

Nội dung bài viết

1. [Giải bài 1 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
2. [Giải bài 2 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
3. [Giải bài 3 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
4. [Giải bài 4 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
5. [Giải bài 5 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
6. [Giải bài 6 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
7. [Giải bài 7 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
8. [Giải bài 8 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
9. [Giải bài 9 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
10. [Giải bài 10 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
11. [Giải bài 11 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)

Với bộ tài liệu giải bài tập **SGK Hóa 10 nâng cao Bài 27: Luyện tập chương 4**, 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.

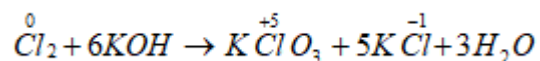
Giải bài 1 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Trong phản ứng hóa học sau: $\text{Cl}_2 + 6\text{KOH} \rightarrow \text{KClO}_3 + 5\text{KCl} + 3\text{H}_2\text{O}$. Cl_2 đóng vai trò gì?

- A. Chỉ là chất oxi hóa.
- B. Chỉ là chất khử.
- C. Vừa chất oxi hóa, vừa là chất khử.
- D. Không phải chất oxi hóa, không phải chất khử,

Lời giải:

Chọn C.



Số oxi hóa của Cl_2 vừa tăng vừa giảm nên Cl_2 vừa là chất oxi hóa vừa là chất khử

Giải bài 2 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Trong phản ứng hóa học sau:

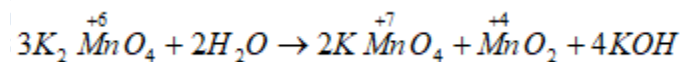
$3K_2MnO_4 + 2H_2O \rightarrow 2KMnO_4 + MnO_2 + 4KOH$, nguyên tố mangan đóng vai trò gì?

- A. Chỉ bị oxi hóa.
- B. Chỉ bị khử.
- C. Vừa bị oxi hóa, vừa bị khử.
- D. Không bị oxi hóa, không bị khử.

Tìm đáp án đúng.

Lời giải:

chọn C



Ta thấy số oxi hóa của nguyên tố Mn vừa tăng và vừa giảm nên nó vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử.

Giải bài 3 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Những câu sau đây là đúng hay sai?

- A. Nhiên liệu là chất oxi hóa.
- B. Khi đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon, nguyên tố cacbon chuyển thành cacbon monooxit.
- C. Sự chuyển một chất từ trạng thái lỏng sang trạng thái rắn là một biến đổi vật lí tỏa nhiệt.
- D. Sự bay hơi là một biến đổi hóa học

Lời giải:

Câu đúng là C.

Câu sai là B, D, A.

Khi đốt cháy hoàn toàn một hidrocarbon, nguyên tố cacbon chuyển thành cacbon đioxit.

Sự bay hơi là sự biến đổi vật lí. Nhiên liệu là chất khử

Giải bài 4 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

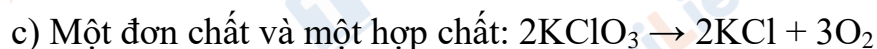
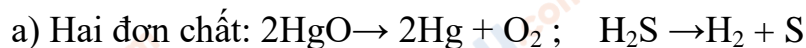
Hãy nêu ví dụ về phản ứng phân hủy tạo ra:

- a) hai đơn chất.
- b) hai hợp chất.
- c) một đơn chất và một hợp chất..

Hãy cho biết các phản ứng đó có phải là phản ứng oxi hóa-khử hay không? Giải thích.

Lời giải:

Phản ứng phân hủy



Ở a) và c) là phản ứng oxi hóa khử vì số oxi hóa của các nguyên tố thay đổi;

Ở b) không phải phản ứng oxi hóa khử vì số oxi hóa không thay đổi.

Giải bài 5 trang 112 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

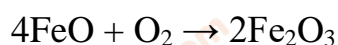
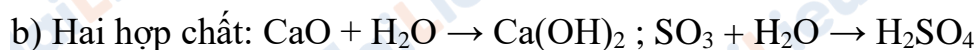
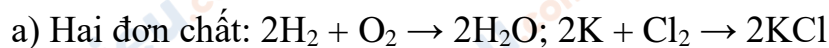
Hãy nêu ra ví dụ về phản ứng hóa hợp của:

- a) hai đơn chất.
- b) hai hợp chất.
- c) một đơn chất và một hợp chất.

Hãy cho biết các phản ứng đó có phải là phản ứng oxi hóa-khử hay không? Giải thích.

Lời giải:

Phản ứng hóa hợp:



Ở a) và c) là phản ứng oxi hóa khử vì số oxi hóa của các nguyên tố thay đổi;

ở b) không phải phản ứng oxi hóa khử vì số oxi hóa không thay đổi.

Giải bài 6 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

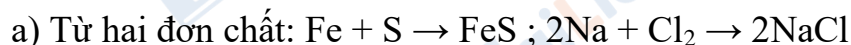
Hãy nêu ví dụ về phản ứng tạo ra muối từ:

- a) hai đơn chất,
- b) hai hợp chất.
- c) một đơn chất và một hợp chất.

