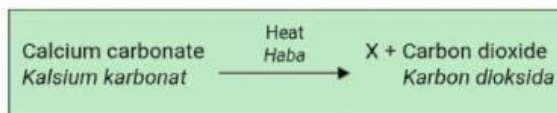


1. What is the hardest and softest minerals respectively?
Apakah mineral yang paling keras dan paling lembut?

- ☐ A Platinum and calcite
Platinum dan kalsit
- ☐ B Carbide and carbon
Karbida dan karbon
- ☐ C Jade and lead sulphide
Jed dan sulfida plumbum
- ☐ D Diamond and talc
Berlian dan talkum

2.



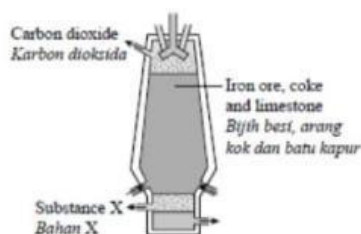
When heated strongly, calcium carbonate breaks down into X and releases carbon dioxide. What is X?
Apabila dipanaskan dengan kuat, kalsium karbonat terurai kepada X dan membebaskan karbon dioksida. Apakah X?

- ☐ A Calcium
Kalsium
- ☐ B Calcium oxide
Kalsium oksida
- ☐ C Calcium sulphide
Kalsium sulfida
- ☐ D Calcium sulphate
Kalsium sulfat

3. Calcium carbonate occurs naturally as...
Kalsium karbonat wujud secara semula jadi sebagai...

- ☐ A eggshells.
kulit telur.
- ☐ B silica.
silika.
- ☐ C galena.
galena.
- ☐ D pyrite.
pirit.

4. The diagram below shows a blast furnace.
Rajah di bawah menunjukkan relau bagas.



What is substance X?
Apakah bahan X?

- ☐ A Oil
Minyak
- ☐ B Slag
Sanga
- ☐ C Pure iron
Besi tulen
- ☐ D Liquid sulphur
Cecair sulfur

5. When dilute hydrochloric acid is added to human bones there is chemical reaction and a gas is produced. What is the best way to test for the gas?
Apabila asid hidroklorik cair ditambahkan kepada tulang manusia, terdapat tindak balas kimia dan suatu gas dihasilkan. Apakah cara yang terbaik untuk menguji gas itu?

- ☐ A Use a burning wooden splinter and it burst into a flames
Menggunakan kayu uji bernyala dan ia terus menyala
- ☐ B Bubble it through lime water and it turns cloudy
Melalukan gelembung gas melalui air kapur dan menukarkannya menjadi keruh
- ☐ C Put a burning wooden splinter into gas and it burns with a 'pop' sound
Meletakkan kayu uji bernyala ke dalam gas dan ia tebakar dengan bunyi 'pop'
- ☐ D Bubble it through potassium permanganate solution and it turns colourless
Melalukan gelembung gas melalui larutan kalium permanganat dan menjadikannya tidak berwarna

6. Which of the following metals can react with sulphur to form metallic compounds?
Antara logam berikut, yang manakah boleh bertindak balas dengan sulfur untuk membentuk sebatian logam?

- I Gold
Emas
- II Iron
Ferum
- III Platinum
Platinum
- IV Aluminium
Aluminium

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

7. Which of the following are the combination of elements of hematite?
Antara yang berikut, yang manakah merupakan gabungan unsur bagi hematit?

- I Silicon
Silikon
- II Sulphur
Sulfur
- III Iron
Ferum
- IV Oxygen
Oksigen

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

8. Which of the following carbonates are very stable and cannot be decomposed through heating?
Antara karbonat berikut, yang manakah sangat stabil dan tidak boleh terurai melalui pemanasan?

- I Potassium carbonate
Kalium karbonat
- II Sodium carbonate
Natrium karbonat
- III Calcium carbonate
Kalsium karbonat
- IV Copper carbonate
Kuprum karbonat

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

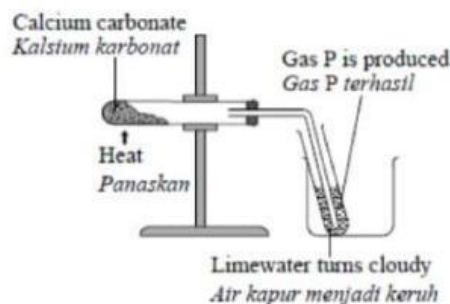
9. Which of the following mineral is the softest?
Antara mineral berikut, yang manakah paling lembut?

