J⁺
 Nombor proton/ *Proton number* M = 16
 Susunan elektron atom M/ *Electron arrangement atom* M = 2.8.6
 Ion M²⁻
 ∴ J₂M
- 6 **D** Buku Teks Kimia Tingkatan 4, halaman 97:
Chemistry Text Book Form 4, page 97:
 Semakin bertambah nombor proton, keelektronegatifan bertambah.
When the proton number increases, electronegativity increases.
- 7 **B**
- | | Susunan elektron
<i>Electron arrangement</i> | Kumpulan
<i>Group</i> |
|----------|--|---------------------------------|
| A | 2.1 | 1 |
| B | 2.3 | 3 |
| C | 2.6 | 16 |
| D | 2.8 | 18 |
- 8 **B** Buku Teks Kimia Tingkatan 4, halaman 101 dan 102:
Chemistry Text Book, page 101 and 102:
 Ciri-ciri Istimewa: Unsur peralihan
Special characteristics: Transition element
 I : Bertindak sebagai mangkin
Acts as catalyst
 III: Membentuk ion berwarna
Forms coloured ion
- 9 **D** Buku Teks Kimia Tingkatan 4, halaman 117:
Chemistry Text Book, page 117:
 Atom yang tinggi keelektronegatifan: N, O, F
Atom with high electronegativity: N, O, F

- 10 D** A: KOH ialah alkali kuat. Ion hadir: K^+ , OH^-
KOH is a strong alkali; Ion present: K^+ , OH^-
 B: NH_3 ialah alkali lemah. Ion hadir: NH_4^+ , OH^-
 NH_3 is a weak alkali; Ion present: NH_4^+ , OH^-
- 11 A** Q ialah sebatian kovalen ringkas manakala R ialah sebatian kovalen gergasi.
Q is a simple covalent compound while R is a giant covalent compound.
 Buku Teks Kimia Tingkatan 4, halaman 128
Chemistry Text Book Form 4, page 128.
- 12 A** Bahan X ialah asid. Asid menunjukkan sifatnya apabila mengion di dalam air.
Substance X is an acid. Acid shows its properties when ionizes in water.
- 13 D** $M \rightarrow L \rightarrow J$
 Buku Teks Kimia Tingkatan 4, Halaman 223
Chemistry text book Form 4, page 223.
- 14 B** Peranan $CuSO_4$ ialah sebagai mangkin mengurangkan tenaga pengaktifan tindak balas.
 $CuSO_4$ act as catalyst to decreases activation energy of reaction
- 15 B** Buku Teks Kimia Tingkatan 4, halaman 259.
 Super konduktor tidak mempunyai rintangan elektrik pada suhu yang sangat rendah.
Chemistry Text Book Form 4, page 259.
Superconductor does not have electrical resistance at a very low temperature.
- 16 D** Buku Teks Kimia Tingkatan 4, halaman 264.
 Silikon karbida mempunyai rintangan yang tinggi terhadap haba dan tahan kejutan terma.
Chemistry Text Book Form 4, page 264.
Silicon carbide can withstand thermal shocks and has high resistance to heat.
- 17 A** Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 4, 5, 6 dan 13.
Chemistry Text Book Form 5, page 4, 5, 6 and 13.
 Tindak balas penurunan: bahan mengalami kehilangan oksigen, penambahan hidrogen, menerima elektron dan nombor pengoksidaan suatu unsure menurun.
Reduction process: Substance lose oxygen, receive hydrogen, receive electron and oxidation number of an element decreases.
- 18 D** Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 40.
Chemistry Text Book Form 5, page 40.
 Faktor mempengaruhi pemerhatian di anod: Anion dengan nilai E^0 yang kurang positif.
Factor that affects the observation at anode: Anion with less positive E^0 value.
- 19 B** Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 28.
Chemistry Text Book Form 5, page 28.
 Fungsi titian garam ialah membenarkan pergerakan ion dan melengkapkan litar.
Function of salt bridge is to allow the movements of ions and complete the circuit.
- 20 A** Bagi sel kimia, terminal positif mesti dipilih daripada nilai E^0 logam yang lebih positif.
For chemical cell, positive terminal selected from more positive metal that have more positive E^0 value.
 $E^0 \text{ sel/ cell} = +0.80 - (-0.76) = +1.56 \text{ V}$
- 21 A** Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 53.
Chemistry Text Book Form 5, page 53.
 $Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$
- 22 A** Tindak balas antara pentanol ($C_5H_{11}OH$) dan asid etanoik (CH_3COOH) menghasilkan pentil etanoat dan air.
Reaction between petanol ($C_5H_{11}OH$) and ethanoic acid (CH_3COOH) produce pentyl ethanoate and water.

