

MODUL PINTAS TINGKATAN 5

CHEMISTRY

Kertas 2

$2\frac{1}{2}$ jam

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN

- 1. Tulis nombor kad pengenalan, angka giliran, nama, tingkatan dan sekolah anda pada petak yang disediakan.*
- 2. Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.*
- 3. Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.*
- 4. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan sama ada dalam bahasa Inggeris atau bahasa Melayu.*
- 5. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas peperiksaan ini.*

Section A
Bahagian A

[60 marks]

[60 markah]

Answer all questions in this section.
Jawab semua soalan dalam bahagian ini.

- 1 Diagram 1 shows the apparatus set-up to prepare soap in a laboratory.
Rajah 1 menunjukkan susunan radas untuk menyediakan sabun dalam makmal.

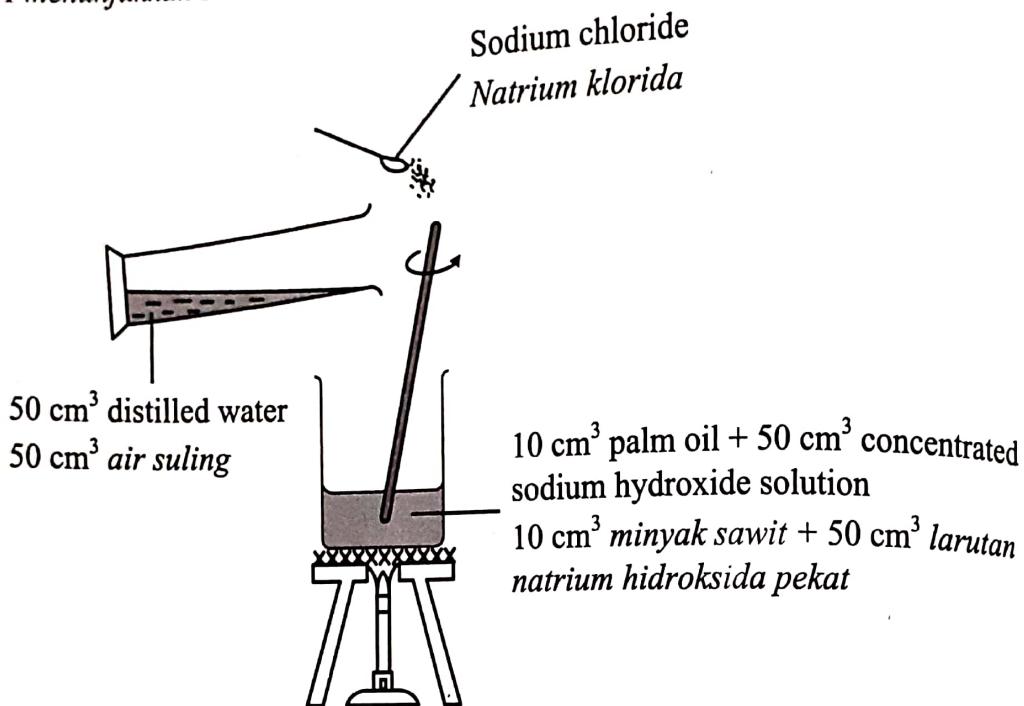


Diagram 1

Rajah 1

- (a) (i) State the name of the reaction that used in the preparation of soap.

Nyatakan nama bagi tindak balas yang digunakan dalam penyediaan sabun.

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) What is the function of sodium chloride in the preparation of soap?

Apakah fungsi natrium klorida dalam penyediaan sabun?

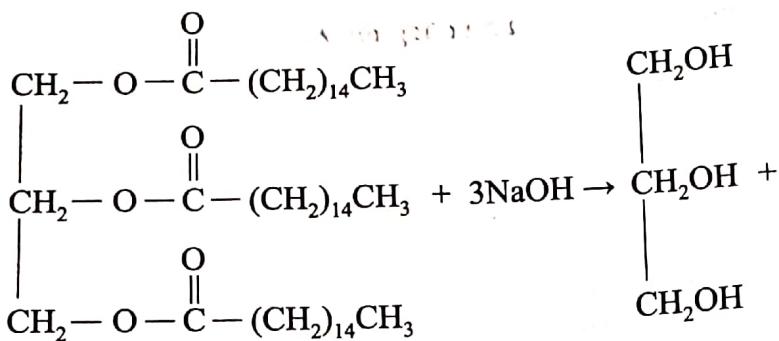
[1 mark]

[1 markah]

- (iii) The following equation shows the reaction in the preparation of soap.

Draw the structural formula for sodium palmitate in the space provided.

Persamaan berikut menunjukkan tindak balas dalam penyediaan sabun.
Lukis formula struktur bagi natrium palmitat dalam ruang yang disediakan.



[1 mark]
[1 markah]

1(a)(iii)

1(a)(iv)

- (iv) A student wants to prepare a potassium palmitate soap.

What alkali should be used?

Seorang murid hendak menyediakan sabun kalium palmitat.

Apakah alkali yang harus digunakan?

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (b) Table 1 shows the information on the cleaning agent X and cleaning agent Y.
Jadual 1 menunjukkan maklumat mengenai agen pembersih X dan agen pembersih Y.

