

4541/3

Kimia

Kertas 3

September

2008

1 1/2 jam

Nama Pelajar :

Tingkatan :



**JABATAN PELAJARAN KELANTAN
DENGAN KERJASAMA
PERSIDANGAN KEBANGSAAN PENGETUA-PENGETUA
SEKOLAH MENENGAH MALAYSIA
CAWANGAN KELANTAN**

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2008**

**KIMIA
KERTAS 3**

Masa : Satu Jam Tiga Puluh Minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Setiap soalan mengandungi kedua-dua bahasa Inggeris dan bahasa Melayu. Bahagian atas dalam bahasa Inggeris dan diikuti di bawahnya oleh bahasa Melayu.
3. Calon dibenarkan menjawab keseluruhan atau sebahagian soalan samada dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris.
4. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman 2 dan 3.

<i>Kod Pemeriksa</i>		
Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
1	33	
2	17	
JUMLAH	50	

Kertas soalan ini mengandungi 11 halaman bercetak.

[**Lihat sebelah**
SULIT

1. A group of students is carried out an experiment to investigate the effect of the type of electrode to the product of electrolysis.
The experiment is repeated by replacing the copper electrodes with carbon electrodes.

Sekumpulan pelajar menjalankan eksperimen untuk meniasat kesan jenis elektrod ke atas hasil elektrolisis.

Eksperimen diulangi menggantikan elektrod kuprum dengan elektrod karbon.

Diagram 1.1 shows the set up of the apparatus and the result obtained after one hour of the electrolysis by using copper electrode.

Rajah 1.1 menunjukkan susunan radas dan keputusan yang diperolehi selepas satu jam elektrolisis dengan menggunakan elektrod kuprum,

