

Bài 23. Luyện tập

ĐIỀU CHẾ KIM LOẠI VÀ SỰ ĂN MÒN KIM LOẠI

5.116. Cho khí CO dư đi qua hỗn hợp gồm CuO, Al₂O₃ và MgO (nung nóng).

Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn gồm

A. Cu, Al, Mg.

B. Cu, Al, MgO.

C. Cu, Al₂O₃, Mg.

D. Cu, Al₂O₃, MgO.

5.117. Cho 28 g Fe vào dung dịch AgNO₃ dư đến khi phản ứng hoàn toàn thì khối lượng chất rắn thu được là

A. 108 g.

B. 162 g.

C. 216 g.

D. 154 g.

- 5.118. Điện phân 400 ml dung dịch CuSO_4 0,2M với cường độ dòng điện 10A trong một thời gian thu được 0,224 lít khí (đktc) ở anot. Biết điện cực đã dùng là điện cực trơ và hiệu suất điện phân là 100%. Khối lượng catot tăng là
- A. 1,28 g. B. 0,32 g.
C. 0,64 g. D. 3,2 g.
- 5.119. Cuốn một sợi dây thép vào một thanh kim loại rồi nhúng vào dung dịch H_2SO_4 loãng. Quan sát thấy bọt khí thoát ra rất nhanh từ sợi dây thép. Thanh kim loại đã dùng có thể là
- A. Cu. B. Ni. C. Zn. D. Pt.
- 5.120. Ngâm một lá Zn vào dung dịch HCl thấy bọt khí thoát ra ít và chậm. Nếu nhỏ thêm vào vài giọt dung dịch X thì thấy bọt khí thoát ra rất nhiều và nhanh. Chất tan trong dung dịch X là
- A. H_2SO_4 . B. FeSO_4 . C. NaOH. D. MgSO_4 .
- 5.121. Cắm 2 lá kim loại Zn và Cu nối với nhau bằng một sợi dây dẫn vào cốc thuỷ tinh. Rót dung dịch H_2SO_4 loãng vào cốc thuỷ tinh đó thấy khí H_2 thoát ra từ lá Cu. Giải thích nào sau đây **không** đúng với thí nghiệm trên ?
- A. Cu đã tác dụng với H_2SO_4 sinh ra H_2 .
B. Ở cực dương xảy ra sự khử H^+ : $2\text{H}^+ + 2e \rightarrow \text{H}_2$.
C. Ở cực âm xảy ra sự oxi hoá Zn : $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2e$.
D. Zn bị ăn mòn điện hoá và sinh ra dòng điện.
- 5.122. Giải thích vì sao để bảo vệ vỏ tàu biển bằng thép, người ta lại gắn những tấm kẽm vào vỏ tàu (phần vỏ ngâm dưới nước biển).
- 5.123. Trình bày phương pháp hoá học để có thể tách riêng từng kim loại ra khỏi một dung dịch có chứa các muối :
- a) FeSO_4 và CuSO_4 .
b) NaCl và CuCl_2 .

- 5.124.** Trình bày sơ đồ tách riêng từng kim loại từ hỗn hợp các kim loại : Cu, Fe, Al, Ag.
- 5.125.** Hoà tan hidroxit kim loại $M(OH)_2$ bằng một lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 20% thu được dung dịch muối có nồng độ 27,21%. Xác định kim loại M.
- 5.126.** Nhiệt phân hoàn toàn 9,4 gam một muối nitrat kim loại M hoá trị không đổi được 4 gam oxit và hỗn hợp khí NO_2 và O_2 . Xác định công thức muối của kim loại M.