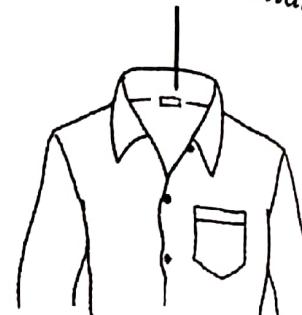
Cleaning agent <i>Agen pembersih</i>	X	Y
Cleaning action in hard water <i>Tindakan pencucian dalam air liat</i>	Oil stain remains <i>Kesan minyak kekal</i> 	Oil stain disappears <i>Kesan minyak hilang</i> 

Table 1
Jadual 1

Which cleaning agent is more effective in hard water?
 Explain your answer.

*Agen pembersih manakah yang lebih berkesan dalam air liat?
 Terangkan jawapan anda.*

[2 marks]
 [2 markah]

- (c) Table 2 shows various chemical compounds that used as food additives.
Jadual 2 menunjukkan pelbagai sebatian kimia yang digunakan sebagai bahan tambah makanan.

Types of food additives <i>Jenis bahan tambah makanan</i>	Chemical compounds <i>Sebatian kimia</i>	Products <i>Hasil</i>
X	Ascorbic acid <i>Asid askorbik</i>	Margarine <i>Marjerin</i>
Y	Sodium benzoate <i>Natrium benzoat</i>	Tomato sauce <i>Sos tomato</i>
Z	Monosodium glutamate <i>Mononatrium glutamat</i>	Soup <i>Sup</i>

Table 2
Jadual 2

- (i) What is the function of food additive X?
Apakah fungsi bahan tambah makanan X?

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (ii) State **one** side effect of monosodium glutamate on our health.
Nyatakan satu kesan sampingan mononatrium glutamat ke atas kesihatan kita.

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (iii) Explain how sodium benzoate works as food additive Y.
Terangkan bagaimana natrium benzoat bertindak sebagai bahan tambah makanan Y.

.....
[1 mark]
[1 markah]

- 2 Diagram 2.1 shows a pack of mothballs, which is made up of naphthalene, $C_{10}H_8$. It is usually placed in wardrobes to repel insects that can damage the fabric.
Rajah 2.1 menunjukkan sebungkus ubat gegat yang diperbuat daripada naftalena, $C_{10}H_8$. Ia biasanya diletak dalam almari pakaian untuk menghalau serangga yang boleh merosakkan fabrik.



Diagram 2.1

Rajah 2.1

- (a) Naphthalene has a strong odour.

Based on the kinetic theory of matter, state the process involved and explain how the smell spreads to the surrounding.

Naftalena mempunyai bau yang kuat.

Berdasarkan teori kinetik jirim, nyatakan proses yang terlibat dan terangkan bagaimana bau itu tersebar ke sekitarnya.

.....
.....
.....

[3 marks]

[3 markah]

- (b) Draw the atomic structure of carbon atom.

[Proton number: C = 6; nucleon number: C = 12]

Lukis struktur atom bagi atom karbon.

[Nombor proton: C = 6; nombor nukleon: C = 12]

- (c) Diagram 2.2 shows the heating curve of naphthalene.
Rajah 2.2 menunjukkan lengkung pemanasan naftalena.

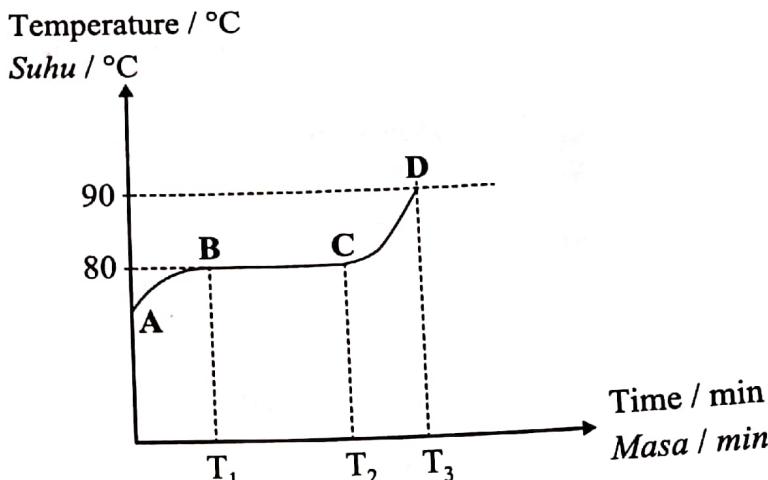


Diagram 2.2

Rajah 2.2

- (i) State the type of particle in naphthalene.

Nyatakan jenis zarah naftalena.

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) What is the melting point of naphthalene?

Apakah takat lebur naftalena?

[1 mark]
[1 markah]

- (iii) Why is there no change in temperature from B to C?

Mengapa takat lebur naftalena tidak berubah dari B ke C?

[1 mark]
[1 markah]

- (iv) State the time when all the solid naphthalene melted.

Nyatakan masa apabila semua pepejal naftalena lebur.

[1 mark]
[1 markah]

[Lihat halaman sebelah]

- 3 Diagram 3 shows the apparatus set-up to determine the empirical formula of metal oxide T.
Rajah 3 menunjukkan susunan radas untuk menentukan formula empirik bagi oksida logam T.