- 23 C** T: C_6H_{12} (heksena/ *hexene*), Z: C_6H_{14} (heksana/ *hexane*)
 Peratus jisim karbon per molekul heksena lebih tinggi daripada heksana.
 Pembakaran heksena menghasilkan lebih banyak jelaga.
The percentage carbon permolecule hexene higher than hexane.
Combustion of hexene produce more soot.
- 24 D** Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 71.
Chemistry Text Book Form 5, page 71.
 Nama kumpulan berfungsi bagi Asid karboksilik ialah karboksil dan formula kimianya, $C_2H_4O_2$.
The carboxylic acid functional group is carboxyl and the chemical formula is, $C_2H_4O_2$.
- 25 C** Buku Teks Kimia Tingkatan 4, halaman 247.
Chemistry Text Book Form 4, page 247.



Y ialah tenaga pengaktifan.
Y is the activation energy.

- 26 C** Tindak balas endotermik
Endothermic reaction
 Suhu campuran menurun semasa tindak balas.
Temperature of the mixture decreases during reaction.
- 27 A** Logam Aluminium ialah logam yang lebih elektropositif.
Aluminium metal is a more electropositive metal.
- 28 B** Nilai bahan api M lebih tinggi daripada L membebaskan lebih banyak haba.
Fuel value of M is higher than L releases more heat.
- 29 D** Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 154
Chemistry Text Book Form 5, page 154
 Bahan Z ialah asid yang mengandungi ion H^+ .
 Peringkat 3: Zarah-zarah berlanggar antara satu sama lain dan pecah.
Substance Z is an acid that contains H^+ ion.
Stage 3: Particles collide with each other and break.
- 30 D** Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 173.
Chemistry Text Book Form 5, page 173.
 Penambahan sabun di dalam air mengurangkan ketegangan permukaan air.
Put soap in water to reduce the surface tension of water.
- 31 B** Bahan X: Kosmetik
Substance X: Cosmetic
 Rujuk bahan bahan asas dalam kosmetik dalam Buku Teks Kimia Tingkatan 5, halaman 185.
Refer the basic ingredients in cosmetic in Chemistry Text Book Form 5, page 185.
- 32 C** Susunan elektron atom : 2.8.3
Electron arrangement of atom
 Nombor nukleon : $13 + 14 = 27$
Nucleon number

- 33 C 1. 0.3 mol KClO_3 ; 0.45 mol O_2
 2. Isi padu/ Volume O_2
 $= 0.45 \times 24 \text{ dm}^3$
 $= 10.8 \text{ dm}^3$
- 34 A Jisim atom relatif magnesium = $\frac{(79 \times 24) + (10 \times 25) + (26 \times 11)}{100} = 24.32$
Relative atomic mass of magnesium
- 35 B $\text{pOH} = -\log[0.01]$
 $= 2$
 $14.0 - 2.0 = 12.0$
- 36 C Peratus atom karbon molekul = $\frac{4(12)}{4(12) + 5(1) + 1(35.5)} \times 100\% = 54.23\%$
Percentage of carbon atom per molecule
- 37 C Nombor pengoksidaan Cl = $+1 + X + 4(-2) = 0$
Cl oxidation number
 $X = +7$
- 38 B Tindak balas endotermik
Endothermic reaction
- 39 A $S = \frac{60}{0.80} = 75 \text{ s.}$
 Urutan tertib menaik kadar tindak balas : $\left[\frac{60}{95}, \frac{60}{75}, \frac{60}{60}, \frac{60}{20} \right] \text{ cm}^3\text{s}^{-1}$
Increasing order for the rate of reaction
- 40 A Kation larut dalam NaOH berlebihan : $\text{Pb}^{2+}, \text{Al}^{3+}, \text{Zn}^{2+}$
Cation dissolve in excess NaOH
 Kation larut dalam NH_3 berlebihan : $\text{Al}^{3+}, \text{Zn}^{2+}$
Cation dissolve in excess NH_3