- ☐ A Quartz
Kuartz
- ☐ B Diamond
Berlian
- ☐ C Talc
Talkum
- ☐ D Jade
Jed

10. Which of the following statements about minerals is **incorrect**?
Antara pernyataan berikut, yang manakah **salah** tentang mineral?

- ☐ A Minerals are natural elements or compounds found in the Earth's crust.
Mineral adalah unsur atau sebatian semula jadi yang terdapat dalam kerak Bumi.
- ☐ B The most abundant element found in the Earth's crust is silicon.
Unsur yang paling banyak terdapat dalam kerak Bumi ialah silikon.
- ☐ C Each mineral has a definite composition and structure.
Setiap mineral mempunyai komposisi dan struktur yang tertentu.
- ☐ D Most minerals are hard and insoluble in water.
Kebanyakan mineral adalah keras dan tidak larut dalam air.

11. The diagram below shows the apparatus set-up of an experiment.
Rajah di bawah menunjukkan susunan radas suatu eksperimen.



What is gas P?
Apakah gas P?

- ☐ A Oxygen
Oksigen
- ☐ B Nitrogen
Nitrogen
- ☐ C Hydrogen
Hidrogen
- ☐ D Carbon dioxide
Karbon dioksida

12. A piece of burning magnesium tape is put into a gas jar filled with oxygen. Which of the following observations of the experiment are correct?
Sekeping pita magnesium yang terbakar dimasukkan ke dalam balang gas yang diisi dengan oksigen. Antara pemerhatian berikut, yang manakah betul tentang eksperimen itu?

- I Magnesium burns slowly.
Magnesium terbakar dengan perlahan.
- II Carbon dioxide gas is released.
Gas karbon dioksida dibebaskan.
- III A white powder is formed.
Serbuk putih terbentuk.
- IV Magnesium burns with a bright flame.
Magnesium terbakar dengan nyalaan terang.

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

13. Limewater actually contains...
Air kapur sebenarnya mengandungi...

- ☐ A sodium carbonate.
natrium karbonat.
- ☐ B calcium hydroxide.
kalsium hidroksida.
- ☐ C sodium hydroxide.
natrium hidroksida.
- ☐ D calcium bicarbonate.
kalsium bikarbonat.

14. Which of the following arrangement of zinc, calcium and lead according to the increase in reactivity towards oxygen is correct?

Antara yang berikut, yang manakah benar susunan bagi unsur zink, kalsium dan plumbum mengikut kereaktifan terhadap oksigen yang semakin bertambah?

- ☐ A Lead, calcium, zinc
Plumbum, kalsium, zink
- ☐ B Lead, zinc, calcium
Plumbum, zink, kalsium
- ☐ C Calcium, zinc, lead
Kalsium, zink, plumbum
- ☐ D Calcium, lead, zinc
Kalsium, plumbum, zink

15. What is the use of calcium oxide in agriculture?

Apakah kegunaan kalsium oksida dalam bidang pertanian?

- ☐ A Neutralises acidic soil
Meneutralkan tanah yang berasid
- ☐ B Neutralise alkaline soil
Meneutralkan tanah yang beralkali
- ☐ C Protects crops from pests
Melindungi tanaman daripada haiwan perosak
- ☐ D Supplies nutrient to the roots of plants
Membekalkan nutrien pada akar tumbuhan

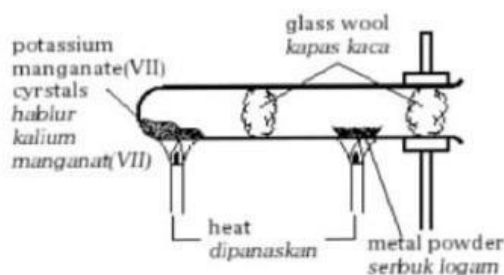
16. Which of the following are examples of carbonates?