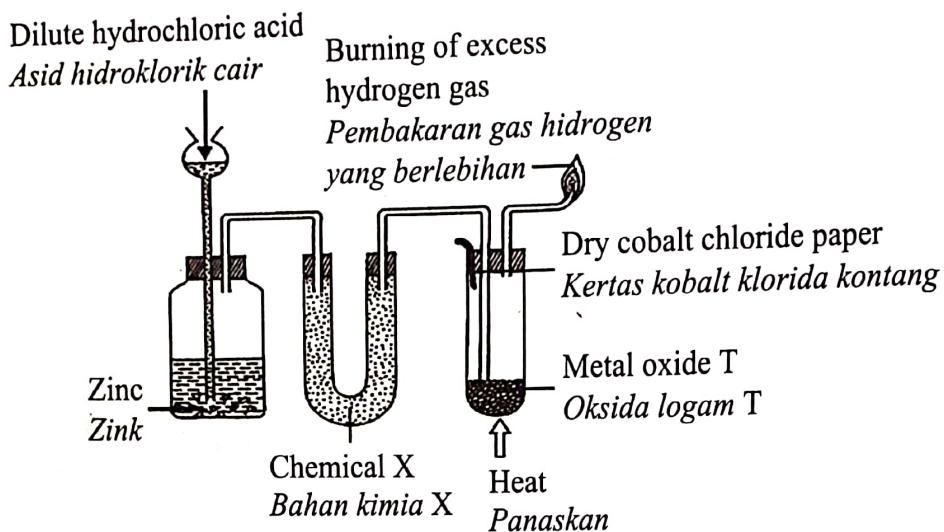


Diagram 3

Rajah 3

Table 3 shows the result of the experiment.

Jadual 3 menunjukkan keputusan eksperimen ini.

Description <i>Penerangan</i>	Mass (g) <i>Jisim (g)</i>
Boiling tube <i>Tabung didih</i>	12.25
Boiling tube + metal oxide T <i>Tabung didih + oksida logam T</i>	22.25
Boiling tube + metal T <i>Tabung didih + logam T</i>	20.25

Table 3

Jadual 3

- (a) (i) What is the meaning of empirical formula?

Apakah maksud formula empirik?

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) State the change of the dry cobalt chloride paper at the end of experiment.
Nyatakan perubahan kertas kobalt klorida kontang pada akhir eksperimen.

[1 mark]

[1 markah]

- (b) (i) Based on Table 3, calculate the mass of:
Berdasarkan Jadual 3, hitung jisim bagi:

Metal T :

Logam T

Oxygen :

Oksigen

3(b)(i)

[2 marks]
[2 markah]

- (ii) Calculate the ratio of moles of atoms T to oxygen atoms.
[Relative atomic mass: T = 64, O = 16]

Hitung nisbah mol bagi atom T kepada atom oksigen.
[Jisim atom relatif: T = 64, O = 16]

[2 marks]
[2 markah]

- (iii) Determine the empirical formula of metal oxide T.

Tentukan formula empirik bagi oksida logam T.

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (c) (i) Why is hydrogen gas passed through the boiling tube after heating has stopped?
Mengapakah gas hidrogen dialirkan melalui tabung didih selepas pemanasan tamat?

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) How to determine that the reaction between metal oxide T with hydrogen has completed?
Bagaimakah untuk menentukan bahawa tindak balas antara oksida logam T dengan hidrogen telah lengkap?

[1 mark]
[1 markah]

- (d) Daniel repeats the experiment by replacing metal oxide T with zinc oxide.
Explain why Daniel cannot use the same method to determine the empirical formula of zinc oxide.

Daniel mengulangi eksperimen dengan menggantikan oksida logam T dengan zink oksida.

Terangkan mengapa Daniel tidak boleh menggunakan kaedah yang sama untuk menentukan formula empirik zink oksida.

[1 mark]
[1 markah]

- 4 Diagram 4 shows the symbols of the atoms of element R and element S. The letters used are not the actual symbols of the elements.

Rajah 4 menunjukkan simbol atom unsur R dan atom unsur S.

Huruf yang digunakan adalah bukan simbol sebenar unsur-unsur itu.

7 R 23 S
3 11

Diagram 4

Rajah 4

- (a) (i) Elements R and S are placed in the same group in the Periodic Table of Elements.

State the group.

Unsur R dan unsur S terletak dalam kumpulan yang sama dalam Jadual Berkala Unsur

Nyatakan kumpulan itu.

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Explain your answer in 4(a)(i).

Terangkan jawapan anda di 4(a)(i).

[1 mark]
1 markah]

- (b) (i) Write the chemical equation for the reaction between element R and water.

Tulis persamaan kimia bagi tindak balas antara unsur R dan air.

.....
[2 marks]
[2 markah]

- (ii) Between elements R and S, which is more reactive when reacts with water?

Antara unsur R dan unsur S, yang manakah lebih reaktif apabila bertindak balas dengan air?

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (iii) Explain your answer in 4(b)(ii).

Terangkan jawapan anda dalam 4(b)(ii).

.....
.....
.....
[3 marks]
[3 markah]

- (c) Element S reacts with oxygen gas to form a white solid.

Draw the electron arrangement of the compound formed.

Unsur S bertindak balas dengan gas oksigen untuk membentuk pepejal putih.

Lukis susunan elektron bagi sebatian yang terbentuk.

