

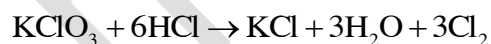
## PHẦN GIẢI THÍCH CHI TIẾT

### Câu 1 : Chọn đáp án A

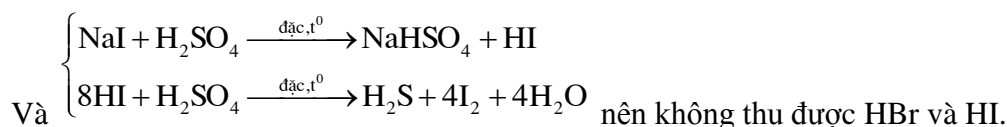
- (1). Sai. Theo SGK lớp 10 halogen là những chất oxi hoá mạnh.
- (2). Đúng theo SGK lớp 10.
- (3). Sai. Trong các hợp chất thì F chỉ có số oxi hóa - 1. Còn các nguyên tố halogen khác có thể có thêm các số oxi hóa +1, +3, +5, +7.
- (4). Đúng vì chúng cùng thuộc một phân nhóm chính.
- (5). Sai. Các nguyên tử halogen có cấu hình e lớp ngoài cùng là  $ns^2np^5$ .
- (6). Sai. Vì AgF là chất tan.
- (7). Sai. AgCl kết tủa trắng, AgBr kết tủa vàng nhạt, AgI kết tủa vàng đậm.
- (8). Đúng. theo các nhận xét (6) và (7).
- (9). Sai. Ngoài ion  $Cl^-$  còn có ion  $Br^-$  và  $I^-$ .

### Câu 2 : Chọn đáp án B

- (1). Sai. Halogen ở thể rắn (điều kiện thường), có tính thăng hoa là iot.
- (2). Sai. Về tính axit thì  $HF < HCl < HBr < HI$ .
- (3). Sai. Số oxi hoá của clo trong các chất: NaCl, NaClO, KClO<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>, KClO<sub>4</sub> lần lượt là : -1, +1, +5, 0, +7.
- (4). Trong nước clo chỉ chứa các chất HCl, HClO, H<sub>2</sub>O và Cl<sub>2</sub>.
- (5). Sai. Hoà tan khí Cl<sub>2</sub> vào dung dịch KOH loãng, nguội, dư, dung dịch thu được có các chất KCl, KClO, KOH, H<sub>2</sub>O.
- (6). Sai. Hoà tan khí Cl<sub>2</sub> vào dung dịch KOH đặc, nóng, dư, dung dịch thu được có các chất KCl, KClO<sub>3</sub>, KOH, H<sub>2</sub>O.
- (7). Sai. Clo tác dụng được với tất cả các chất H<sub>2</sub>, Na, Cu nhưng không tác dụng được trực tiếp với O<sub>2</sub>.
- (8). Đúng. Theo SGK lớp 10.



- (9). Sai. vì 
$$\begin{cases} NaBr + H_2SO_4 \xrightarrow{\text{đặc, } t^0} NaHSO_4 + HBr \\ 2HBr + H_2SO_4 \xrightarrow{\text{đặc, } t^0} SO_2 + Br_2 + 2H_2O \end{cases}$$



- (10). Clo được dùng sát trùng nước sinh hoạt. Đúng theo SGK lớp 10.
- (11). Clo được dùng sản xuất kalioclorat, nước Gia-ven, clorua vôi. Đúng theo SGK lớp 10.
- (12). Clo được dùng tẩy trắng sợi, giấy, vải. Đúng theo SGK lớp 10.

### Câu 3 : Chọn đáp án C

- (1). Sai. Axit HCl không tác dụng được với 2 chất là Ag và PbS.  
(2). Đúng. HCl là chất khử khi có Cl<sub>2</sub> thoát ra và là chất oxi hóa khi có khí H<sub>2</sub> thoát ra.  
(3). Đúng. Theo SGK lớp 10.  
(4). Đúng. Theo SGKNC lớp 12.  $\text{Cu} + 2\text{HCl} + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(5). Sai. Fe hòa tan trong dung dịch axit clohidric chỉ tạo muối FeCl<sub>2</sub>.

**Câu 4 : Chọn Chọn đáp án D**

HCl thể hiện tính khử khi có khí Cl<sub>2</sub> bay ra bao gồm các phản ứng:

- (3)  $2\text{HCl} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{NO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
(9)  $16\text{HCl} + 2\text{KMnO}_4 \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$ .  
(5)  $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ .  
(7)  $14\text{HCl} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{CrCl}_3 + 3\text{Cl}_2 + 7\text{H}_2\text{O}$ .  
(1)  $4\text{HCl} + \text{PbO}_2 \rightarrow \text{PbCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

HCl thể hiện tính oxi hóa khi có khí H<sub>2</sub> bay ra bao gồm :

- (4)  $2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$   
(8)  $6\text{HCl} + 2\text{Al} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ .  
(6)  $2\text{HCl} + \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ .

