

PHÂN LOẠI PHẢN ỨNG TRONG HÓA HỌC VÔ CƠ

(26 câu trắc nghiệm)

Câu 1: Phản ứng nào sau đây là phản ứng oxi hóa – khử?

- A. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ B. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
 C. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ D. $2\text{AgNO}_3 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{AgCl} \downarrow$

Câu 2: Phản ứng nào sau đây vừa là phản ứng hóa hợp, vừa là phản ứng oxi hóa – khử?

- A. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ B. $2\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4$
 C. $2\text{NO}_2 + 4\text{Zn} \rightarrow \text{N}_2 + 4\text{ZnO}$ D. $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Fe}(\text{OH})_3$

Câu 3: Phản ứng nào sau đây vừa là phản ứng phân hủy, vừa là phản ứng oxi hóa – khử?

- A. $\text{NH}_4\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ B. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
 C. $8\text{NH}_3 + 3\text{Cl}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 6\text{NH}_4\text{Cl}$ D. $2\text{NH}_3 + 3\text{CuO} \rightarrow \text{N}_2 + 3\text{Cu} + 3\text{H}_2\text{O}$

Câu 4: Phản ứng nào sau đây là phản ứng thế?

- A. $4\text{S} + 8\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 3\text{Na}_2\text{S} + 4\text{H}_2\text{O}$ B. $\text{Cl}_2 + 2\text{KBr} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{Br}_2$
 C. $3\text{Zn} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$ D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{Ag}$

Câu 5: Phản ứng nào sau đây là phản ứng thay đổi?

- A. $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ B. $2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow 2\text{CuO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$
 C. $\text{CO}_2 + \text{C} \rightarrow 2\text{CO}$ D. $\text{H}_2\text{S} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{CuS} + 2\text{HCl}$

Câu 6: Loại phản ứng nào sau đây luôn là phản ứng oxi hóa – khử?

- A. phản ứng hóa hợp B. phản ứng phân hủy C. phản ứng thế D. phản ứng trao đổi

Câu 7: Tiến hành phản ứng phân hủy 1kg glixerol trinitrat ($\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_9\text{N}_3$) thu được V lít hỗn hợp khí CO_2 , N_2 , O_2 và hơi nước. Biết ở điều kiện phản ứng 1 mol khí có thể tích 50 lít. Giá trị của V là

- A. 1596,9 B. 1652,0 C. 1872,2 D. 1927,3

Câu 8: Phản ứng tạo NaCl từ Na và Cl_2 có $\Delta H = -98,25 \text{ kcal/mol}$. Nếu tiến hành phản ứng giữa 46 gam Na với 71 gam Cl_2 trong bình kín bằng thép, đặt chìm trong một bể chứa 10 lít nước ở 25°C thì sau phản ứng hoàn toàn nhiệt độ của nước trong bể là (biết nhiệt dung riêng của nước là $4,186 \text{ J/g.K}$ và nhiệt lượng sinh ra truyền hết cho nước)

- A. $5,350^\circ\text{C}$ B. $44,650^\circ\text{C}$ C. $34,825^\circ\text{C}$ D. $15,175^\circ\text{C}$

Câu 9: Tìm câu sai trong những câu sau:

- A. Trong phản ứng hóa hợp, số oxi hóa của các nguyên tố có thể thay đổi hoặc không thay đổi.
 B. Phản ứng hóa hợp không phải lúc nào cũng là phản ứng oxi hóa khử
 C. Phản ứng phân hủy luôn luôn là phản ứng oxi hóa khử.
 D. Phản ứng trao đổi không phải là phản ứng oxi hóa khử.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây không chính xác?

A. Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng hóa học giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.

B. Phản ứng thu nhiệt là phản ứng hóa học hấp thụ năng lượng dưới dạng nhiệt.

C. Để chỉ lượng nhiệt sinh ra hay hấp thụ vào của một phản ứng hóa học người ta sử dụng đại lượng nhiệt phản ứng, kí hiệu ΔH .

D. Nếu phản ứng tỏa nhiệt thì giá trị $\Delta H > 0$ và phản ứng thu nhiệt thì $\Delta H < 0$

Câu 11: Xét phản ứng hóa học: $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Phản ứng trên thuộc loại phản ứng nào sau đây?

A. Phản ứng trao đổi

B. Phản ứng oxi hóa khử

C. Phản ứng thay thế

D. Phản ứng phân hủy

Câu 12: Trong số các phản ứng dưới đây, phản ứng nào có sự thay đổi số oxi hóa (phản ứng oxi hóa – khử)?

A. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

B. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

C. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$

D. $\text{CO}_2 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 13: Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào là phản ứng không có sự thay đổi số oxi hóa?

A. $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4$

B. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu} + \text{FeSO}_4$

C. $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$

D. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$

Câu 14: Trong các quá trình sản xuất dưới đây, quá trình nào không phải là quá trình oxi hóa – khử?

