

Jadual Berkala

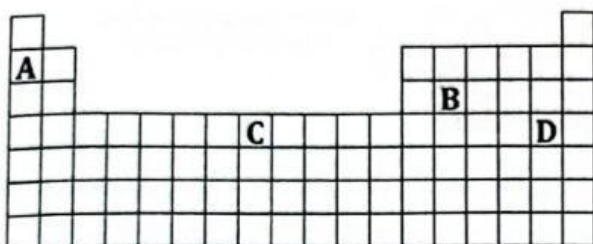
Periodic Table

Bahagian A

Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, **A, B, C** dan **D**. Pilih jawapan terbaik bagi setiap soalan.
Each question is followed by four alternative answers, **A, B, C** and **D**. Choose the best answer for each question.

6.1 Pengelasan Unsur Classification of Elements

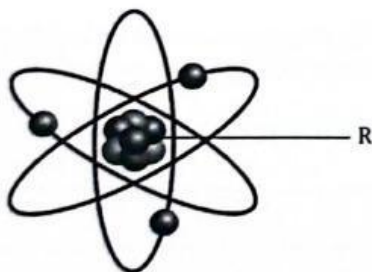
- 1** Rajah di bawah menunjukkan Jadual Berkala yang tidak lengkap.
The diagram below shows an incomplete Periodic Table.



Antara unsur A, B, C atau D, yang manakah
separa logam?

Which element, **A**, **B**, **C** or **D** is a semi-metal?

- 2** Rajah berikut menunjukkan struktur bagi suatu atom.
The following diagram shows the structure of an atom.



Apakah yang diwakili oleh R?
What is represented by R?

- A** Proton
Proton
- B** Nukleon
Nucleon
- C** Neutron
Neutron
- D** Elektron
Electron

Tip Cemerlang

Atom terdiri daripada tiga zarah subatom, iaitu proton, neutron dan elektron.

An atom consists of three subatomic particles, that are protons, neutrons and electrons.

- 3** Antara berikut, yang manakah ciri-ciri bukan logam?

Which of the following are the characteristics of non-metals?

- I Mulur
Ductile
- II Konduktor haba yang lemah
Poor conductor of heat
- III Mempunyai permukaan yang kusam
Has dull surface
- IV Mempunyai permukaan yang berkilat
Has shiny surface

- A** I dan II
I and II
- B** III dan IV
III and IV
- C** II dan III
II and III
- D** I dan IV
I and IV

- 4** Apakah ciri emas yang menjadikannya sesuai digunakan sebagai barang perhiasan wanita?

What is the characteristic of gold that makes it suitable to be used as jewellery?

- A** Kusam
Dull
- B** Rapuh
Brittle
- C** Reaktif
Reactive
- D** Boleh ditempa
Malleable

Tip Cemerlang

Emas juga digunakan untuk membuat barang perhiasan kerana emas berkilat dan tidak berkarat.

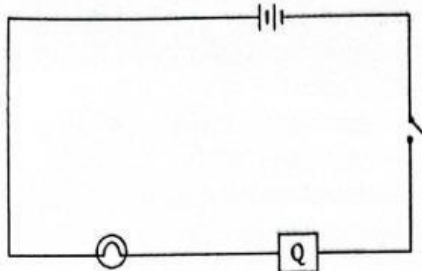
Gold is also used to make jewellery because it is shiny and does not rust.

- 5** Bahan Y digunakan untuk memotong kaca. Apakah bahan Y tersebut?

Substance Y is used for cutting glass. What is the substance Y?

- A** Intan
Diamond
- B** Ferum
Iron
- C** Karbon
Carbon
- D** Aluminium
Aluminium

- 6 Rajah berikut menunjukkan sebuah litar lengkap. Mentol tidak menyala apabila bahan Q disambungkan ke dalam litar.
The following diagram shows a complete circuit. The bulb does not light up when substance Q is connected in the circuit.



Antara berikut, yang manakah bahan Q tersebut?

Which of the following is the substance Q?

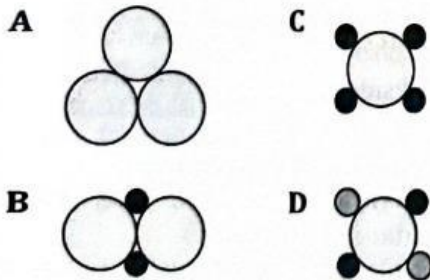
- | | |
|---------------------|--------------------------|
| A Ferum
Iron | C Kuprum
Copper |
| B Sulfur
Sulphur | D Aluminium
Aluminium |



Tip Cemerlang

Logam mengkonduksikan elektrik manakala bukan logam tidak mengkonduksikan elektrik.
Metals conduct electricity while non-metals do not conduct electricity.

- 7 Antara berikut, yang manakah mewakili zarah dalam unsur?
Which of the following represents the particles in elements?



6.2

Campuran Mixtures

- 8 Antara kaedah pengasingan berikut, yang manakah digunakan untuk mengasingkan alkohol dan air?
Which of the following separation methods is used to separate alcohol and water?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| A Penurasan
Filtration | C Penyulingan
Distillation |
| B Pengenapan
Sedimentation | D Pengapungan
Floatation |

- 9 Antara berikut, yang manakah ialah sebatian?
Which of the following is a compound?