- 5 Diagram 5 shows the set-up of apparatus to investigate redox reaction.
Rajah 5 menunjukkan susunan radas untuk mengkaji tindak balas redoks.

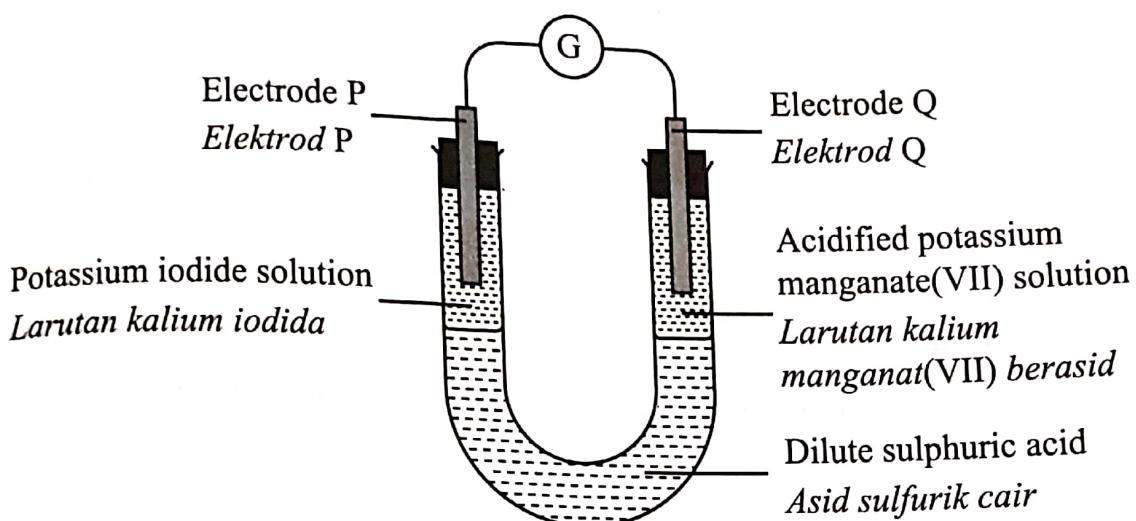


Diagram 5

Rajah 5

- (a) Show the direction of the electron flow in Diagram 5.

Tunjukkan arah pengaliran elektron dalam Rajah 5.

[1 mark]
[1 markah]

50

- (b) What is the function of dilute sulphuric acid?

Apakah fungsi asid sulfurik cair?

[1 mark]
[1 markah]

5

(c) Referring to the reaction that takes place at electrode P:

Merujuk kepada tindak balas yang berlaku di elektrod P:

(i) Write half equation for the reaction.

Tulis persamaan setengah bagi tindak balas itu.

.....

[1 mark]

[1 markah]

(ii) Describe a chemical test to determine the product formed.

Huraikan ujian kimia untuk menentukan hasil yang terbentuk.

.....

.....

.....

[2 marks]

[2 markah]

(iii) What is the change in oxidation number of iodine in this reaction?

Apakah perubahan nombor pengoksidaan bagi iordin dalam tindak balas ini?

.....

[1 mark]

[1 markah]

- (d) Referring to the reaction that takes place at electrode Q:
Merujuk kepada tindak balas yang berlaku di elektrod Q:

- (i) What is the colour change of acidified potassium manganate(VII) solution?
Apakah perubahan warna bagi larutan kalium manganat(VII) berasid?

.....
.....
.....

[1 mark]
[1 markah]

- (ii) What is the function of acidified potassium manganate(VII) solution in the reaction?
Apakah fungsi larutan kalium manganat(VII) berasid dalam tindak balas ini?

.....
.....
.....

[1 mark]
[1 markah]

- (iii) Write half equation for the reaction.

Tulis persamaan setengah bagi tindak balas ini.

.....
.....
.....

[1 mark]
[1 markah]

- (iv) What is the change in oxidation number of manganese in the reaction?

Apakah perubahan nombor pengoksidaan bagi mangan dalam tindak balas ini?

.....
.....
.....

[1 mark]
[1 markah]

- (e) Suggest **one** substance that can replace acidified potassium manganate(VII) solution in order to get the same product at electrode P.

Cadangkan satu bahan yang boleh menggantikan larutan kalium manganat(VII) berasid untuk mendapatkan hasil yang sama di elektrod P.

.....
.....
.....

[1 mark]
[1 markah]

- 6 Diagram 6 shows the apparatus set-up to determine the heat of precipitation for lead(II) sulphate.
Rajah 6 menunjukkan susunan radas untuk menentukan haba pemendakan bagi plumbum(II) sulfat.

