

Nội dung bài viết

1. [Giải bài 1 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
2. [Giải bài 2 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
3. [Giải bài 3 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
4. [Giải bài 4 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
5. [Giải bài 5 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
6. [Giải bài 6 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)

Với bộ tài liệu giải bài tập **SGK Hóa 10 nâng cao Bài 33: Luyện tập về clo và hợp chất của clo**, hướng dẫn cách giải chi tiết cho từng câu hỏi, từng phần học bám sát nội dung chương trình sách giáo khoa bộ môn Hóa nâng cao lớp 10. Nội dung chi tiết các em xem tại đây.

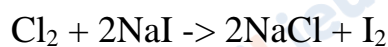
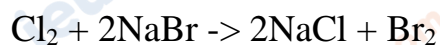
Giải bài 1 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Trong các dãy chất dưới đây, dãy nào gồm toàn các chất có thể tác dụng với clo?

- A. Na, H₂, N₂;
- B. NaOH(dd), NaBr(dd), NaI(dd);
- C. KOH(dd), H₂O, KF(dd);
- D. Fe, K, O₂

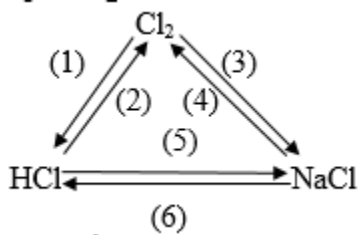
Lời giải:

Chọn B. Dãy chất tác dụng với clo là:



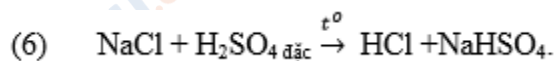
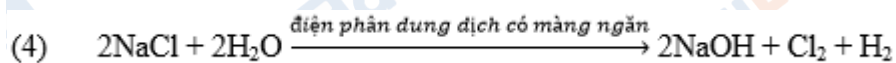
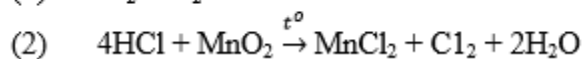
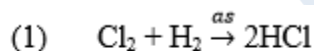
Giải bài 2 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Viết phương trình hóa học thực hiện các biến hóa:



Lời giải:

Các phản ứng xảy ra:



Giải bài 3 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Người ta có thể điều chế KCl bằng:

a) một phản ứng hóa hợp.

b) một phản ứng phân hủy.

c) một phản ứng trao đổi.

d) một phản ứng thế.

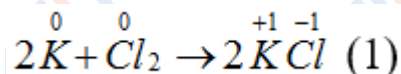
1. Hãy dẫn ra phản ứng cho mỗi trường hợp trên.

2. Trường hợp nào là phản ứng oxi hóa-khử? Trong đó số oxi hóa của nguyên tố clo thay đổi như thế nào?

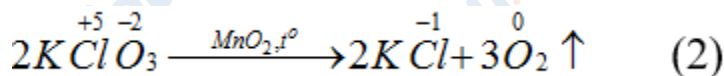
Lời giải:

1) Các phản ứng điều chế KCl

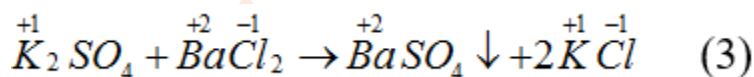
Một phản ứng hóa hợp:



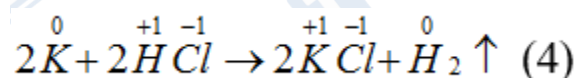
Một phản ứng phân hủy:



Một phản ứng trao đổi:



Một phản ứng thế:



2) Các phản ứng (1), (2) và (4) là phản ứng oxi hóa-khử.

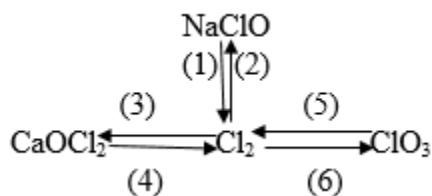
Trong (1): Số oxi hóa của clo giảm từ 0 xuống -1.

Trong (2): Số oxi hóa của clo giảm từ +5 xuống -1.

Trong (3) và (4): số oxi hóa của clo không thay đổi.

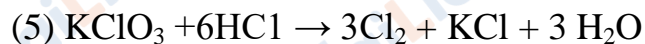
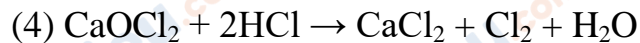
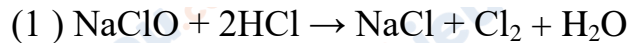
Giải bài 4 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Viết phương trình hóa học của phản ứng thực hiện các biến hóa dưới đây, ghi tên các chất và điều kiện của phản ứng.



