

Nội dung bài viết

1. [Giải bài 1 trang 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
2. [Giải bài 2 trang 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
3. [Giải bài 3 trang 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
4. [Giải bài 4 trang 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
5. [Giải bài 5 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
6. [Giải bài 6 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
7. [Giải bài 7 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
8. [Giải bài 8 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
9. [Giải bài 9 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)
10. [Giải bài 10 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao](#)

Với bộ tài liệu giải bài tập **SGK Hóa 10 nâng cao Bài 46: Luyện tập chương 6**, 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 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

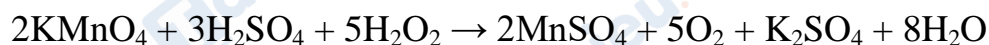
Chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử?

- A. O_3 .
- B. H_2SO_4 .
- C. H_2S .
- D. H_2O_2

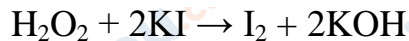
Lời giải:

Chọn D

H_2O_2 thể hiện tính khử:



H_2O_2 thể hiện tính oxi hóa:



Đáp án A&B: O_3 , H_2SO_4 chỉ có tính oxi hóa

Đáp án C: H_2S chỉ có tính khử

Giải bài 2 trang 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Câu nào sau đây không diễn tả, đúng tính chất của các chất?

- A. O_2 và O_3 cùng có tính oxi hóa, nhưng O_3 có tính oxi hóa mạnh hơn.
- B. H_2O và H_2O_2 cùng có tính oxi hóa, nhưng H_2O có tính oxi hóa yếu hơn.
- C. H_2SO_3 và H_2SO_4 cùng có tính oxi hóa, nhưng H_2SO_4 có tính oxi hóa mạnh hơn.
- D. H_2S và H_2SO_4 cùng có tính oxi hóa, nhưng H_2S có tính oxi hóa yếu hơn.

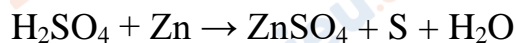
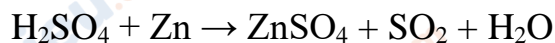
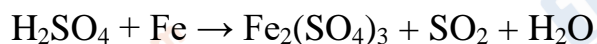
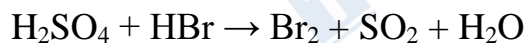
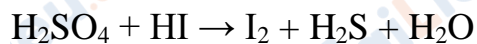
Lời giải:

Chọn D

H_2S chỉ có tính khử, không có tính oxi hóa

Giải bài 3 trang 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

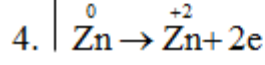
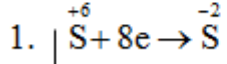
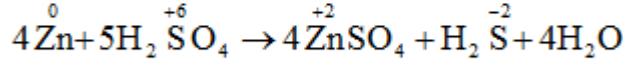
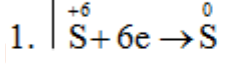
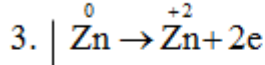
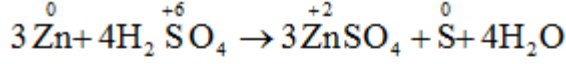
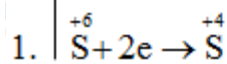
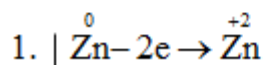
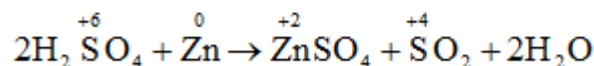
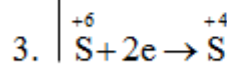
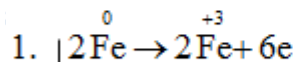
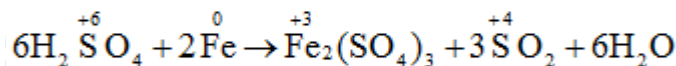
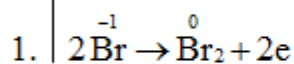
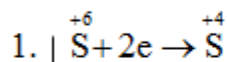
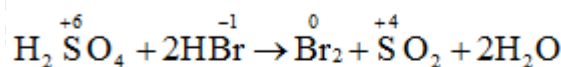
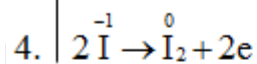
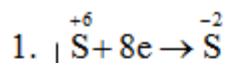
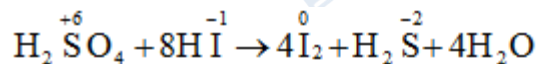
Axit sunfuric tham gia phản ứng với các chất, tùy thuộc vào điều kiện của phản ứng (nồng độ của axit, nhiệt độ của phản ứng, mức độ hoạt động của chất khử) có những phản ứng hóa học:



- a) Hãy cho biết số oxi hóa của những nguyên tố nào thay đổi và thay đổi như thế nào?
- b) Lập phương trình hóa học của những phản ứng trên.
- c) Cho biết vai trò của những chất tham gia các phản ứng oxi hóa-khử trên.