- | | |
|-----------------|------------------------|
| A Udara
Air | C Susu
Milk |
| B Tanah
Soil | D Kapur tulis
Chalk |



Tip Cemerlang

Campuran terdiri daripada dua atau lebih unsur atau sebatian yang bercampur secara fizikal.
A mixture consists of two or more elements or compounds mixed physically.

- 10 Maklumat di bawah menunjukkan langkah-langkah yang terlibat dalam memisahkan suatu campuran yang terdiri daripada pasir, serbuk besi dan garam biasa.
The information below shows the steps involved in separating a mixture consisting of sand, iron filings and common salt.

- P: Melarutkan di dalam air
Dissolving in water
Q: Menggunakan magnet
Using a magnet
R: Menyejat
Evaporating
S: Menuras
Filtrating

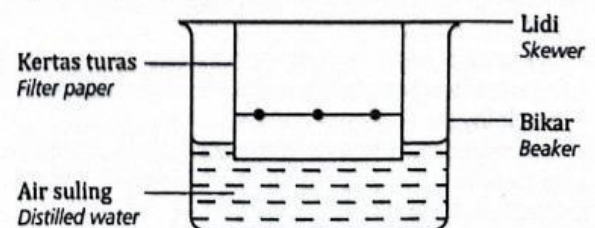
Antara berikut, yang manakah urutan langkah yang betul untuk memisahkan ketiga-tiga bahan itu?

Which of the following is the correct sequence of steps to separate the three substances?

- | |
|-----------------|
| A P → Q → R → S |
| B P → R → S → Q |
| C Q → P → S → R |
| D R → P → S → Q |

- 11 Rajah berikut menunjukkan satu kaedah untuk mengasingkan campuran.

The following diagram shows a method of separating a mixture.



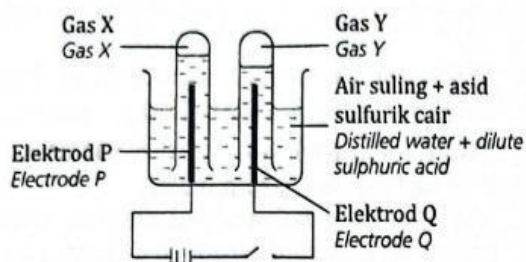
Apakah kaedah tersebut?
What is the method?

- A** Penyulingan
Distillation
- B** Pengapungan
Floatation
- C** Pengeapan
Sedimentation
- D** Kromatografi
Chromatography

6.3 Sebatian Compounds

- 12** Rajah di bawah menunjukkan susunan radas bagi satu eksperimen. Radas tersebut dibiarkan selama satu jam.

The diagram below shows the apparatus set-up of an experiment. The apparatus is left for one hour.



Antara berikut, yang manakah keputusan yang betul bagi eksperimen ini?

Which of the following is the correct result of this experiment?

	Tabung uji X Test tube X		Tabung uji Y Test tube Y	
	Gas Gas	Isi padu (cm ³) Volume (cm ³)	Gas Gas	Isi padu (cm ³) Volume (cm ³)
A	Oksigen Oxygen	20	Hidrogen Hydrogen	20
B	Oksigen Oxygen	20	Hidrogen Hydrogen	40
C	Hidrogen Hydrogen	40	Oksigen Oxygen	40
D	Hidrogen Hydrogen	40	Oksigen Oxygen	20



Tip Cemerlang

Elektrolisis ialah proses penguraian suatu sebatian kepada unsur-unsurnya apabila arus elektrik mengalir melaluinya.

Electrolysis is a chemical decomposition of a compound to its elements by passing an electric current through the compound.

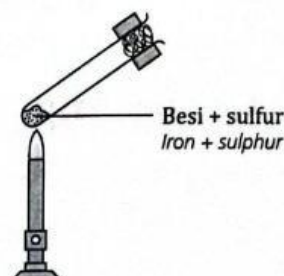
- 13** Antara berikut, yang manakah akan menghasilkan sebatian apabila campuran tersebut dipanaskan?

Which of the following will produce a compound when the mixture is heated?

- A** Sulfur + karbon
Sulphur + carbon
- B** Magnesium + besi
Magnesium + iron
- C** Magnesium + sulfur
Magnesium + sulphur
- D** Magnesium + kuprum
Magnesium + copper

- 14** Rajah di bawah menunjukkan satu eksperimen untuk mengkaji tindak balas antara besi dengan sulfur.

The diagram below shows an experiment to study the reaction between iron and sulphur.



Apakah hasil tindak balas ini?

What is the product of this reaction?

- A** Oksigen
Oxygen
- B** Besi sulfat
Iron sulphate
- C** Besi sulfida
Iron sulphide
- D** Besi oksida
Iron oxide



- 15** Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang perubahan kimia?

Which of the following statements is true about chemical change?

- A** Tiada bahan baharu terbentuk
No new substance is formed
- B** Memerlukan tenaga yang sedikit
Needs less energy
- C** Merupakan tindak balas berbalik
It is a reversible reaction
- D** Komposisi kimia bagi bahan dan hasil adalah berbeza
The chemical composition of the substances and products are different