Lời giải:

Các phản ứng xảy ra :



Tên các chất:

- NaClO: Natri hipoclorit;

- CaOCl₂: Canxi clorua hipoclorit (clorua vôi)

- KClO₃: Kali clorat;

- NaBrO: Natri hipobromit

Giải bài 5 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Hỗn hợp khí A gồm clo và oxi. A phản ứng vừa hết với một hỗn hợp gồm 4,8 gam magie và 8,10g nhôm tạo ra 37,05gam hỗn hợp các muối clorua và oxit của hai kim loại. Xác định thành phần phần trăm theo khối lượng và theo thể tích hỗn hợp A.

Lời giải:

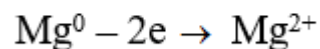
$$n_{\text{Al}} = 8,1/27 = 0,3 \text{ (mol)}; n_{\text{Mg}} = 4,8/24 = 0,2 \text{ (mol)}.$$

Đặt số mol O₂ và Cl₂ cần dùng lần lượt là a mol và b mol

Quá trình nhường electron

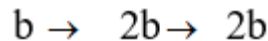
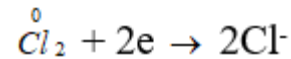
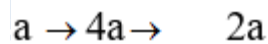
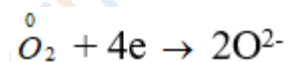


$$0,3 \rightarrow 0,9 \rightarrow 0,3$$



$$0,2 \rightarrow 0,4 \rightarrow 0,2$$

Quá trình nhận electron



$$\sum n_{e \text{ nhường}} = (0,9 + 0,4) = 1,3 \text{ (mol)}$$

$$\sum n_{e \text{ nhận}} = (4a + 2b) \text{ (mol)}$$

$$\sum n_{e \text{ nhường}} = \sum n_{e \text{ nhận}} \Rightarrow 1,3 = 4a + 2b \text{ (*)}$$

Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng ta có:

$$m_{Al} + m_{Mg} + m_{O_2} + m_{Cl_2} = m_Z$$

$$\Rightarrow m_{O_2} + m_{Cl_2} = 32a + 71b = 37,05 - (8,1 + 4,8) = 24,15 \text{ (**)}$$

Giải hệ (*) và (**) ta được: $\{a = 0,2; b = 0,25\}$

Thành phần phần trăm thể tích mỗi khí trong hỗn hợp A

$$\% V_{O_2} = \% n_{O_2} = (0,2 \cdot 100\%) / (0,2 + 0,25) = 44,44\%;$$

$$\% V_{Cl_2} = \% n_{Cl_2} = 100\% - 44,44\% = 55,56\%$$

Thành phần phần trăm khối lượng mỗi khí trong hỗn hợp A

$$\% m_{O_2/A} = (6,4/24,15) \cdot 100\% = 26,5\%;$$

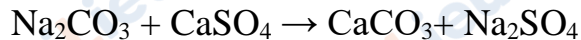
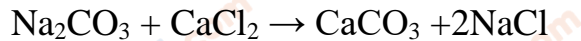
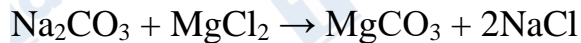
$$\% m_{Cl_2/A} = (17,75/24,15) \cdot 100\% = 73,5\%.$$

Giải bài 6 trang 136 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

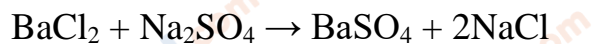
Muối ăn bị lẫn các tạp chất là Na_2SO_4 , $MgCl_2$, $CaCl_2$ và $CaSO_4$. Hãy trình bày phương pháp hóa học để loại bỏ các tạp chất, thu được $NaCl$ tinh khiết. Viết phương trình hóa học của các phản ứng.

Lời giải:

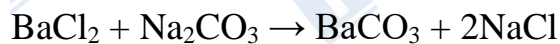
- Cho dung dịch Na_2CO_3 vừa đủ vào dung dịch muối ăn có lẫn tạp chất Na_2SO_4 , MgCl_2 , CaCl_2 , CaSO_4 để loại bỏ các ion Mg^{2+} , Ca^{2+} .



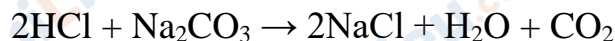
- Lọc bỏ kết tủa sau đó cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch nước lọc để loại bỏ ion SO_4^{2-}



- Lọc bỏ kết tủa BaSO_4 , cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch nước lọc (nếu còn dư BaCl_2) để loại bỏ ion Ba^{2+} .



-Lọc bỏ kết tủa BaCO_3 , cho dung dịch HCl vào dung dịch nước lọc (nếu còn dư Na_2CO_3) và đun nhẹ được NaCl tinh khiết.



►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về giải bài tập **SGK Hóa học lớp 10 nâng cao Bài 33: Luyện tập về clo và hợp chất của clo**, file PDF hoàn toàn miễn phí.