

4

PHẢN ỨNG OXI HÓA – KHỬ

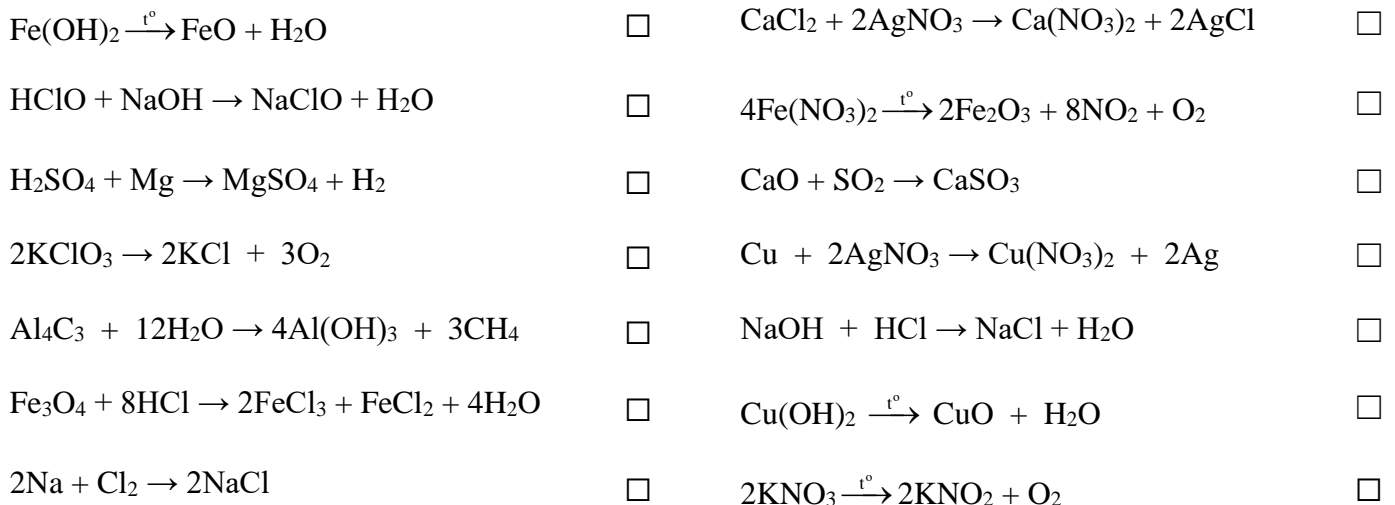
1.1 – SỐ OXI HÓA

1.1.1 Xác định số oxi hoá của mỗi nguyên tố gạch chân trong các chất sau: $\underline{\text{N}}\text{H}_3$, $\text{Al}_2(\underline{\text{S}}\text{O}_4)_3$, $\underline{\text{K}}\underline{\text{Mn}}\text{O}_4$, $\underline{\text{K}}\underline{\text{Cl}}\text{O}_3$, $\underline{\text{H}}_2\underline{\text{S}}\text{O}_4$.

1.1.2 Cho các chất sau: CrCl_3 ; Na_2CrO_4 ; CrO ; CrO_3 ; $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. Trong những hợp chất nào nguyên tố **Crom (Cr)** có số oxi hóa giống nhau?

1.2 – XÁC ĐỊNH PHẢN ỨNG OXI HÓA – KHỬ

1.2.1 Trong số các phản ứng dưới đây, hãy cho biết phản ứng nào thuộc loại phản ứng oxi hóa – khử? (*không cần giải thích*)



1.2.2 Trong cuộc sống hàng ngày, chúng ta thường gặp các phản ứng sau:

+ *Phản ứng 1:* Trong đời sống, phần lớn năng lượng ta dùng là năng lượng của phản ứng cháy, ví dụ sự cháy propan hình thành trong vỉ nướng ga và một số lò sưởi: $\text{C}_3\text{H}_8 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + 3\text{CO}_2$

+ *Phản ứng 2:* Trong y học, dược phẩm Nabica (NaHCO_3) được dùng để trung hòa bớt lượng axit HCl trong dạ dày người theo phản ứng: $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Các phản ứng trên có phải là phản ứng oxi hóa-khử hay không? Giải thích (*chỉ nói đến sự thay đổi số oxi hóa*).

1.2.3

+ *Phản ứng 1:* Khí NO_2 là một trong các khí gây ra hiện tượng mưa axit.



+ *Phản ứng 2:* Mưa axit phá huỷ các công trình, tượng đài bằng đá vôi.

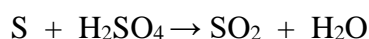
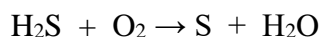
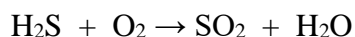
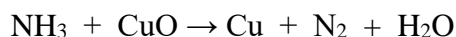


Các phản ứng trên có phải là phản ứng oxi hóa-khử hay không? Giải thích (*chỉ nói đến sự thay đổi số oxi hóa*).

1.3 – CÂN BẰNG PHẢN ỨNG OXI HÓA – KHỬ

Cân bằng phương trình hóa học của các phản ứng oxi hóa – khử sau theo phương pháp thăng bằng electron. **Hãy chỉ rõ** biết chất khử, chất oxi hóa, quá trình khử, quá trình oxi hóa ở mỗi phản ứng:

a – 2 nguyên tố thay đổi số oxi hóa



b – 2 nguyên tố thay đổi số oxi hóa và có tạo muối