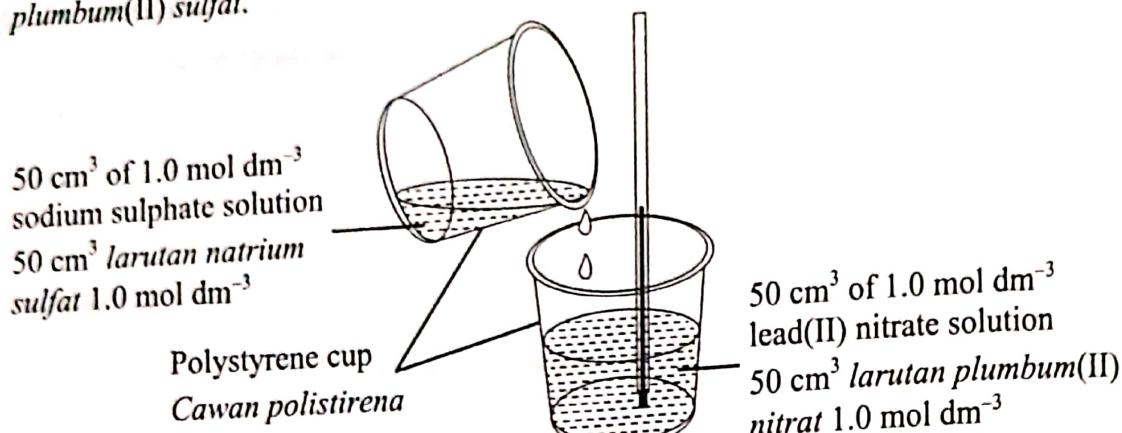


Diagram 6

Rajah 6

Table 4 shows the results obtained.

Jadual 4 menunjukkan keputusan yang diperoleh.

Description <i>Penerangan</i>	Temperature (°C) <i>Suhu (°C)</i>
Initial temperature of lead(II) nitrate solution <i>Suhu awal larutan plumbum(II) nitrat</i>	27.0
Initial temperature of sodium sulphate solution <i>Suhu awal larutan natrium sulfat</i>	28.0
Highest temperature of the mixture <i>Suhu tertinggi campuran</i>	33.5

Table 4

Jadual 4

- (a) What is meant by heat of precipitation in this experiment?

Apakah yang dimaksudkan dengan haba pemendakan dalam eksperimen ini?

..... [1 mark]

[1 markah]

- (b) State one observation in this experiment.

Nyatakan satu pemerhatian dalam eksperimen ini.

..... [1 mark]

[1 markah]

6(c)

1

- (c) Write an ionic equation for this reaction.
Tulis persamaan ion bagi tindak balas ini.

[1 mark]
[1 markah]

- (d) Calculate
Hitung

- (i) the heat change in the reaction.

[Specific heat capacity of solution, $c = 4.2 \text{ J g}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$; density of solution = 1 g cm^{-3}]
perubahan haba dalam tindak balas ini.

[*Muatan haba tentu bagi larutan, $c = 4.2 \text{ J g}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$; ketumpatan larutan = 1 g cm^{-3}*]

6(d)(i)

[1 mark]
[1 markah]

	1
--	---

- (ii) the heat of precipitation of lead(II) sulphate.

haba pemendakan bagi plumbum(II) sulfat.

6(d)(ii)

[3 marks]
[3 markah]

--

- (e) Draw the energy level diagram for this reaction.
Lukis rajah aras tenaga bagi tindak balas ini.

[2 marks]
[2 markah]

- (f) The experiment is repeated by using 50 cm^3 of 1.0 mol dm^{-3} lead(II) nitrate solution and 50 cm^3 of 1.0 mol dm^{-3} potassium sulphate solution.

Eksperimen ini diulangi dengan menggunakan 50 cm^3 larutan plumbum(II) nitrat 1.0 mol dm^{-3} dan 50 cm^3 larutan kalium sulfat 1.0 mol dm^{-3} .

- (i) What is the change in temperature for this reaction?

Apakah perubahan suhu untuk tindak balas ini?

.....
[1 mark]
[1 markah]

- (ii) Explain your answer in 6(f)(i).

Terangkan jawapan anda dalam 6(f)(i).

.....
[1 mark]
[1 markah]

Section B
Bahagian B

[20 marks]
[20 markah]

Answer any one question from this section.
Jawab mana-mana satu soalan daripada bahagian ini.

- 1 Diagram 7 shows the conversion of an organic compound from one homologous series to another.
Rajah 7 menunjukkan penukaran sebatian organik daripada satu siri homolog kepada yang lain.

