

BAB 4: Kereaktifan Logam

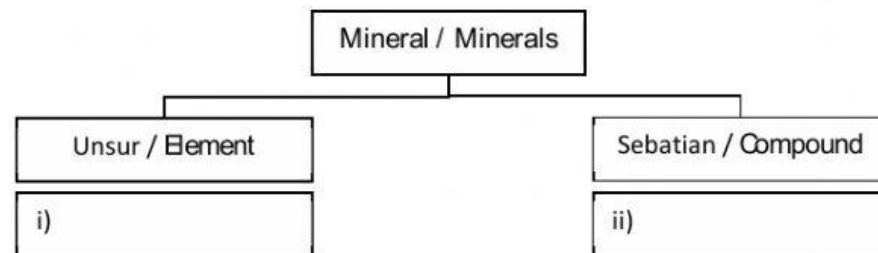
BAHAGIAN B

1. Amin dan Arman diberikan tugas oleh guru mereka untuk mengenal pasti mineral dalam kerak Bumi.

Amin and Arman are given a task by their teacher to identify minerals in earth's crust.

Emas / Gold Bauksit / Bauxite

- a. Lengkapi peta pokok yang diberikan dengan menggunakan perkataan yang diberi.
Complete the following tree map using the word given



[2 markah]

- b. Sebatian semula jadi merupakan hasil gabungan beberapa unsur. Suaikan sebatian semula jadi yang berikut dengan nama-nama saintifik masing-masing.

A natural compound is a product of combination of several elements. Match the following natural compounds to their scientific names.

Sebatian semula jadi Natural compound	Nama saintifik Scientific name
Bauksit Bauxite	Ferum (III) oksida Iron (III) oxide
Galena Galena	Aluminium oksida Aluminium oxide
	Plumbum (II) sulfida Lead (II) sulphide

[2 markah]

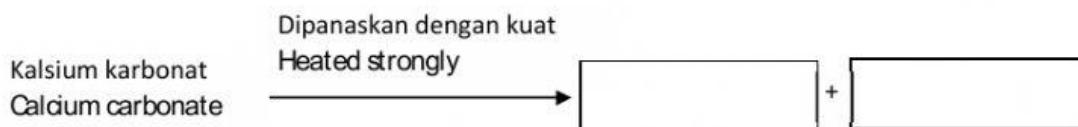
2.

- a. Bulatkan unsur yang terkandung dalam sebatian semula jadi yang berikut
Circle the elements found in the following natural compounds.

Sebatian semula jadi Natural compound	Gabungan unsur Combination of elements			
Kasiterit Cassiterite	Timah Tin	Aluminium Aluminium	Oksigen Oxygen	Karbon Carbon
Hematit Hematite	Ferum Iron	Plumbum Lead	Oksigen Oxygen	Sulfur Sulphur

[2 markah]

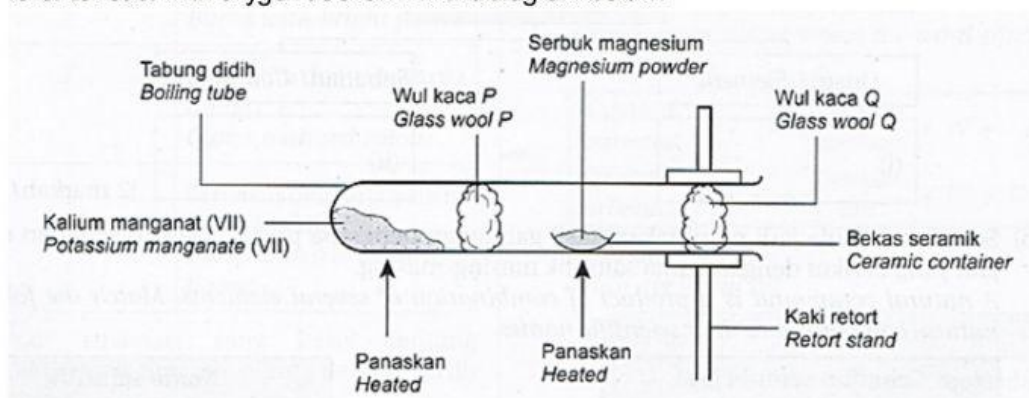
- b. Lengkapi persamaan perkataan bagi tindak balas di bawah
Complete the word equation for the reaction below