KERTAS 2

Bahagian A

Soalan Questions		Jawapan Answers	Sub Markah Sub Marks	Markah Total Total Marks	
1	(a)	Baris mengufuk dalam Jadual Berkala Unsur <i>Horizontal row in the Periodic Table of Elements</i>	1	5	
	(b)	Atom mempunyai tiga petala yang berisi elektron <i>Atom has three shells occupied with electrons</i>	1		
	(c)	(i)	Digunakan dalam mentol elektrik // Membekalkan atmosfera lengai dalam kerja mengimpal pada suhu tinggi <i>Used in the electric bulb // Used to provide an inert atmosphere for welding in high temperature</i>		1
		(ii)	Atom <i>Atom</i>		1
	(d)	Berkurang <i>Decreases</i>	1		
2	(a)	(i)	Bilangan proton dalam nukleus satu atom <i>Number of protons in the nucleus of an atom</i>	1	5
		(ii)	Proton, neutron <i>Proton, neutron</i>	1 + 1	
	(b)	(i)	2.8.2	1	
		(ii)	X^{2+}	1	

Soalan Questions		Jawapan Answers	Sub Markah Sub Marks	Markah Total Total Marks
3	(a)	(i) Itrium barium kuprum oksida <i>Yttrium barium copper oxide</i>	1	6
		(ii) Untuk membuat supermagnet / magnet superkonduktor <i>To make supermagnet / superconductor magnet</i>	1	
		(iii) Tiada rintangan elektrik pada suhu yang sangat rendah <i>No electrical resistance at a very low temperature</i>	1	
	(b)	1. Kaca borosilikat <i>Borosilicate glass</i> 2. Mempunyai rintangan haba yang tinggi <i>Has high heat resistance</i> 3. Pekali pengembangan terma yang rendah <i>Low thermal expansion coefficient</i> 4. Kaca itu akan mengembang dan mengecut sedikit <i>The glass expands and contracts a little</i>	1 1 1	
4	(a)	(i) Biru <i>Blue</i>	1	7
		(ii) 1. Larutan berwarna biru semakin pudar / tidak berwarna // <i>Blue solution becomes paler / colourless</i> 2. Kepekatan ion kuprum(II) / Cu ²⁺ berkurang <i>Concentration of copper(II) ion / Cu²⁺ decreases</i>	1 1	
	(b)	Perubahan haba, Q <i>Heat change</i> = (50)(4.2)(38 – 27.5) = (50)(4.2)(10.5) = 2205 J Bilangan mol kuprum = $\frac{(0.2)(50)}{1\,000}$ // 0.01 <i>No. of mol of copper</i>	1 1	
		Haba penyesaran = $-\frac{2.205\text{ kJ mol}^{-1}}{0.01}$ // – 220.5 kJmol ⁻¹ <i>Heat of displacement</i>	1	
(c)	Berkurang <i>Decreases</i>	1		
5	(a)	(i) Kovalen <i>Covalent</i>	1	1
		(ii) Perkongsian elektron // Dua atom klorin berkongsi sepasang elektron // <i>Sharing electrons // Two chlorine atoms share a pair of electrons</i>	1	
		(iii) 1. Etanol mempunyai daya tarikan antara molekul dan ikatan hidrogen manakala klorin mempunyai daya tarikan antara molekul sahaja. <i>Ethanol has force of attraction between molecules and hydrogen bond while chlorine has force of attraction between molecules only</i> 2. Lebih banyak tenaga haba diperlukan untuk mengatasi daya tarikan antara molekul dalam etanol daripada klorin <i>More heat energy is needed to overcome the force of attraction between molecules in ethanol than chlorine</i>	1 1	