A. Trong công nghiệp, người ta sản xuất amoniac từ nitơ và khí oxi.

B. Để sản xuất vôi tôi người ta cho vôi sống phản ứng với nước.

C. Trong công nghiệp người ta điều chế khí clo và khí hiđro bằng cách điện phân dung dịch muối ăn.

D. Quá trình tổng hợp axit clohidric từ khí clo và khí hiđro.

Câu 15: Trong các phản ứng sau đây, phản ứng nào không phải là phản ứng trao đổi?

A. $\text{AgNO}_3 + \text{KCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{KNO}_3$

B. $2\text{NaOH} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 + 2\text{NaCl}$

C. $2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

D. $\text{BaCl}_2 + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{CuCl}_2$

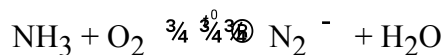
Câu 16: Xét phản ứng:

$3\text{Fe}_2\text{O}_x + (24 - x)\text{HNO}_3 \rightarrow 6\text{Fe(NO}_3)_3 + 2(3 - x)\text{NO} + (12 - x)\text{H}_2\text{O}$

Hãy cho biết với giá trị nào của x thì phản ứng này không phải là phản ứng oxi hóa – khử.

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

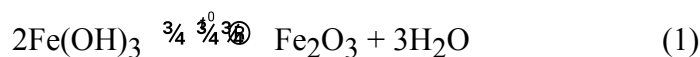
Câu 17: Cho phương trình phản ứng hóa học sau:



Khi phản ứng cân bằng, (các hệ số cân bằng ở dạng số nguyên và tối giản), hệ số của NH_3 và O_2 lần lượt là:

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

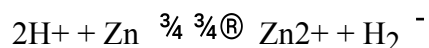
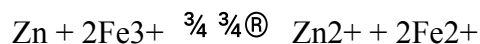
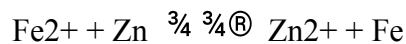
Câu 18: Cho các phản ứng hóa học sau:



Những phản ứng thuộc loại oxi hóa – khử là:

- A. (1), (2) B. (2), (3) C. (3), (4) D. (2), (4)

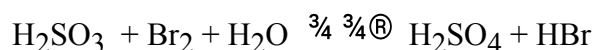
Câu 19: Cho các phương trình phản ứng hóa học sau:



Kim loại kẽm trong phản ứng trên đóng vai trò:

- A. Chất khử
B. Chất oxi hóa
C. Vừa là chất khử vừa là chất oxi hóa
D. Không thay đổi số oxi hóa ở một trong các phản ứng trên.

Câu 20: Cho phản ứng oxi hóa – khử sau:



Tổng hệ số các chất trong phương trình phản ứng trên là:

- A. 8 B. 6 C. 9 D. 12

Câu 21: Cho phản ứng hóa học sau:



Vai trò của HNO_3 trong phản ứng trên là:

- A. Chỉ là chất oxi hóa
B. Chỉ là chất khử
C. vừa là chất khử vừa là chất oxi hóa
D. Vừa là chất oxi hóa vừa là môi trường.

Câu 22: Cho từng chất: Fe, FeO, Fe(OH)_2 , Fe(OH)_3 , Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $\text{Fe(NO}_3)_2$, $\text{Fe(NO}_3)_3$, FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, FeCO_3 lần lượt phản ứng với HNO_3 đặc, nóng. Số phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa khử là:

- A. 8
B. 5
C. 6
D. 7

Câu 23: Hòa tan 5,6 gam Fe bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được dung dịch X. Dung dịch X phản ứng vừa đủ với V mol dung dịch KMnO_4 0,5M. Giá trị của V là:

- A. 80
B. 40
C. 20
D. 60

Câu 24: Mệnh đề không đúng là:

- A. Fe^{2+} oxi hóa được Cu
B. Fe khử được Cu^{2+} trong dung dịch
C. Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn Cu^{2+}
D. Tính oxi hóa của các ion tăng theo thứ tự Fe^{2+} , H^+ , Cu^{2+} , Ag^+

Câu 25: Trong phản ứng đốt cháy CuFeS_2 tạo ra sản phẩm CuO, Fe_2O_3 và SO_2 thì một phân tử CuFeS_2 sẽ:

- A. Nhận 13 electron
B. Nhường 13 electron
C. Nhận 12 electron
D. Nhường 12 electron

Câu 26: Cho 13,44 lít khí clo (ở đktc) đi qua 2,5 lít dung dịch KOH ở 1000C. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 37,25 gam KCl. Dung dịch KOH trên có nồng độ là:

- A. 0,24M
B. 0,48M
C. 0,4M
D. 0,2M

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	D	A	B	D	C	A	B	A	D
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	A	B	A	B	C	A	A	D	A	B

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	D	D	B	A	B	A				