Hãy cho biết các phản ứng đó có phải là phản ứng oxi hóa-khử hay không? Giải thích.

Lời giải:

Phản ứng tạo muối.



b) Từ hai hợp chất: $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$; $\text{K}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3$

c) Từ một đơn chất và một hợp chất: $\text{Al} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

$\text{Cl}_2 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO} + \text{H}_2\text{O}$

Ở phản ứng a) và c) là phản ứng oxi hóa khử vì có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tố.

Ở phản ứng b) không phải phản ứng oxi hóa khử vì không có sự thay đổi số oxi hóa.

Giải bài 7 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

NaOH có thể được điều chế bằng:

a) Một phản ứng hóa hợp.

b) Một phản ứng thế.

c) Một phản ứng trao đổi.

- Hãy dẫn ra phản ứng hóa học cho mỗi trường hợp trên.

- Hãy cho biết các phản ứng đó có phải là phản ứng oxi hóa-khử hay không? Giải thích.

Lời giải:

Phản ứng điều chế NaOH

a) Một phản ứng hóa hợp: $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$.

b) Một phản ứng thế: $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$

c) Một phản ứng trao đổi: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{BaCO}_3$

ở phản ứng b) là phản ứng oxi hóa-khử vì có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tố trước và sau phản ứng; phản ứng a) và c) không là phản ứng oxi hóa khử vì không có sự thay đổi số oxi hóa.

Giải bài 8 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Hãy cho biết số oxi hóa của nitơ trong các phân tử và ion dưới đây :

Đinitơ oxit N_2O ; Axit nitric HNO_3 Ion nitrit NO_2^- ;

Hidrazin N_2H_4 ; Hidroxylamin NH_2OH ; Amoniac NH_3 ;

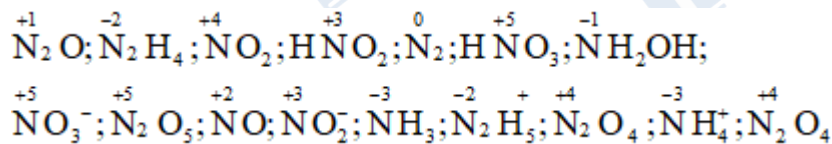
Nitơ đioxit NO_2 ; Ion nitrat NO_3^- ; Ion hidrazini $N_2H_5^+$;

Axit nitơ HNO_2 ; Đinitơ pentaoxit N_2O_5 ; Ion amoni NH_4^+ ;

Khí nitơ N_2 ; Nitơ monooxit NO ; Đinitơ tetraoxit N_2O_4 .

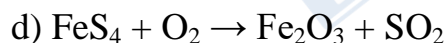
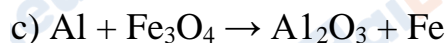
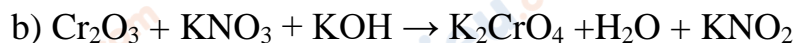
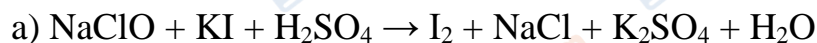
Lời giải:

Số oxi hóa của nitơ trong các phân tử và ion là:

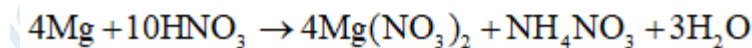
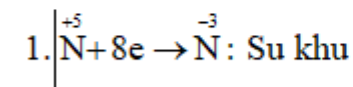
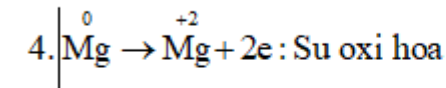
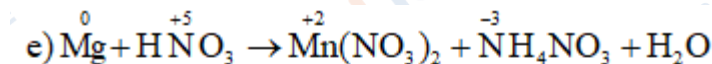
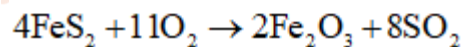
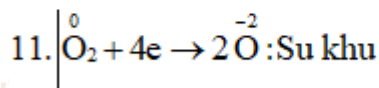
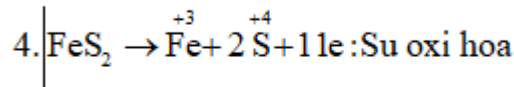
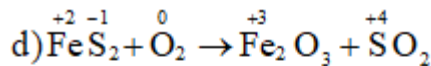
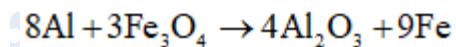
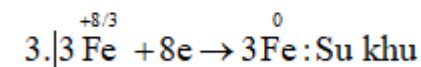
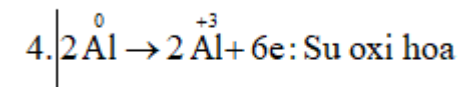
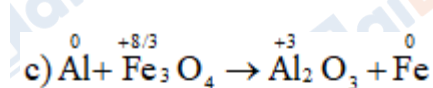
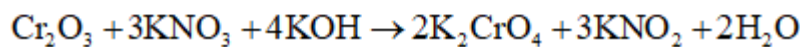
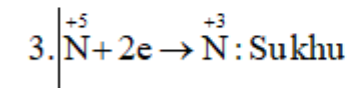
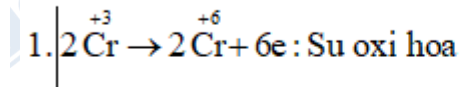
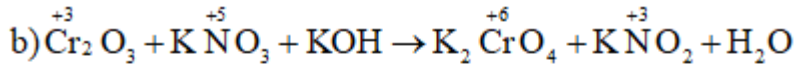
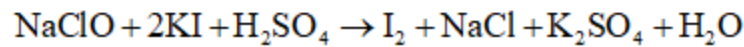
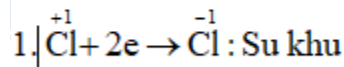
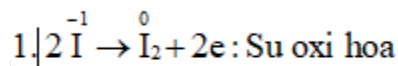
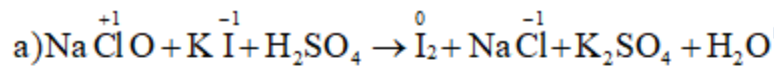