Soalan Questions	Jawapan Answers	Sub Markah Sub Marks	Markah Total Total Marks
(b)	1. Basahkan jari dengan air <i>Wet the fingers with water</i> 2. Molekul air pada jari yang basah akan membentuk ikatan hidrogen dengan selulosa <i>Water molecules on the wet fingers will form hydrogen bond with cellulose</i>	1 1	8
(c)		1 + 1	
6	(a) $C_nH_{2n+1}OH$	1	9
(b)	Etanol <i>Ethanol</i>	1	
(c)	1. I: Pengoksidaan <i>Oxidation</i> 2. II: Pengesteran <i>Esterification</i>	1 1	
(d)	Etil etanoat <i>Ethyl ethanoate</i>	1	
(e) (i)	$C_2H_5OH + 2[O] \rightarrow CH_3COOH + H_2O$	1 + 1	
(ii)	1. 0.3 mol alkohol X : 0.3 mol asid etanoik 0.3 mol <i>alcohol X</i> : 0.3 mol <i>ethanoic acid</i> 2. Jisim/Mass : $0.3 \times [12 + 1(3) + 12 + 16 + 16 + 1]$ = 18 g	1 1	
7	(a) (i) Penambahan <i>Addition</i>	1	1 + 1
(ii)	Membuat styrofoam/pinggan polistirena <i>Making styrofoam/polystyrene plate</i>	1	
(iii)		1 + 1	
(iv)	Jisim molekul relatif / <i>Relative molecular mass</i> $(8 \times 12) + (1 \times 8)$ = 104	1	

Soalan Questions		Jawapan Answers	Sub Markah Sub Marks	Markah Total Total Marks
	(b)	(i) X : Pengawet <i>Preservatives</i> Y : Pengemulsi <i>Emulsifiers</i>	1	10
		(ii) Gam xantan // Gam akasia // Gliserin <i>Xanthan gum // Acacia gum // Glycerin</i>	1	
	(c)	1. Tidak <i>No</i> 2. Kesan sampingan yang berbahaya // Terdapat bahan kimia berbahaya dimasukkan secara tidak sah// Boleh menyebabkan kanser kulit <i>Harmful side effects // Harmful chemicals that are illegally added // Can cause skin cancer</i>	1	
8	(a)	(i) Pengukuran logaritma ke atas kepekatan ion H ⁺ <i>Logarithmic measure of the concentration of H⁺ ions.</i>	1	
		(ii) Asid HB mempunyai kepekatan ion hidrogen / H ⁺ yang lebih rendah <i>Acid HB has a lower concentration of hydrogen ion/ H⁺</i>	1	
		(iii) 1. Bil mol HA = $\frac{0.1(50)}{1\ 000} = 0.005$ <i>No mol of HA</i> 2. 0.005 mol HA : 0.0025 mol H ₂ 3. Isi padu/ <i>Volume</i> H ₂ = 0.0025 × 24 dm ³ = 0.06 dm ³	1 1 1	
	(b)	1. Larutan alkali X ialah alkali kuat manakala larutan alkali Y ialah alkali lemah <i>Solution of alkali X is a strong alkali while solution of alkali Y is a weak alkali</i>	1	
		2. X menghasilkan kepekatan ion hidroksida yang tinggi manakala Y menghasilkan kepekatan ion hidroksida yang rendah <i>X produces high concentration of hydroxide ions while Y produces low concentration of hydroxide ions</i>	1	
	(c)	1. Ubat gigi // air sabun // kalsium hidroksida <i>Toothpaste // soap // calcium hydroxide</i> 2. Lap / cuci / alirkan air / letakkan ais pada jari <i>Wipe / clean / flow water / put ice on the finger</i> 3. Sapu ubat gigi // air sabun // kalsium hidroksida // <i>Apply toothpaste // soap // calcium hydroxide</i>	1 1 1	
				10