**Câu 5 : Chọn đáp án C**

Các phương trình viết đúng là :

- (1)  $\text{Cl}_2 + 2\text{NaBr} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{Br}_2$   
(2)  $\text{Br}_2 + 2\text{NaI} \rightarrow 2\text{NaBr} + \text{I}_2$   
(4)  $\text{Br}_2 + 5\text{Cl}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HBrO}_3 + 10\text{HCl}$   
(7)  $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$   
(8)  $\text{PBr}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_3 + 3\text{HBr}$

Các phản ứng viết sai là :

- (3)  $\text{Cl}_2 + 2\text{NaF} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{F}_2$  vì tính oxi hóa của Cl<sub>2</sub> yếu hơn Flo.  
(5)  $\text{F}_2 + 2\text{NaCl} \rightarrow 2\text{NaF} + \text{Cl}_2$  vì Flo có tính oxi hóa rất mạnh nó oxi hóa được H<sub>2</sub>O.  
(6)  $\text{HF} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgF} + \text{HNO}_3$  vì AgF là chất tan.

**Câu 6 : Chọn đáp án A**

- (1)  $2\text{KI} + \text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{KOH} + \text{O}_2$   
(2)  $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t^0} 4\text{HF} + \text{O}_2$   
(3)  $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
(4)  $4\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{S} + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow 8\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$

**Câu 7 : Chọn đáp án D**

Phản ứng oxi hóa khử là phản ứng có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tố. Bao gồm:

- $\text{Ca(OH)}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CaOCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$   
 $2\text{NO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{NaNO}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
 $4\text{KClO}_3 \rightarrow 4\text{KCl} + 3\text{KClO}_4$

**Câu 8 : Chọn đáp án B**

- (1) Có  $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$ .  
(2) Có  $\text{SO}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4$ .  
(3) Có  $\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaHCO}_3$  (kết tinh) + HClO.  
(4) Không. Chú ý Al, Fe, Cr không tác dụng với HNO<sub>3</sub> và H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc nguội.

**Câu 9 : Chọn đáp án A**

- (1). Đúng. Dùng quỳ tím nhận ra hai axit và hai muối sau đó dựa vào phản ứng sinh kết tủa trắng đặc trưng AgCl để nhận ra các chất.

- (2). Đúng. HCl là quỳ tím hóa đỏ, Cl<sub>2</sub> có tính tẩy màu mạnh làm mất màu quỳ tím, H<sub>2</sub> không có hiện tượng gì.
- (3). Đúng. Theo SGK lớp 10 tính axit của HClO<sub>4</sub> > HClO<sub>3</sub> > HClO<sub>2</sub> > HClO.
- (4). Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (5). Đúng. Theo SGK lớp 10. KClO<sub>3</sub> được ứng dụng trong sản xuất diêm.
- (6). Đúng. Theo SGK lớp 10. KClO<sub>3</sub> được ứng dụng trong điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.
- (7). Đúng. Theo SGK lớp 10. KClO<sub>3</sub> được ứng dụng trong sản xuất pháo hoa.
- (8). Sai. Thuốc nổ đen là hỗn hợp KNO<sub>3</sub>, C, S khi nổ xảy ra phản ứng :  
$$2\text{KNO}_3 + \text{S} + 3\text{C} \rightarrow \text{K}_2\text{S} + \text{N}_2 + 3\text{CO}_2$$
- (9). Sai. Vì tính oxi hóa của F<sub>2</sub> rất mạnh nên có phản ứng  $\text{H}_2 + \text{F}_2 \rightarrow 2\text{HF}$ .
- (10). Đúng. Vì khí Cl<sub>2</sub> và O<sub>2</sub> không tác dụng với nhau dù ở nhiệt độ cao.

#### Câu 10 : Chọn đáp án D

- (1) Sai. Vì HBr và HI không thể điều chế được từ phương pháp này.
- (2) Sai. Vì F<sub>2</sub> không điều chế được bằng phương pháp này.
- (3) Sai. Vì không tồn tại hợp chất FeI<sub>3</sub> nên cho Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> tác dụng với HI xảy ra phản ứng oxi hóa khử .  
$$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HI} \rightarrow 2\text{FeI}_2 + \text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$$
- (4). Đúng. Vì có phản ứng  $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- (5). Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (6). Sai. Vì Clo là phi kim hoạt động mạnh nên thường tồn tại dưới dạng hợp chất (muối).
- Các phát biểu còn lại đúng theo SGK lớp 10.