

Ôn tập Hóa học THCS (Tiết 5)

I. Cân bằng phản ứng hóa học

Cơ sở: Bảo toàn nguyên tố

Bộ hệ số phải nguyên, tối giản

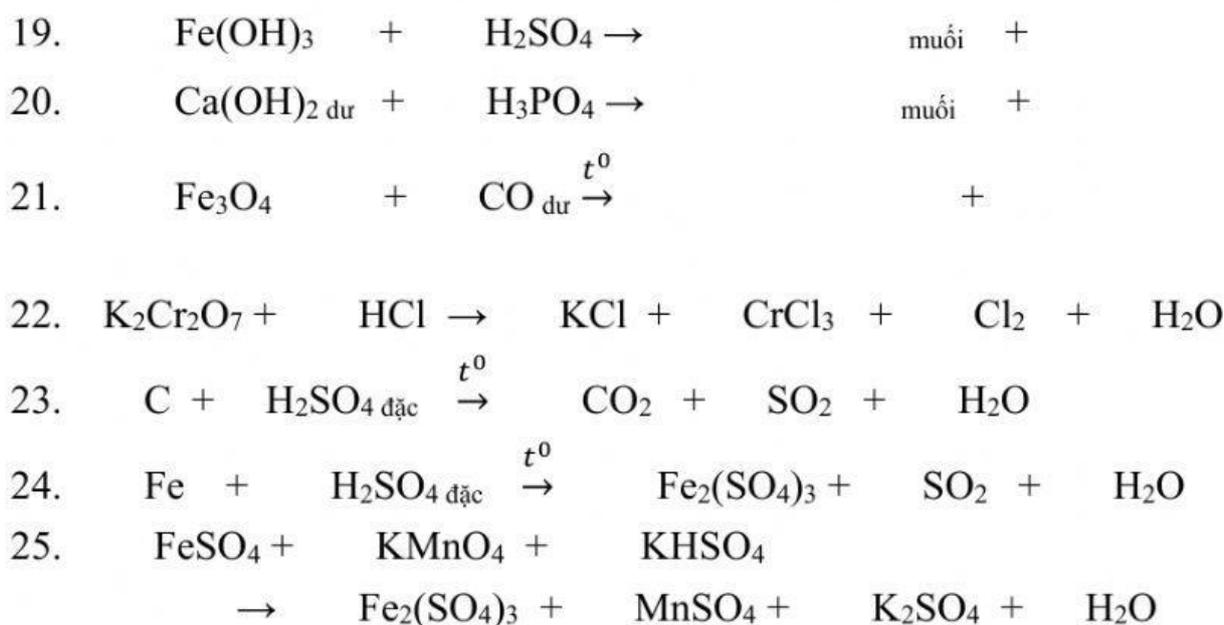
Phương pháp đại số

Viết đúng sản phẩm

Cân bằng các gốc axit, kim loại, H₂O

Câu 1: Hoàn thành các phản ứng sau

1. $\text{Na} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{dur}$
2. $\text{P} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{dur}$
3. $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{dur} +$
4. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0} \text{dur}$
5. $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ bazo +
6. $\text{Ba} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ bazo +
7. $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow$ muối +
8. $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow$ muối +
9. $\text{Al} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$ muối +
10. $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{AgNO}_3 \rightarrow$ muối +
11. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{FeCl}_3 \rightarrow$ muối +
12. $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ muối Ba +
13. $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
14. $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
15. $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \rightarrow$ muối +
16. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ muối +
17. $\text{SO}_3 + 2 \text{NaOH} \rightarrow$ muối +
18. $\text{SO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$



II. Một số công thức cơ bản

1. Công thức tính số mol

$$1. n = \frac{m}{M}$$

$$2. n_{\text{khí}} = \frac{V_{\text{đktc}}}{22,4}$$

$$3. n_{\text{ct}} = C_M \cdot V_{\text{dd}}$$

$$4. n_{\text{ct}} = \frac{C\% \cdot m_{\text{dd}}}{100 \cdot M}$$

$$5. n_{\text{ct}} = \frac{V_{\text{dd}}(\text{ml}) \cdot D_{\text{dd}} \cdot C\%}{M \cdot 100}$$

$$6. n_{\text{khí}} = \frac{P \cdot V}{RT} \cdot (R=0,082 \text{ atm.lit/K}; ^\circ\text{K} = ^\circ\text{C} + 273)$$

2. Công thức tính nồng độ

$$1. C\% = \frac{m_{\text{ct}} \cdot 100}{m_{\text{dd}}}$$

$$2. C_M = \frac{n_{\text{ct}}}{V_{\text{dd}}}$$

$$3. C\% = \frac{C_M \cdot M}{10 \cdot D_{\text{dd}}}$$

$$4. C_M = \frac{C\% \cdot 10 \cdot D_{\text{dd}}}{M}$$

3. Công thức tính khối lượng

$$1. m = n \cdot M$$

$$2. m_{\text{ct}} = \frac{C\% \cdot m_{\text{dd}}}{100}$$

4. Công thức tính khối lượng dung dịch

$$1. m_{\text{dd}} = m_{\text{ct}} + m_{\text{dm}}$$

$$2. m_{\text{dd}} = \frac{m_{\text{ct}} \cdot 100}{C\%}$$

$$3. m_{\text{dd}} = V_{\text{dd}}(\text{ml}) \cdot D_{\text{dd}}$$

5. Công thức tính thể tích dung dịch

$$1. V_{\text{dd}} = \frac{n}{C_M}$$

$$2. V_{\text{dd}}(\text{ml}) = \frac{m_{\text{dd}}}{D_{\text{dd}}}$$

6. Công thức tính thành phần phần trăm về khối lượng

$$1. m_{\text{hh}} = m_A + m_B$$

$$2. \%m_A = \frac{m_A}{m_{\text{hh}}}$$

$$3. \%m_A + \%m_B = 100\%$$

Tính phần trăm về số mol, thể tích tương tự

7. Công thức tính tỉ khối

Tính C% của dung dịch thu được

$$m_{\text{HCl}} = \quad = \quad \text{gam}$$

$$m_{\text{dd}} = \quad = \quad \text{gam}$$

$$C \% \text{ HCl} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \quad \%$$

Câu 5: Trộn lẫn 200 ml dung dịch NaOH 1M với 300 ml dung dịch H₂SO₄ 1M thu được dung dịch A. Xác định nồng độ mol/lit của các chất trong dung dịch A

Giải $n_{\text{NaOH}} = \quad = \quad \text{mol}$

$$n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = \quad = \quad \text{mol}$$



Ban đầu mol

Tham gia mol

Sau phản ứng mol

Nồng độ các chất sau phản ứng