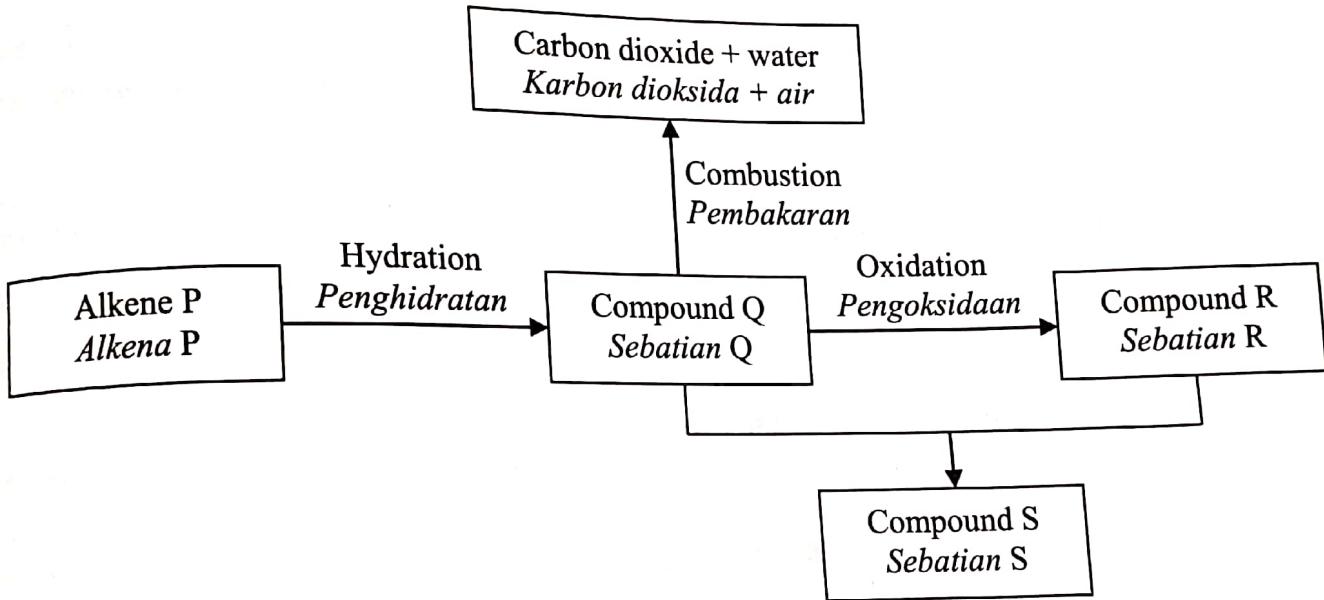


Diagram 7

Rajah 7

- (a) The relative molecular mass of alkene P is 42.

Determine the molecular formula of alkene P and name the alkene.

[3 marks]

[Relative atomic mass: H = 1; C = 12]

Jisim molekul relatif bagi alkena P adalah 42.

Tentukan formula molekul bagi alkena P dan namakan alkena tersebut.

[3 marka]

[Jisim atom relatif: H = 1; C = 12]

(b) Compound Q can be produced from alkene P through hydration reaction.

Sebatian Q boleh dihasilkan daripada alkena P melalui tindak balas penghidratan.

(i) State the conditions and reagent used for the conversion of alkene P to compound Q and write the chemical equation for the reaction. [5 marks]

Nyatakan keadaan dan reagen yang digunakan bagi penukaran alkena P kepada sebatian Q dan tulis persamaan kimia bagi tindak balas itu. [5 markah]

(ii) Compound Q undergoes complete combustion at room condition to release 7 200 cm³ carbon dioxide gas.

Calculate the number of moles of compound Q burnt.

[Molar volume of gas is 24 dm³ mol⁻¹ at room condition] [3 marks]

Sebatian Q mengalami pembakaran lengkap pada keadaan bilik untuk membebaskan 7 200 cm³ gas karbon dioksida.

Hitung bilangan mol sebatian Q yang terbakar.

[Isi padu molar gas ialah 24 dm³ mol⁻¹ pada keadaan bilik] [3 markah]

(c) (i) Latex coagulates when compound R is added.

Identify compound R. [1 mark]

Lateks menggumpal apabila sebatian R ditambahkan.

Kenal pasti sebatian R. [1 markah]

(ii) Latex can also coagulate after being left overnight.

Explain how the process occurs. [5 marks]

Lateks juga boleh menggumpal selepas dibiarkan semalam.

Terangkan bagaimana proses ini berlaku. [5 markah]

(d) Compound Q reacts with compound R in the presence of concentrated sulphuric acid to form compound S.

Sebatian Q bertindak balas dengan sebatian R dengan kehadiran asid sulfurik pekat untuk membentuk sebatian S.

- (i) Name compound S according to IUPAC nomenclature.

Namakan sebatian S mengikut penamaan IUPAC.

[1 mark]

[1 markah]

- (ii) Draw the structural formula of compound S.

Lukis formula struktur bagi sebatian S.

[1 mark]

[1 markah]

- (iii) State the special characteristic of compound S.

Nyatakan sifat istimewa bagi sebatian S.

[1 mark]

[1 markah]

- 8 (a) Diagram 8.1 shows the apparatus set-up to conduct electrolysis of concentrated potassium iodide solution using carbon electrodes.
Rajah 8.1 menunjukkan susunan radas untuk menjalankan elektrolisis larutan kalium iodida pekat menggunakan elektrod karbon.

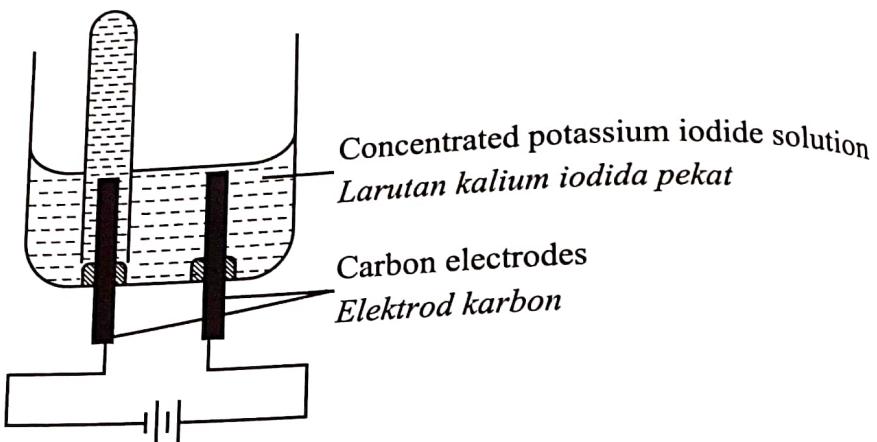


Diagram 8.1

Rajah 8.1

Based on Diagram 8.1, explain the reaction that occurs at anode and cathode.