Giải bài 9 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Lập phương trình hóa học của các phản ứng oxi hóa-khử dưới đây:

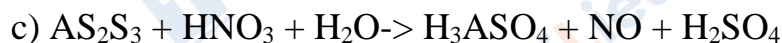
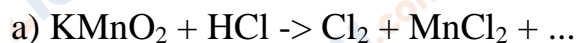


Lời giải:

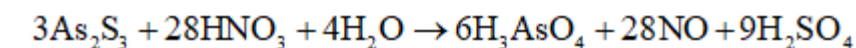
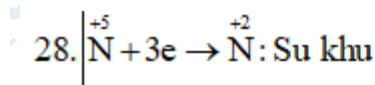
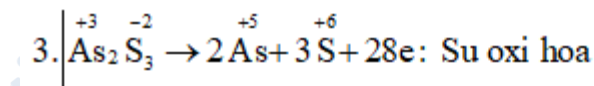
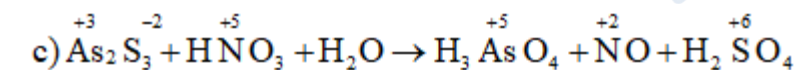
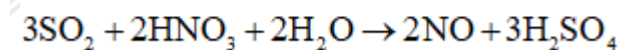
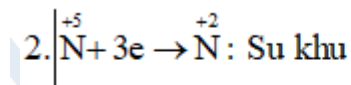
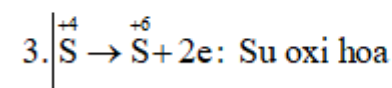
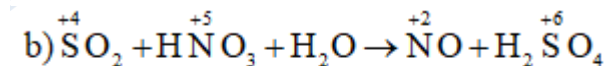
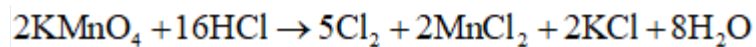
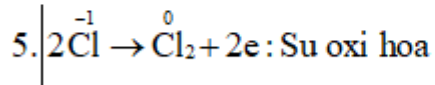
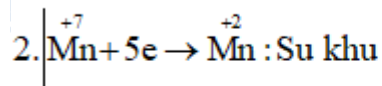
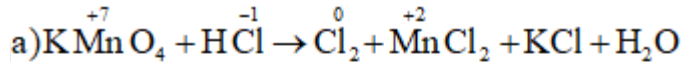


Giải bài 10 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Hoàn thành các phương trình hóa học dưới đây:



Lời giải:



Giải bài 11 trang 113 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Cho kali iotua tác dụng với kali pemanganat trong dung dịch axit sunfuric, người ta thu được 1,2g mangan (II) sunfat.

- Tính số gam iot tạo thành.
- Tính khối lượng kali iotua tham gia phản ứng.

Lời giải:

a) Tính số gam iot tạo thành

Phản ứng xảy ra:



Ta có: $n_{\text{MnSO}_4} = 1,2/151 \text{ mol}$

Theo (1): $n_{\text{I}_2} = 5/2 \cdot n_{\text{MnSO}_4} \approx 0,02 \text{ mol}$

⇒ Khối lượng iot tạo thành là: $0,02 \cdot 254 = 5,08 \text{ (gam)}$

b) Tính khối lượng kali iotua tham gia phản ứng:

$$\text{Từ (1)} \Rightarrow n_{\text{KI}} = 5n_{\text{MnO}_4} = 5 \cdot \frac{1,2}{151} \approx 0,04 \text{ (mol)}$$

⇒ Khối lượng kali iotua tham gia phản ứng là:

$$m_{\text{KI}} = 0,04 \cdot 166 = 6,64 \text{ (g)}$$

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về giải bài tập **SGK Hóa học lớp 10 nâng cao Bài 27: Luyện tập chương 4**, file PDF hoàn toàn miễn phí.