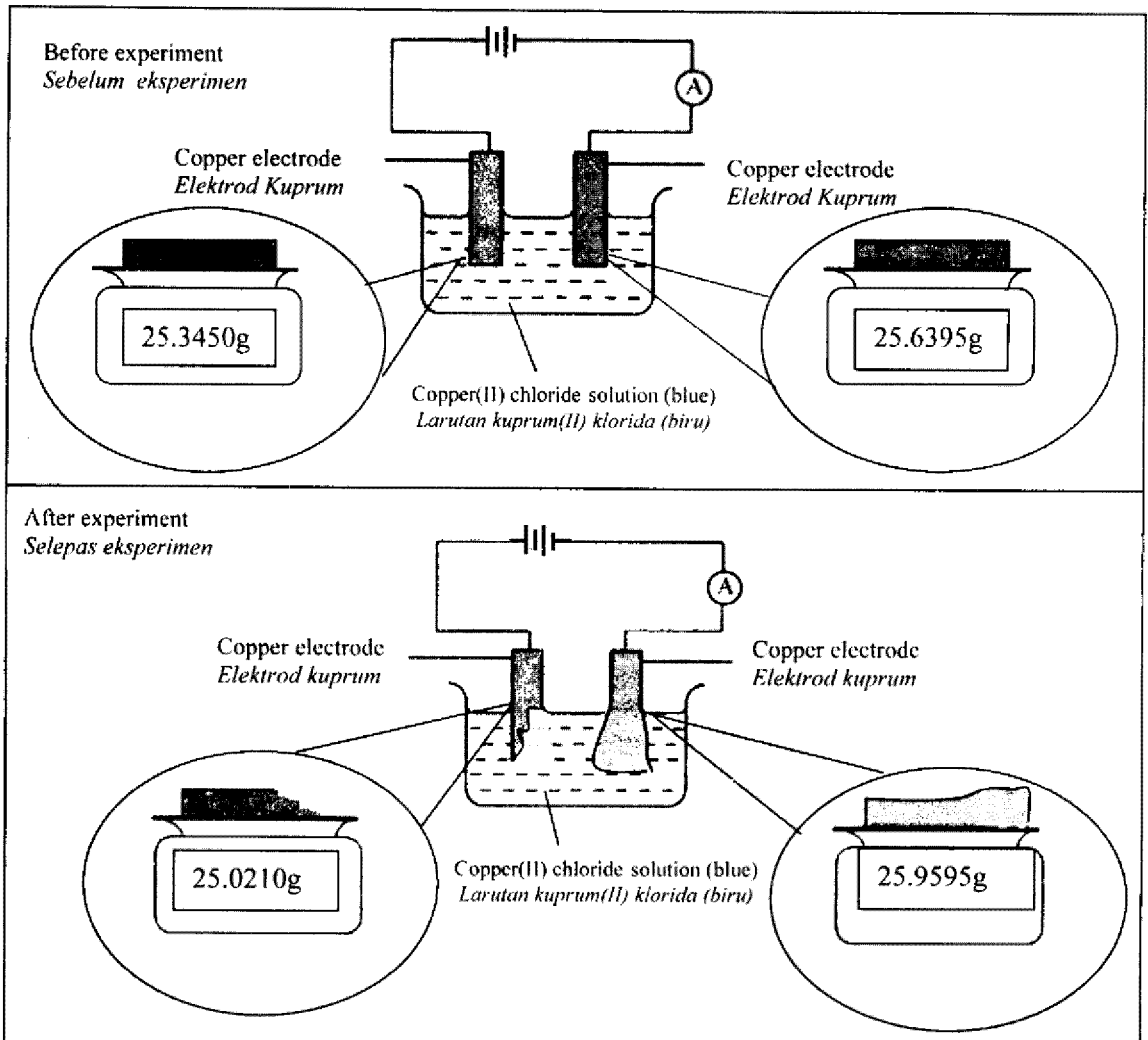


Diagram 1.1
Rajah 1.1

Diagram 1.2 shows the set up of the apparatus and the result obtained after one hour of the electrolysis by using carbon electrode.

Rajah 1.2 menunjukkan susunan radas dan keputusan yang diperolehi selepas satu jam elektrolisis dengan menggunakan elektrod karbon.

