

ĐÁP ÁN

Phần 1: Trắc Nghiệm: (4điểm)

- Mỗi câu đúng cho 0,5 điểm.

Câu	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8
đáp án	C	B	A	D	D	A	A	C

Phần 2: Tự Luận (8 điểm)

Câu 1: (1 điểm)

- Mỗi ý đúng cho 0,25 điểm.

Tính chất hóa học của NaOH

- làm đổi màu chất chỉ thị: Quỳ tím hóa xanh, phenolphtalein không màu hóa đỏ.
- Tác dụng với axit $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- Tác dụng với oxit axit $2 \text{NaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- Tác dụng với muối $2 \text{NaOH} + \text{CuCl}_2 \rightarrow 2 \text{NaCl} + \text{Cu(OH)}_2$

Câu 2: (2 điểm)

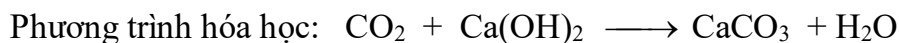
- Mỗi ý đúng cho 0,5 điểm.

- (1) $\text{CuO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- (2) $\text{CuCl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + \text{NaCl}$
- (3) $\text{Cu(OH)}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$
- (4) $\text{CuSO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{BaSO}_4$

Câu 3: (2 điểm)

a. (1 điểm)

$$n_{\text{CO}_2} = \frac{2,24}{22,4} = 0,1(\text{mol})$$



Ta có $n_{\text{Ca(OH)}_2} = n_{\text{CO}_2} = 0,1\text{mol}$

$$\Rightarrow C_{M(\text{CaCO}_3)} = \frac{0,1}{0,2} = 0,5(\text{M})$$

b. (1 điểm)

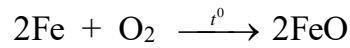
$$n_{\text{CaCO}_3} = n_{\text{CO}_2} = 0,1\text{mol}$$

$$\Rightarrow m_{CaCO_3} = 0,1.100 = 10(gam)$$

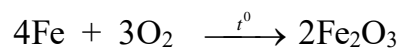
Câu 4: (1 điểm)

$$n_{Fe} = \frac{8,96}{56} = 0,16(mol)$$

Quy hỗn hợp A gồm (FeO, Fe₃O₄, Fe₂O₃) thành hỗn hợp (FeO, Fe₂O₃) ta có các phương trình hoá học:



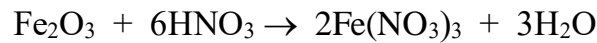
$$x \qquad \qquad \qquad x$$



$$y \qquad \qquad \qquad \frac{y}{2}$$



$$x \qquad 10. \frac{x}{3} \qquad \qquad \qquad \frac{x}{3}$$



$$\frac{y}{2} \qquad 3y$$

Theo bài ra ta có hệ phương trình:
$$\begin{cases} n_{Fe} = x + y = 0,16 \\ n_{HNO_3} = \frac{10x}{3} + 3y = 0,5 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 0,06 \text{ mol} \\ y = 0,1 \text{ mol} \end{cases}$$

$$\Rightarrow n_{NO} = \frac{0,06}{3} = 0,02 \text{ mol.}$$