

Câu 1: Cho phản ứng: $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$. Vai trò của Cl_2 trong phản ứng trên là

A. Chất oxi hóa. B. Chất khử. C. vừa oxi hóa, vừa khử. D. Không oxi hóa khử.

Câu 2: Cho phản ứng: $\text{H}_2\text{S} + \text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HBr}$. Trong phản ứng trên, chất oxi hóa là

A. Br_2 . B. H_2S . C. H_2SO_4 . D. S

Câu 3: Nguyên tử S đóng vai trò vừa là chất khử, vừa là chất oxi hoá trong phản ứng nào sau đây?

A. $4\text{S} + 6\text{NaOH}(\text{đặc}) \rightarrow 2\text{Na}_2\text{S} + \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$.

B. $\text{S} + 2\text{Na} \rightarrow \text{Na}_2\text{S}$.

C. $\text{S} + 3\text{F}_2 \rightarrow \text{SF}_6$.

D. $\text{S} + 6\text{HNO}_3(\text{đặc}) \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 6\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 4: Cho phản ứng: $2\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHO} + \text{KOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{-COOK} + \text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-OH}$.

Phản ứng này chứng tỏ $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHO}$

A. không thể hiện tính khử và tính oxi hoá.

B. chỉ thể hiện tính khử.

C. vừa thể hiện tính oxi hoá, vừa thể hiện tính khử.

D. chỉ thể hiện tính oxi hoá.

Câu 5: Trong phòng thí nghiệm khí Cl_2 được điều chế bằng cách cho MnO_2 phản ứng với HCl đặc. Trong phản ứng trên xảy ra

A. Sự khử HCl . B. Sự oxi hóa HCl . C. Sự khử Cl_2 . D. Sự oxi hóa MnO_2 .

Câu 6: Cho $\text{Al} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$. Số phân tử HNO_3 bị Al khử và số phân tử HNO_3 tạo muối nitrat trong phản ứng là

A. 1 và 3 B. 3 và 2 C. 4 và 3 D. 3 và 4

Câu 7: Cho các phản ứng:

(a) $\text{Sn} + \text{HCl}(\text{loãng}) \rightarrow$

(b) $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{loãng}) \rightarrow$

(c) $\text{MnO}_2 + \text{HCl}(\text{đặc}) \rightarrow$

(d) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{đặc}) \rightarrow$

(e) $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{loãng}) \rightarrow$

(g) $\text{FeSO}_4 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$

Số phản ứng mà H^+ của axit đóng vai trò chất oxi hoá là

A. 3. B. 5. C. 2. D. 6.

Câu 8: Hydrogen peroxide (nước oxi già) có công thức hóa học H_2O_2 là chất lỏng trong suốt, nhớt hơn một chút so với nước, được dùng làm chất tẩy trắng, khử trùng, rửa vết thương, ... H_2O_2 bị phân hủy tạo thành O_2 và H_2O . Vai trò của H_2O_2 trong phản ứng trên là

A. Chất oxi hóa. B. Vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử.

C. Chất khử. D. Chất bị oxi hóa.

Câu 9: Trong phòng thí nghiệm khí clo được điều chế bằng cách cho KMnO_4 tác dụng với dung dịch HCl đặc. Từ 79 gam KMnO_4 có thể thu được tối đa bao nhiêu lít Cl_2 ở đktc?

A. 28 lít. B. 11, 2 lít. C. 22, 4 lít. D. 26 lít.

Câu 10: Thử sức: Cho các sơ đồ phản ứng sau:

(1) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(2) $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{S} + \text{H}_2\text{O} + \text{NO}$

Cân bằng các phản ứng trên bằng phương pháp thăng bằng electron.