Bahagian B

Soalan Questions		Jawapan Answers	Sub Markah Sub Marks	Markah Total Total Marks
9	(a)	(i) Perubahan kuantiti bahan / hasil tindak balas per unit masa. <i>The change in quantity of reactant / product per unit time.</i> $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	1 1 + 1	
		(ii) 1. Kadar tindak balas purata dalam minit ketiga = $\frac{40 - 35}{180 - 120}$ <i>Average rate of reaction in the third minute</i> = $0.083 \text{ cm}^3\text{s}^{-1}$ 2. Kadar tindak balas purata keseluruhan = $\frac{42}{240}$ <i>Overall average rate of reaction</i> = $0.175 \text{ cm}^3\text{s}^{-1}$	1 1 1 1	
	(b)	(i) Eksperimen I dan II <i>Experiment I and II</i> 1. Kadar tindak balas eksperimen I lebih tinggi daripada eksperimen II. <i>The rate of reaction for experiment I is higher than experiment II.</i> 2. Kepekatan asid nitrik dalam eksperimen I lebih tinggi <i>Concentration of nitric acid in experiment I is higher</i> 3. Bilangan ion hidrogen/ H^+ per unit isi padu dalam eksperimen I lebih tinggi <i>The number of hydrogen ions/H^+ per unit volume in experiment I is higher</i> 4. Frekuensi perlanggaran antara ion hidrogen dan atomzink lebih tinggi <i>Frequency of collisions between hydrogen ions and zinc atoms is higher</i> 5. Frekuensi perlanggaran berkesan antara ion hidrogen dan atom zink lebih tinggi <i>Frequency of effective collisions between hydrogen ions and zinc atoms is higher.</i> Eksperimen II dan III <i>Experiment II and III</i> 6. Kadar tindak balas eksperimen III lebih tinggi daripada eksperimen II <i>The rate of reaction for experiment III is higher than experiment II.</i> 7. Eksperimen III menggunakan kuprum(II) sulfat / CuSO_4 , sebagai mangkin <i>Experiment III uses copper(II) sulphate / CuSO_4, as catalyst</i> 8. Mangkin/kuprum(II) sulfat menyediakan lintasan alternatif dengan tenaga pengaktifan yang lebih rendah <i>Catalyst/copper(II) sulphate provides an alternative pathway with lower activation energy</i> 9. Lebih banyak zarah yang dapat mencapai tenaga pengaktifan yang lebih rendah <i>More particles can achieve a lower activation energy</i> 10. Frekuensi perlanggaran berkesan antara ion hidrogen dan atomzink lebih tinggi <i>Frequency of effective collisions between hydrogen ions and zinc atoms is higher</i>	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

Soalan Questions		Jawapan Answers	Sub Markah Sub Marks	Markah Total Total Marks
	(ii)	1. Kadar tindak balas lebih tinggi <i>Rate of reaction is higher</i> 2. Kepekatan ion hidrogen / H ⁺ lebih tinggi / dua kali ganda. <i>Concentration of hydrogen ion / H⁺ higher/ is double</i> 3. Asid sulfurik <i>Sulphuric acid</i>	1 1 1	20
10	(a)	1. Tindak balas yang melibatkan pengoksidaan dan penurunan yang berlaku secara serentak <i>Reaction that involves oxidation and reduction which occurred simultaneously</i> 2. Agen pengoksidaan : Cu(NO ₃) ₂ // Cu ²⁺ <i>Oxidising agent</i> 3. Agen penurunan – Zink// Zn//Zinc <i>Reducing agent</i> 4. Biru <i>Blue</i>	1 1 1 1	
	(b)	1. Terminal negatif : Magnesium // Mg <i>Negative terminal</i> 2. Terminal positif : Platinum // Pt <i>Positive terminal</i> 3. Mg + Cl ₂ → Mg ²⁺ + 2Cl ⁻ 4. Notasi sel : Mg _(p) Mg ²⁺ _(ak) Cl _{2(g)} , Cl ⁻ _(ak) Pt _(p) <i>Cell notation</i>	1 1 1 + 1 1 + 1	
	(c) (i)	1. Anion: Ion klorida/ Cl ⁻ , Ion hidroksida/OH ⁻ // <i>Anion: Chloride ion/ Cl⁻, Hydroxide ion/OH⁻</i> 2. Kation: Ion kuprum(II)/ Cu ²⁺ , Ion hidrogen / H ⁺ <i>Cation: Copper(II) ion/ Cu²⁺, Hydrogen ion/ H⁺</i>	1 1	
	(ii)	1. Set I : 4OH ⁻ → 2H ₂ O + O ₂ + 4e ⁻ // 2Cl ⁻ → Cl ₂ + 2e ⁻ 2. Set III : Cu → Cu ²⁺ + 2e ⁻ 3. Set I : Keamatan warna biru berkurang // Warna biru menjadi pudar // <i>Intensity of blue colour decreases// Blue colour becomes paler</i> 4. Set II: Keamatan warna biru tidak berubah // Warna biru kekal <i>Intensity of blue colour does not changed // The blue colour is remained</i>	1 1 1 1	
	(iii)	Hasil di anod Product at anode 1. Set I : Gas oksigen // O ₂ // Klorin <i>Oxygen gas // Chlorine // Cl₂</i> 2. Set II : Ion kuprum(II) // Cu ²⁺ <i>Copper(II) ion</i> 3. Set III : Ion kuprum(II) // Cu ²⁺ <i>Copper(II) ion</i> 4. Gas klorin//Cl ₂ <i>Chlorine gas</i>	1 1 1 1	20