Your explanation must include the following aspects:

Berdasarkan Rajah 8.1, terangkan tindak balas yang berlaku pada anod dan katod.

Penerangan anda perlu merangkumi aspek-aspek berikut:

- Ion that is selectively discharged
Ion yang dipilih untuk dinyahcas
- Reason why the ion is selectively discharged
Sebab ion ini dipilih untuk dinyahcas
- Half equation for the reaction that occurred
Persamaan setengah bagi tindak balas yang berlaku
- Observation
Pemerhatian
- Product
Hasil

[10 marks]

[10 markah]

- (b) Diagram 8.2 shows a chemical cell.
Rajah 8.2 menunjukkan suatu sel kimia.

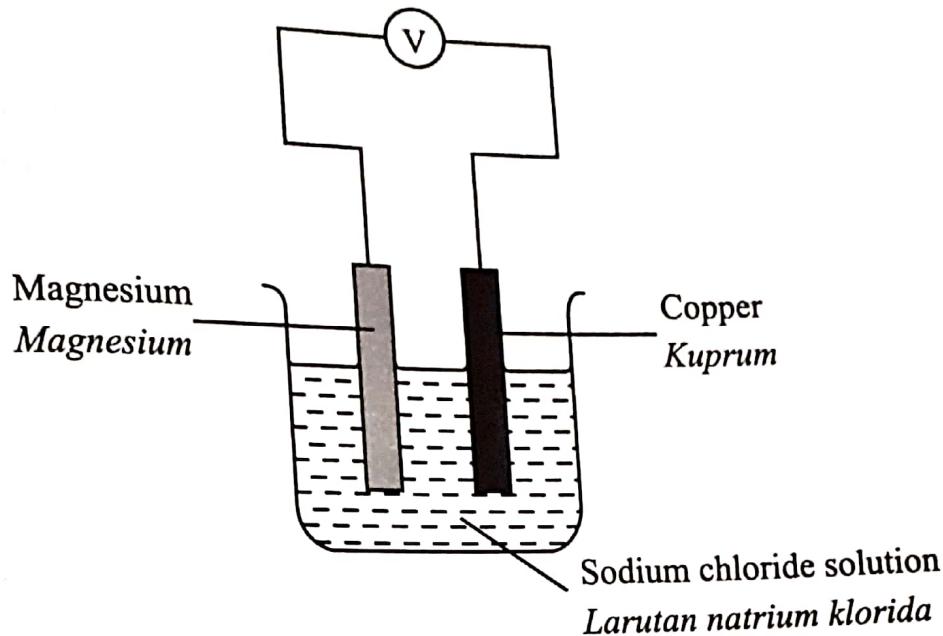


Diagram 8.2

Rajah 8.2

- (i) State the positive terminal and the negative terminal of the cell.

Write the half equation at both terminals.

[5 m]

Nyatakan terminal positif dan terminal negatif bagi sel tersebut.

[5 m]

Tulis persamaan setengah pada kedua-dua terminal.

- (ii) The experiment is repeated by using different pair of metals.

Table 5 shows the results of the experiment.

Eksperimen tersebut diulangi dengan menggunakan pasangan logam yang lain.

Jadual 5 menunjukkan keputusan eksperimen tersebut.

Pair of metals <i>Pasangan logam</i>	Positive terminal <i>Terminal positif</i>	Potential difference (V) <i>Beza keupayaan (V)</i>
Mg, Cu		3.1
X, Y	Y	0.3
Mg, X	X	1.8
X, Cu		

Table 5
Jadual 5

- Based on the values of potential differences, arrange the metals in descending order in the electrochemical series.

Berdasarkan nilai beza keupayaan, susun logam-logam tersebut dalam tertib menurun dalam siri elektrokimia.

- Predict the value of potential difference and the positive terminal for the pair of metals X and copper.

Explain your answer.

Ramalkan nilai beza keupayaan dan terminal positif bagi pasangan logam X dan kuprum.

Terangkan jawapan anda.

[5 marks]
[5 markah]

Section C
Bahagian C

[20 marks]

[20 markah]

Answer any one question from this section.
Jawab mana-mana satu soalan daripada bahagian ini.

- (a) Diagram 9.1 shows a flow chart for the qualitative analysis of salt X. The green colour of salt X is heated strongly to produce black solid Y and carbon dioxide gas is released.

Rajah 9.1 menunjukkan carta alir analisis kualitatif bagi garam X. Garam X yang berwarna hijau dipanaskan dengan kuat untuk menghasilkan pepejal hitam Y dan gas karbon dioksida dibeaskan.

