



CHỦ ĐỀ 3: KIM LOẠI TRONG TỰ NHIÊN VÀ PHƯƠNG PHÁP TÁCH KIM LOẠI

Câu hỏi điền khuyết

Câu 1: Hầu hết các kim loại tồn tại ở dạng hợp chất trong quặng, chỉ một số ít kim loại kém hoạt động như vàng, bạc, platinum được tìm thấy dưới dạng

Câu 2: Thành phần chính của quặng bauxite dùng để sản xuất nhôm là

Câu 3: Nguyên tắc chung của quá trình tách kim loại là ion kim loại thành nguyên tử.

Câu 4: Để tách các kim loại hoạt động hóa học mạnh như K, Na, Ca, Mg, Al, người ta thường sử dụng phương pháp

Câu 5: Phương pháp dùng để điều chế các kim loại hoạt động trung bình hoặc yếu bằng cách khử các oxide kim loại ở nhiệt độ cao bằng C hoặc CO.

Câu 6: Trong quá trình tách sắt từ quặng hematite (Fe₂O₃), khí được dùng làm chất khử ở nhiệt độ cao.

Câu 7: Phương pháp thực hiện việc khử các ion kim loại trong dung dịch bằng kim loại có tính khử mạnh hơn (không tan trong nước) như Fe hoặc Zn.

Câu 8: Trong quá trình điện phân dung dịch CuSO_4 để điều chế đồng, kim loại đồng sinh ra sẽ bám vào điện cực âm, còn được gọi là

Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 9: Kim loại nào sau đây thường có ở dạng đơn chất trong tự nhiên?

- A. Đồng. B. Kẽm. C. Vàng. D. sắt.

Câu 10: Kim loại nào sau đây có thể được điều chế từ hợp chất của nó bằng cách chỉ dùng nhiệt (đun nóng)?

- A. Bạc. B. Nhôm. C. sắt. D. Kẽm.

Câu 11: Phương pháp thích hợp để điều chế Mg từ MgCl_2 là

- A. dùng potassium khử ion Mg^{2+} trong dung dịch.
B. điện phân MgCl_2 nóng chảy.
C. điện phân dung dịch MgCl_2 .
D. nhiệt phân MgCl_2 .

Câu 12: Có thể thu được kim loại nào trong số các kim loại sau: Cu, Na, Ca, Al bằng cả ba phương pháp điều chế kim loại phổ biến?

- A. Na. B. Ca. C. Cu. D. Al

Câu 13: Phản ứng nào sau đây không điều chế được kim loại Cu?

- A. Cho Fe tác dụng với dung dịch CuSO_4 .
B. Cho Na tác dụng với dung dịch CuSO_4 .
C. Điện phân dung dịch CuSO_4 (điện cực trơ).
D. Cho H_2 tác dụng với CuO, đun nóng.

Câu 14: Trong công nghiệp, nhôm được tách ra từ quặng bauxite bằng cách nào sau đây?

- A. Nung nóng quặng bauxite.
B. Nung nóng quặng bauxite với carbon.
C. Nung nóng quặng bauxite với hydrogen.
D. Điện phân nóng chảy quặng bauxite.

Câu 15: Phương pháp nào sau đây có thể tách được sodium kim loại?

- A. Nung nóng mạnh quặng sodium trong không khí.

- B. Nung nóng quặng sodium với carbon.
- C. Điện phân nước muối.
- D. Điện phân muối sodium chloride nóng chảy.

Câu 16: Cho luồng khí CO dư qua hỗn hợp các oxide CuO, Fe₂O₃, Al₂O₃, MgO nung nóng ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng, hỗn hợp chất rắn thu được gồm

- A. Cu, Fe, Al, Mg.
- B. Cu, FeO, Al₂O₃, MgO.
- C. Cu, Fe, Al₂O₃, MgO.
- D. Cu, Fe, Al, MgO.

Trắc nghiệm đúng/sai

Câu 17: Em hãy cho biết những thí nghiệm sau đây có thể tạo thành kim loại là đúng hay sai:

Thí nghiệm	Đúng/Sai
a) Cho kim loại Zn vào dung dịch AgNO ₃ .	?
b) Cho kim loại Fe vào dung dịch Fe ₂ (SO ₄) ₃ .	?
c) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO ₄ .	?
d) Dẫn khí CO (dư) qua bột CuO, đun nóng.	?
e) Cho kim loại Cu vào dung dịch FeCl ₃ dư	?
g) Điện phân dung dịch AgNO ₃ (với điện cực trơ).	?
h) Cho kim loại Ba vào dung dịch CuSO ₄ dư.	?
k) Điện phân Al ₂ O ₃ nóng chảy.	?