

LUYỆN TẬP CHƯƠNG 1 : CÁC LOẠI HỢP CHẤT VÔ CƠ

A. MỤC TIÊU CỦA BÀI LUYỆN TẬP

1. Kiến thức

- HS biết được sự phân loại của các hợp chất vô cơ.
 - HS nhớ lại và hệ thống hoá những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất.
- Viết được những PTHH biểu diễn cho mỗi tính chất của hợp chất.

2. Kỹ năng

- HS biết giải bài tập có liên quan đến những tính chất hoá học của các loại hợp chất vô cơ, hoặc giải thích được những hiện tượng hoá học đơn giản xảy ra trong đời sống, sản xuất.

B. CHUẨN BỊ ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- Bài luyện tập chương 1 không cần thực hiện những thí nghiệm hoá học, vì HS đã tiến hành chúng trong các bài học.
- GV viết sẵn trên bảng hoặc trên giấy khổ rộng các sơ đồ sau :
 - + Sơ đồ về sự phân loại các hợp chất vô cơ (xem SGK).
 - + Sơ đồ về tính chất hoá học của các loại hợp chất vô cơ (dùng sơ đồ câm, tức sơ đồ chưa viết những tính chất hoá học của hợp chất).

C. TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Phân loại các hợp chất vô cơ

- GV tổ chức cho HS, nhóm HS tìm hiểu bảng sơ đồ về sự phân loại các hợp chất vô cơ. Sau đó cho HS phát biểu sự hiểu biết của mình về sự phân loại :
 - + Hợp chất vô cơ được phân thành mấy loại lớn ?
 - + Mỗi loại hợp chất vô cơ lại được phân loại như thế nào ? Cho thí dụ về một vài hợp chất cụ thể của mỗi loại.

2. Tính chất hoá học của các loại hợp chất vô cơ

– Trọng tâm của bài học là luyện tập về những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất vô cơ.

GV viết sẵn lên bảng các loại hợp chất vô cơ hoặc trên phiếu học tập cho cá nhân hoặc nhóm HS.

– GV tổ chức cho HS nhớ lại những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất, theo trình tự :

+ Tính chất hoá học của oxit bazơ.

+ Tính chất hoá học của oxit axit.

+ Tính chất hoá học của axit.

+ Tính chất hoá học của bazơ.

+ Tính chất hoá học của muối.

– Đối với mỗi hợp chất hoá học, GV cho HS phát biểu các tính chất hoá học của chất và điền dần vào trên, dưới mũi tên. HS chọn các chất cụ thể và viết PTHH.

– Ngoài sơ đồ về những tính chất hoá học của muối, GV cũng cho HS nhớ lại, chọn những chất cụ thể và viết PTHH.

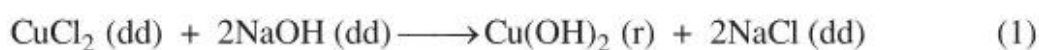
D. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

1. Đây là những bài tập minh hoạ những tính chất hoá học cho mỗi loại hợp chất vô cơ. Yêu cầu HS phải làm những bài tập này hoặc ở lớp trong giờ luyện tập hoặc ở nhà. Cần có sự kiểm tra, đánh giá của GV.

2. Hướng dẫn :

NaOH có tác dụng với dd HCl, nhưng không giải phóng khí. Để có khí bay ra làm đục nước vôi, thì NaOH đã tác dụng với chất nào đó trong không khí tạo ra hợp chất X. Hợp chất này tác dụng với dd HCl sinh ra khí CO₂. Hợp chất X phải là muối cacbonat Na₂CO₃, muối này được tạo thành do NaOH đã tác dụng với cacbon đioxit CO₂ trong không khí.

3. a) Các PTHH :



b) *Khối lượng CuO thu được sau khi nung :*

– Số mol NaOH đã dùng :

$$n_{\text{NaOH}} = \frac{20}{40} = 0,5 \text{ (mol)}.$$

– Số mol NaOH đã tham gia phản ứng :

$$n_{\text{NaOH}} = 2n_{\text{CuCl}_2} = 0,2 \times 2 = 0,4 \text{ (mol)}.$$

NaOH đã dùng là dư.

– Số mol CuO sinh ra sau khi nung :

+ Theo (1) và (2) :

$$n_{\text{CuO}} = n_{\text{Cu(OH)}_2} = n_{\text{CuCl}_2} = 0,2 \text{ mol}.$$

+ Khối lượng CuO thu được :

$$m_{\text{CuO}} = 80 \times 0,2 = 16 \text{ (g)}.$$

c) *Khối lượng các chất tan trong nước lọc :*

Trong nước lọc có hoà tan 2 chất là NaOH dư và NaCl sinh ra trong phản ứng (1).

– Khối lượng NaOH dư :

+ Số mol NaOH trong dd :

$$n_{\text{NaOH}} = 0,5 - 0,4 = 0,1 \text{ (mol)}.$$

+ Có khối lượng là :

$$m_{\text{NaOH}} = 40 \times 0,1 = 4 \text{ (g)}.$$

– Khối lượng NaCl trong nước lọc :

+ Theo (1), số mol NaCl sinh ra là :

$$n_{\text{NaCl}} = 2n_{\text{CuCl}_2} = 2 \times 0,2 = 0,4 \text{ (mol)}.$$

+ Có khối lượng là :

$$m_{\text{NaCl}} = 58,5 \times 0,4 = 23,4 \text{ (g)}.$$