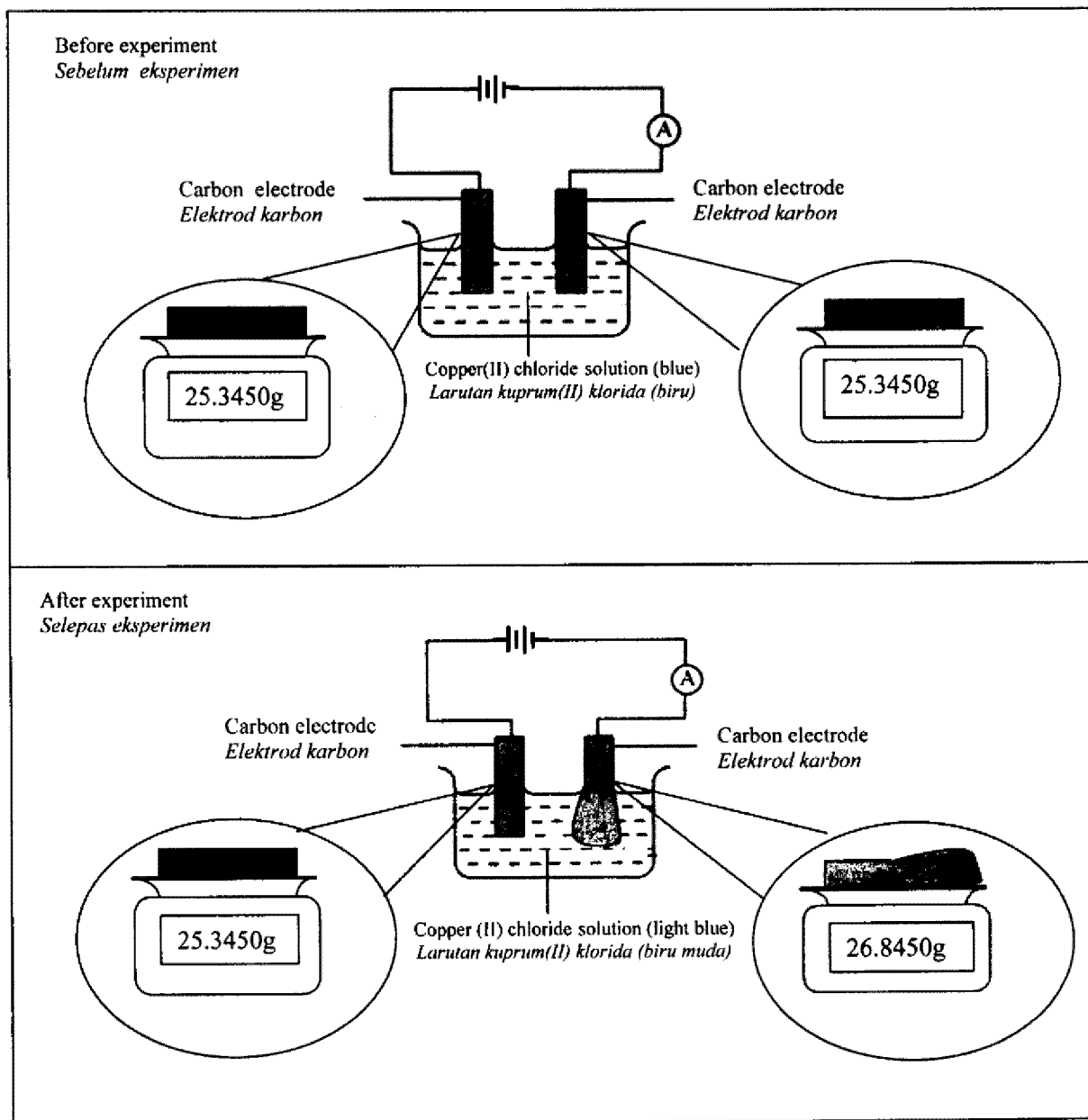


Diagram 1.2
Rajah 1.2

- (a) (i) Based on Diagram 1.1
Record all the readings to two decimal places for:

Berdasarkan Rajah 1.1

Catatkan bacaan kepada dua tempat perpuluhan untuk:

The mass of copper anode before electrolysis:

Jisim anod kuprum sebelum elektrolisis :g

The mass of copper cathode before electrolysis:

Jisim katod kuprum sebelum elektrolisis :g

The mass of copper anode after electrolysis:

Jisim anod kuprum selepas elektrolisis :g

The mass of copper cathode after electrolysis:

Jisim katod kuprum selepas elektrolisis :g

- (ii) Based on diagram 1.2
Record all the readings to two decimal places for:

Berdasarkan Rajah 1.2

Catatkan bacaan kepada dua tempat perpuluhan untuk:

The mass of carbon anode before electrolysis:

Jisim anod karbon sebelum elektrolisis :g

The mass of carbon cathode before electrolysis:

Jisim katod karbon sebelum elektrolisis :g

The mass of carbon anode after electrolysis:

Jisim anod karbon selepas elektrolisis :g

The mass of carbon cathode after electrolysis:

Jisim katod karbon selepas elektrolisis :g

[3 marks]

- (b) Construct a table to record all the readings for the mass of anode and cathode before and after the experiment

Bina sebuah jadual untuk merekod semua bacaan bagi jisim anod dan katod sebelum dan selepas eksperimen

[3 marks]

- (c) (i) Based on Diagram 1.1 calculate the mass of copper deposited at cathode .

Berdasarkan Rajah 1.1 hitungkan jisim kuprum yang terenap pada katod.

- (ii) Calculate the number of mole of copper in (c) (i).