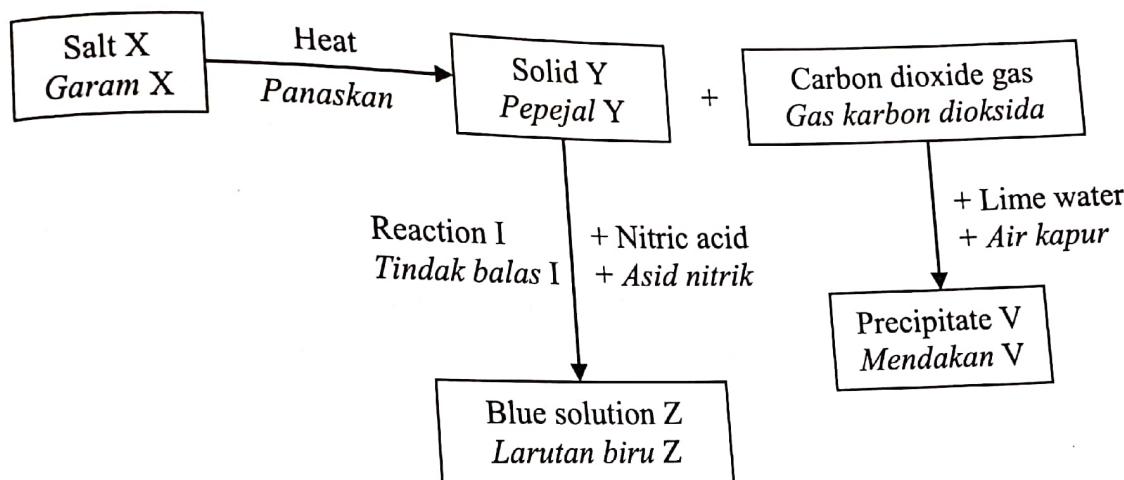


Diagram 9.1

Rajah 9.1

Based on Diagram 9.1,

Berdasarkan Rajah 9.1,

- (i) identify salt X, solid Y and solution Z.

[3 marks]

kenal pasti garam X, pepejal Y dan larutan Z.

[3 markah]

- (ii) describe briefly chemical test to verify the cation and anion in solution Z. [5 marks]
-
- huraikan secara ringkas ujian kimia untuk mengesahkan kation dan anion dalam larutan Z.*

[5 markah]

- (iii) carbon dioxide gas reacts with lime water to form precipitate V.
-
- Write a balanced chemical equation for the reaction.

[2 marks]

*gas karbon dioksida bertindak balas dengan air kapur untuk membentuk mendakan V.
 Tulis persamaan kimia seimbang bagi tindak balas itu.*

[2 markah]

[Lihat halaman sebelah

- (b) Diagram 9.2 shows the experiment "golden rain" where lead(II) iodide was recrystallised from hot solution by cooling, forming crystals of golden-yellow.
Rajah 9.2 menunjukkan eksperimen "hujan emas" di mana plumbum(II) iodida menghablur semula dari larutan panas dengan penyejukan, membentuk hablur kuning keemasan.



Diagram 9.2

Rajah 9.2

Describe how lead(II) iodide can be prepared in the laboratory.

Huraikan bagaimana plumbum(II) iodida boleh disediakan di makmal.

In your description, include:

Dalam huraian anda, sertakan:

- List of materials and apparatus
Senarai bahan dan radas
- Procedures
Prosedur
- Observations
Pemerhatian
- Chemical equation
Persamaan kimia

[10 marks]
[10 markah]

- 10 (a) Food stored in a refrigerator lasts longer than food stored in a kitchen cabinet.
Explain why.

Makanan yang disimpan dalam peti sejuk tahan lebih lama daripada makanan yang disimpan dalam almari dapur.
Terangkan mengapa.

[3 marks]

- (b) A group of students carried out two sets of experiments to investigate the factor affects the rate of reaction. The time taken to collect 50 cm^3 of hydrogen gas is recorded in Table 6.
Sekumpulan murid menjalankan dua set eksperimen untuk menyiasat faktor yang mempengaruhi kadar tindak balas. Masa yang diambil untuk mengumpul 50 cm^3 gas hidrogen direkodkan dalam Jadual 6.

Set Set	Reactants <i>Bahan tindak balas</i>	Time taken to collect 50 cm^3 of hydrogen gas (s) <i>Masa yang diambil untuk mengumpul 50 cm^3 gas hidrogen (s)</i>
I	50 cm^3 of 0.2 mol dm^{-3} hydrochloric acid + excess zinc powder <i>50 cm³ asid hidroklorik 0.2 mol dm⁻³ + serbuk zink berlebihan</i>	90
II	50 cm^3 of 0.2 mol dm^{-3} sulphuric acid + excess zinc powder <i>50 cm³ asid sulfurik 0.2 mol dm⁻³ + serbuk zink berlebihan</i>	55

Table 6

Jadual 6

[2 marks]

[2 markah]

- (i) Write an ionic equation for the reaction in Set I.
Tulis persamaan ion bagi tindak balas dalam Set I.

- (ii) Compare the rate of reaction between Set I and Set II.
By referring to collision theory, explain your answer.
Bandingkan kadar tindak balas antara Set I dan Set II.

[5 marks]

[5 markah]

Dengan merujuk kepada teori perlenggaran, terangkan jawapan anda.

[5 markah]

[Lihat halaman sebel

- (c) Catalyst can also affect the rate of reaction between acid and zinc.
Describe an experiment to show how this factor affects the rate of reaction. [10 marks]
Mungkin juga boleh mempengaruhi kadar tindak balas antara asid dengan zink.
Huraikan satu eksperimen untuk menunjukkan bagaimana faktor ini mempengaruhi kadar tindak balas. [10 markah]

END OF QUESTION PAPER
KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT