

## Chương 4. PHẢN ỨNG OXI HOÁ – KHỬ

### Bài 17

---

#### PHẢN ỨNG OXI HOÁ – KHỬ

4.1. Các câu sau, câu nào đúng ? Câu nào sai ?

- 1) Khi một chất oxi hoá tiếp xúc với một chất khử phải xảy ra phản ứng oxi hoá – khử.
- 2) Trong các phản ứng hoá học, kim loại chỉ thể hiện tính khử.
- 3) Một chất chỉ có thể thể hiện tính khử hoặc chỉ có thể thể hiện tính oxi hoá.
- 4) Số oxi hoá của một nguyên tố bao giờ cũng là số nguyên, dương.

4.2. Phản ứng  $\overset{+3}{\text{Fe}} + 1e \rightarrow \overset{+2}{\text{Fe}}$  biểu thị quá trình nào sau đây ?

- A. Quá trình oxi hoá.
- B. Quá trình khử.
- C. Quá trình hoà tan.
- D. Quá trình phân huỷ.

4.3. Cho các quá trình chuyển đổi sau đây :

- |  |  |
|--|--|
| a) $\text{SO}_3 \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}} \text{H}_2\text{SO}_4$ | d) $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KClO}_4$ |
| b) $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{SO}_2$                       | e) $\text{KNO}_3 \rightarrow \text{KNO}_2$   |
| c) $\text{HNO}_3 \rightarrow \text{NO}_2$                                | g) $\text{FeCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$ |

Hãy cho biết trong quá trình nào có phản ứng oxi hoá – khử xảy ra ?

4.4. Theo quan niệm mới, quá trình oxi hoá là quá trình

- A. thu electron.
- B. nhường electron.
- C. kết hợp với oxi.
- D. khử bỏ oxi.

Chọn đáp án đúng.

4.5. Nêu một số quá trình oxi hoá – khử thường gặp trong đời sống hằng ngày.

4.6. Số mol electron cần dùng để khử 0,75 mol  $\text{Al}_2\text{O}_3$  thành Al là

A. 0,5 mol.

B. 1,5 mol.

C. 3,0 mol.

D. 4,5 mol.

Chọn đáp án đúng.

4.7. Trong phản ứng :  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$ , các nguyên tử Na

A. bị oxi hoá.

B. bị khử.

C. vừa bị oxi hoá, vừa bị khử.

D. không bị oxi hoá, không bị khử.

4.8. Cho phản ứng :  $\text{M}_2\text{O}_x + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{M}(\text{NO}_3)_3 + \dots$

Phản ứng trên thuộc loại phản ứng trao đổi khi x có giá trị là bao nhiêu ?

A.  $x = 1$ .

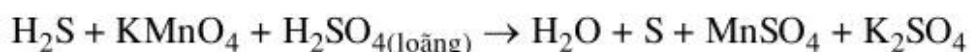
B.  $x = 2$ .

C.  $x = 1$  hoặc  $x = 2$ .

D.  $x = 3$ .

Chọn đáp án đúng.

4.9. Cho sơ đồ phản ứng sau :



Hệ số của các chất tham gia trong PTHH của phản ứng trên lần lượt là

A. 3, 2, 5.

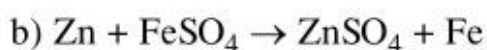
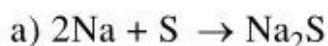
B. 5, 2, 3.

C. 2, 2, 5.

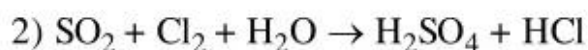
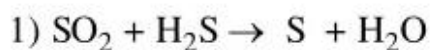
D. 5, 2, 4.

Chọn đáp án đúng.

4.10. Trong các phản ứng sau, chất nào là chất oxi hoá ? Chất nào là chất khử ?



**4.11.** Hoàn thành PTHH của các phản ứng khi sục khí  $\text{SO}_2$  vào dung dịch  $\text{H}_2\text{S}$  và dung dịch nước clo. Trong các phản ứng đó,  $\text{SO}_2$  đóng vai trò chất oxi hoá hay chất khử ?



**4.12.** Lập PTHH của các phản ứng oxi hoá – khử sau đây theo phương pháp thăng bằng electron :

a) Cho  $\text{MnO}_2$  tác dụng với dung dịch axit  $\text{HCl}$  đặc thu được  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{MnCl}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ .

b) Cho  $\text{Cu}$  tác dụng với dung dịch axit  $\text{HNO}_3$  đặc, nóng thu được  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{NO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ .

c) Cho  $\text{Mg}$  tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng thu được  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{S}$  và  $\text{H}_2\text{O}$ .