[Relative atomic mass Cu = 64]

Hitungkan bilangan mol kuprum pada (c) (i).

[Jisim atom relatif Cu = 64]

[3 marks]

(d) Complete Table 1.1 by stating the observation and related inferences in Diagram 1.1

Lengkapkan Jadual 1.1 dengan menyatakan pemerhatian dan inferens yang berkaitan dalam Rajah 1.1

Observation <i>Pemerhatian</i>	Inferences <i>Inferens</i>
(i)	(i)
(ii)	(ii)
(iii)	(iii)

Table 1.1
Jadual 1.1

[6 marks]

(e) Based on the experiment, complete Table 1.2
Berdasarkan kepada eksperimen, lengkapkan jadual 1.2

Name of variables <i>Nama pembolehubah</i>	Action to be taken <i>Tindakan yang diambil</i>
(i) Manipulated variables : <i>Pembolehubah manipulasi:</i> 	(i) The way to manipulated variables <i>Cara memanipulasi pembolehubah</i>
(ii) Responding variables: <i>Pembolehubah bergerak balas:</i> 	(ii) What action to be taken to get the responding variables: <i>Apa tindakan yang perlu dilakukan untuk mendapatkan pembolehubah bergerak balas:</i>
(iii) Controlled variables : <i>Pemboleh ubah malar:</i> 	(iii) The way to maintain the controlled variable: <i>Cara menetapkan pembolehubah malar:</i>

Table 1.2
Rajah 1.2

[6 marks]

(f) State the hypothesis for this experiment.
Nyatakan hipotesis bagi eksperimen ini

.....
.....

[3 marks]

(g) Based on Diagram 1.2, describe the change of colour of copper(II) chloride solution during the experiment.

Berdasarkan Rajah 1.2, terangkan perubahan warna yang didapati pada larutan kuprum(II) klorida sepanjang eksperimen.

.....
.....

[3 marks]

(h)

Glucose solution, silver nitrate solution, molten lead (II) iodide, ethanol
Larutan glukosa, larutan argentum nitrat, leburan plumbum (II) iodida, etanol

Classify the above substances as electrolyte or non electrolyte.

Kelaskan bahan-bahan di atas kepada elektrolit dan bukan elektrolit.

[3 marks]

(i) Predict the product formed at anode if dilute copper(II) chloride in this experiment is replaced with concentrated copper(II) chloride.

Ramalkan hasil yang terbentuk di anod jika larutan kuprum (II) klorida cair di dalam eksperimen itu digantikan dengan larutan kuprum (II) klorida pekat.

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

[3 marks]

2. Diagram 2.1 shows two bottles of reagent labelled X and Y. The reagents are hexane and hexene.

Rajah 2.1 menunjukkan dua botol bahan kimia yang berlabel X dan Y. Bahan tersebut ialah heksana dan heksena.

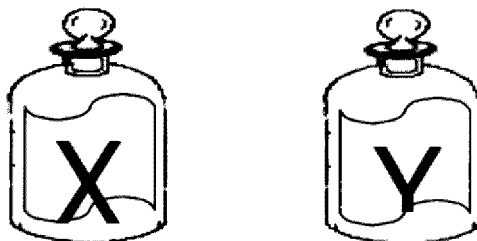


Diagram 2.1
Rajah 1.2

You are required to plan an experiment to differentiate the reagents.
Your answer should consist of the following:

*Anda dikehendaki merancang satu eksperimen untuk membezakan dua bahan kimia ini.
Jawapan anda hendaklah mengandungi perkara berikut :*

- (a) Problem statement
Penyataan masalah
- (b) Hypotesis
Hipotesis
- (c) All the variables
Semua pembolehubah
- (d) Lists of apparatus and materials
Senarai bahan dan radas
- (e) Procedure
Prosedur
- (f) Tabulation of data
Penjadualan data

[17 marks]

END OF QUESTION PAPER
KERTAS SOALAN TAMAT