[2 markah]

BAHAGIAN C

3. Alex menjalankan satu eksperimen untuk mengkaji kereaktifan logam. Dalam eksperimen tersebut magnesium dibiarkan untuk bertindak balas dengan oksigen seperti yang ditunjukkan dalam rajah di bawah.
Alex conducted an experiment to study the reactivity of metal. In the experiment, magnesium is let to react with oxygen as shown in the diagram below.



- a. Tuliskan persamaan perkataan yang mewakili tindak balas yang berlaku antara magnesium dengan oksigen
Write the word equation representing the reaction that occurs between magnesium and oxygen.



[3 markah]

- b. Apakah kegunaan kalium (IV) manganate dalam eksperimen tersebut?
What is the use of potassium manganate (IV) in the experiment?

[1 markah]

- c. Alex menggantikan magnesium dengan besi. Antara magnesium dengan besi, logam yang manakah lebih reaktif?
Alex replaced magnesium with iron. Between magnesium and iron, which metal is more reactive.

[1 markah]

- d. Ramalkan pemerhatian jika emas digunakan dalam eksperimen itu.
Predict the observation if gold is used in the experiment.

[1 markah]

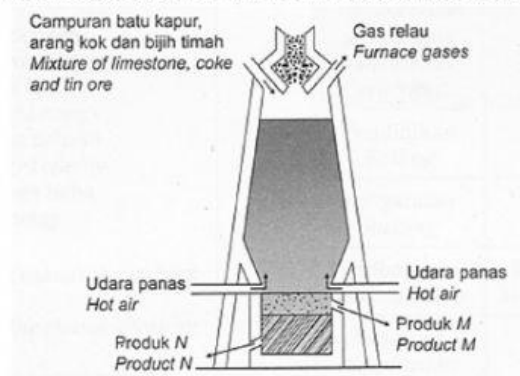
- e. Rajah di bawah menunjukkan satu pagar besi sebuah rumah.
The diagram below shows an iron gate of a house



Berikan dua cara untuk mencegah pagar besi itu daripada teroksida.
Give two methods to prevent the iron from being oxidised

[2 markah]

4. Rakah di bawah menunjukkan pengekstrakan timah daripada bijih timah di dalam relau bagas.
The diagram below shows the extraction of tin from its ore in a blast furnace.



- a. Apakah tujuan menambahkan batu kapur ke dalam relau bagas?
What is the purpose of adding limestone in the blast furnace?

[1 markah]

- b. Nyatakan dua bendasing yang terdapat dalam bijih timah?
State two impurities found in tin ore?

[1 markah]

- c. Apakah produk M dan N yang diekstrak daripada tapak relau itu?
What are products M and N extracted from the base of the furnace?

i. Produk M / Product M : _____

ii. Produk N / Product N : _____

[2 markah]

- d. Tulis satu persamaan bagi pengekstrakan timah ini.
Write one word equation for the extraction of tin.

_____ [1 markah]

- e. Pada era masyarakat prihatin alam sekitar ini, projek perlombongan dilihat sebagai aktiviti tidak lestari. Projek perlombongan menghasilkan tinggalan lubang lombong tidak tertutup yang membahayakan dan memberi pemandangan yang buruk. Cadangkan dua usaha yang boleh dilakukan untuk memulihara kawasan perlombongan ke arah pembangunan yang lestari.

In this era of environmentally-conscious communities, mining activities are seen as unsustainable activities. Mining activities leave behind open pit mines which are an ugly sight and dangerous as well. Suggest two efforts that can be taken to conserve mining areas toward sustainable development.

[2 markah]

5.