Antara yang berikut, yang manakah contoh karbonat?

- I Galena
Galena
- II Pyrite
Pirit
- III Calcite
Kalsit
- IV Malachite
Malakit

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

17. The diagram below shows an experiment set up to compare the reactivity of four metals: aluminium, zinc, iron and copper, with oxygen.
 Rajah di bawah menunjukkan susunan radas yang disediakan untuk membandingkan kereaktifan empat jenis logam, iaitu aluminium, zink, ferum dan kuprum dengan oksigen.

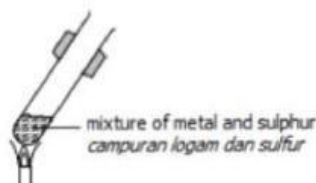


Which of the following shows the correct sequence of the metals, starting with the one that burns in oxygen with the brightest flame?

Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan urutan logam, bermula dengan logam yang terbakar paling terang dalam oksigen?

- ☐ A Aluminium, zinc, iron, copper
Aluminium, zink, ferum, kuprum
- ☐ B Copper, zinc, aluminium, iron
Kuprum, zink, aluminium, ferum
- ☐ C Iron, aluminium, zinc, copper
Ferum, aluminium, zink, kuprum
- ☐ D Zinc, iron, aluminium, copper
Zink, ferum, aluminium, kuprum

18. The diagram below shows the apparatus set up in an experiment to determine the reaction of metals with sulphur.
 Rajah di bawah menunjukkan susunan radas eksperimen untuk menentukan tindak balas logam dengan sulfur.

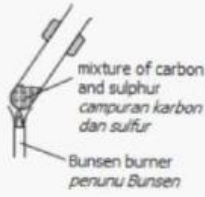


Which of the following is the correct arrangement of the metals in order of decreasing reactivity?

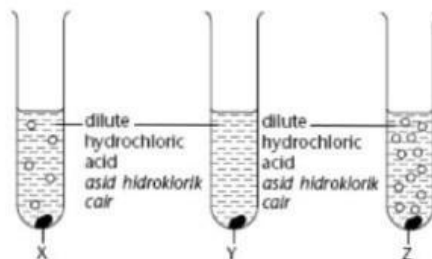
Antara yang berikut, yang manakah susunan logam-logam yang betul mengikut kereaktifannya yang semakin menurun?

- ☐ A Magnesium → iron → zinc → aluminium
Magnesium → ferum → zink → aluminium
- ☐ B Aluminium → magnesium → zinc → iron
Aluminium → magnesium → zink → ferum
- ☐ C Aluminium → zinc → magnesium → iron
Aluminium → zink → magnesium → ferum
- ☐ D Magnesium → aluminium → zinc → iron
Magnesium → aluminium → zink → ferum

19. Which mixture will react to produce a compound?
 Antara yang berikut, yang manakah campuran yang akan bertindak balas untuk menghasilkan satu sebatian?

- ☐ A
- 
- ☐ B
- 
- ☐ C
- 
- ☐ D
- 

20. The result of placing three metals separately in dilute hydrochloric acid is shown in the diagram below.
 Keputusan yang diperolehi apabila meletakkan tiga logam ke dalam asid hidroklorik cair secara berasingan ditunjukkan pada rajah di bawah.



What could be the metals in the three test tubes, X, Y and Z?
 Apakah kemungkinan logam di dalam tabung uji X, Y dan Z itu?

- ☐ A
- | X | Y | Z |
|------------------------|---------------|------------------|
| Magnesium
Magnesium | Iron
Ferum | Copper
Kuprum |
- ☐ B
- | X | Y | Z |
|---------------|------------------------|------------------|
| Iron
Ferum | Magnesium
Magnesium | Copper
Kuprum |
- ☐ C
- | X | Y | Z |
|------------------------|------------------|---------------|
| Magnesium
Magnesium | Copper
Kuprum | Iron
Ferum |
- ☐ D
- | X | Y | Z |
|--------------|------------------|------------------------|
| Zinc
Zink | Copper
Kuprum | Magnesium
Magnesium |