

PHẢN ỨNG OXI HÓA KHỬ

I. Trắc nghiệm

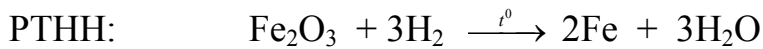
Câu	1	2	3	4	5	6	7
Đáp án	C	D	D	A	B	A	C

II. Tự luận

Câu 8. Khử 16 gam Fe_2O_3 bằng 4,48 lit H_2 (đktc) ở nhiệt độ cao

- Tính khối lượng nước tạo thành
- Tính khối lượng các chất rắn sau phản ứng.

Hướng dẫn giải



Ta có: $n_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = \frac{16}{160} = 0,1 \text{ (mol)}$

$$n_{\text{H}_2} = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ (mol)}$$

Nhận thấy: $\frac{0,1}{1} > \frac{0,2}{3} \Rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$ dư, H_2 hết

a) Theo ptpư: $n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ mol}$

$$\Leftrightarrow m_{\text{H}_2\text{O}} = 0,2 \cdot 18 = 3,6 \text{ (g)}$$

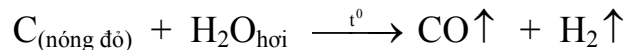
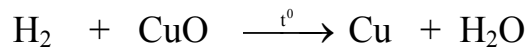
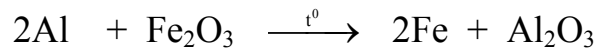
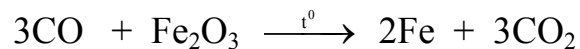
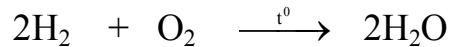
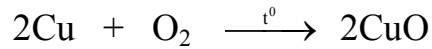
b) Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng, ta có:

$$m_{\text{chất rắn}} = m_{\text{Fe}_2\text{O}_3 \text{ ban đầu}} + m_{\text{H}_2} - m_{\text{H}_2\text{O}}$$

Ta có: $m_{H_2} = 0,2 \cdot 2 = 0,4$ (g)

$\Rightarrow m_{\text{chất rắn}} = 16 + 0,4 - 3,6 = 12,8$ (g)

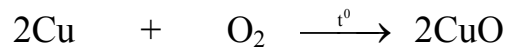
Câu 9. Cho các phản ứng sau:



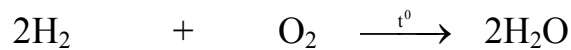
Trong các phản ứng trên, phản ứng nào là phản ứng oxi hóa – khử (cho biết chất oxi hóa và chất khử) phản ứng nào là phản ứng thế.

Hướng dẫn giải

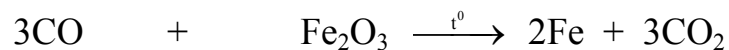
Những phản ứng oxi hóa – khử là:



Chất khử Chất oxi hóa



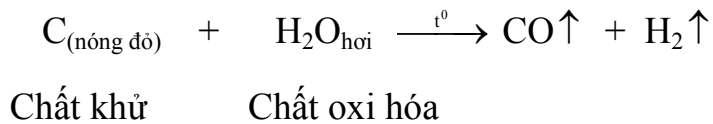
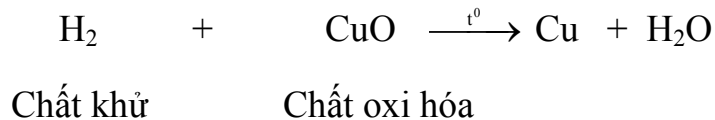
Chất khử Chất oxi hóa



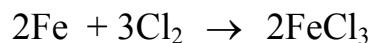
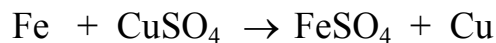
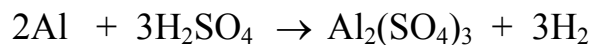
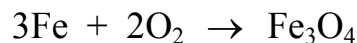
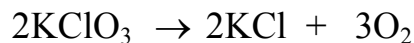
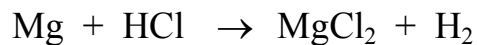
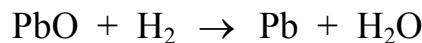
Chất khử Chất oxi hóa



Chất khử Chất oxi hóa

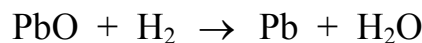


Câu 10. Cho các phản ứng hóa học sau:

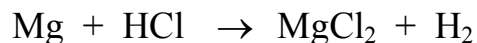


Cho biết phản ứng trên thuộc loại phản ứng gì ?

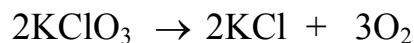
Hướng dẫn giải



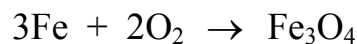
PU' oxi hóa – khử



PU' thế

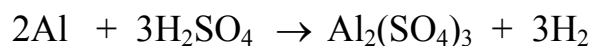


PU' phân hủy

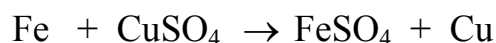


PU' oxi hóa – khử

PU' hóa hợp



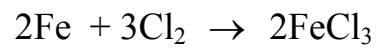
PU' thế



PU' thế



PU' hóa hợp



PU' hóa hợp