Bahagian C

Soalan Questions		Jawapan Answers	Sub Markah Sub Marks	Markah Total Total Marks
11	(a)	1. Argentum klorida / AgCl dan kuprum(I) klorida/CuCl <i>Silver chloride and copper(I) chloride.</i> 2. Pembentukan atom argentum menghalang laluan cahaya <i>Formation of silver atoms prevents the passage of light.</i> 3. Apabila malap, kuprum(I) klorida membalikkan proses// memangkinkan pembalikan proses supaya kaca menjadi lut sinar semula <i>When it is dim, copper(I) chloride reverses the process// catalyses the reverse process so that the glass becomes transparent again</i>	1 1 1	
	(b)	1. A = Konkrit diperkukuhkan <i>Reinforced concrete</i> 2. B = Kaca gentian <i>Fiber glass</i> 3. C = Gentian optik <i>Optical fiber</i> 4, 5. A: Konkrit dan tetulang keluli // jejaring dawai <i>Concrete and steel bars// wire mesh</i> B: Plastik dan gentian kaca <i>Plastic and glass fibre</i> C: Kaca/ plastik / silika/ silikon dioksida/dan gentian kaca <i>Glass / plastic/ silica/ silicon dioxide and glass fiber</i> [Pilih mana- mana satu]	1 1 1 1 + 1	
	(c)	1. Agen pencuci B <i>Cleaning agent B</i> 2. Anion B bertindak balas dengan ion Ca^{2+} membentuk garam larut. <i>Anion B react with Ca^{2+} ion to form soluble salt</i> 3. Kekat tidak terhasil <i>Scum is not formed</i> 4. Garam kalsium yang terhasil akan larut dalam air membentuk anion B <i>Calcium salt formed will dissolve into the water to form anion B</i>	1 1 1 1	
	(d)	1. Natrium hidroksida //NaOH <i>Sodium hydroxide</i> Kalium hidroksida//KOH <i>Potassium hydroxide</i> 2. Tuangkan minyak masak terpakai ke dalam bekas plastik. <i>Pour used cooking oil into a plastic container.</i> 3. Masukkan air ke dalam bekas itu. <i>Add water into the container.</i> 4. Masukkan serbuk NaOH ke dalam bekas itu. <i>Add NaOH powder into the container.</i> 5. Kacau campuran sehingga NaOH larut. <i>Stir the mixture until NaOH dissolves.</i> 6. Biar campuran sejuk. <i>Leave the mixture to cool.</i> 7. Tuang campuran ke dalam bekas. <i>Pour the mixture into a container.</i> 8. Biarkan campuran sehingga sabun menjadi keras. <i>Leave the mixture for the soap hardens.</i>	1 1 1 1 1 1 1 1	

20