Lời giải:

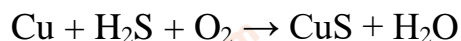
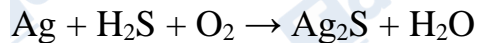
a) b) Sự thay đổi số oxi hóa và lập phương trình phản ứng



c) Trong những phản ứng trên: H_2SO_4 là chất oxi hóa còn HI, HBr, Fe, Zn là các chất khử.

Giải bài 4 trang 190 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

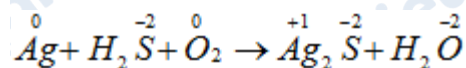
Những dụng cụ bằng bạc hoặc đồng sẽ chuyển thành màu đen trong không khí hay trong nước có chứa hidro sunfua, là do chúng bị phủ bằng một lớp muối sunfua kim loại có màu đen theo các phản ứng sau:



- a) Hãy xác định số oxi hóa của những nguyên tố tham gia phản ứng oxi hóa-khử.
- b) Lập phương trình hóa học của những phản ứng trên.
- c) Cho biết vai trò của những chất tham gia phản ứng oxi hóa - khử.

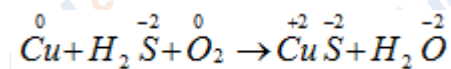
Lời giải:

a) Số oxi hóa của nguyên tố tham gia phản ứng oxi hóa – khử:



Số oxi hóa của Ag tăng từ 0 đến +1

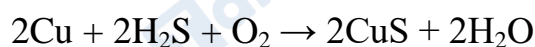
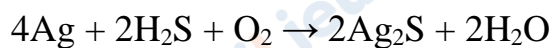
Số oxi hóa của oxi giảm từ 0 xuống -2.



Số oxi hóa của Cu tăng từ 0 đến +2.

Số oxi hóa của oxi giảm từ 0 xuống -2.

b) Cân bằng phản ứng oxi hóa - khử.



c) Trong các phản ứng trên: chất khử là Ag, Cu còn chất oxi hóa là oxi.

Giải bài 5 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

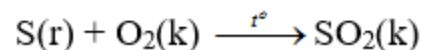
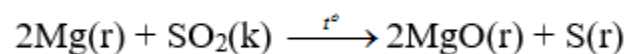
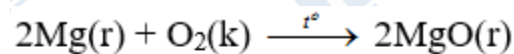
Nếu đốt Mg trong không khí rồi đưa vào bình đựng khí lưu huỳnh đioxit, nhận thấy có hai chất bột được sinh ra: bột A màu trắng và bột B màu vàng. Bột B không tác dụng với dung dịch axit sunfuric loãng, nhưng cháy được trong không khí, sinh ra khí D làm mất màu dung dịch kali pemanganat.

- Hãy cho biết tên các chất A, B, D và giải thích.
- Viết phương trình hóa học của các phản ứng đã xảy ra.

Lời giải:

a) Tên các chất A, B, D: Chất A: MgO; chất B: S; chất D: SO₂

b) Các phản ứng:



Giải bài 6 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

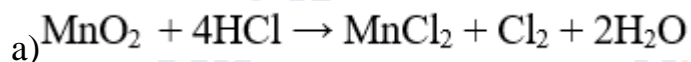
Trong phòng thí nghiệm, người ta có thể điều chế khí clo bằng những phản ứng sau:

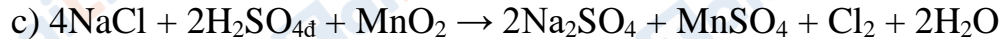
- Dùng MnO₂ oxi hóa dung dịch HCl đặc.
- Dùng KMnO₄ oxi hóa dung dịch HCl đặc.
- Dùng H₂SO₄ đặc tác dụng với hỗn hợp NaCl và MnO₂.

Hãy viết các phương trình hóa học.

Lời giải:

Các phương trình phản ứng điều chế clo trong phòng thí nghiệm:





Giải bài 7 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Những hidro halogenua nào có thể điều chế được khí cho axit sunfuric đặc tác dụng lần lượt với muối?

a) Natri florua;

b) Natri clorua;

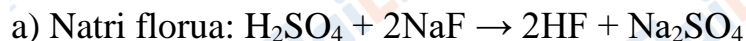
c) Natri bromua;

d) Natri iotua.

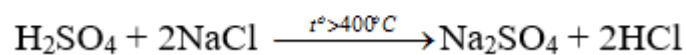
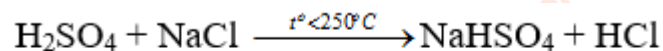
Giải thích và viết phương trình hóa học.

Lời giải:

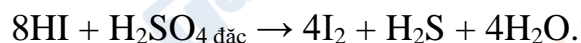
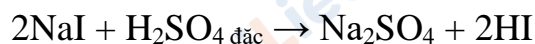
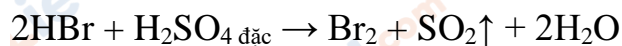
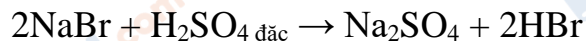
Những hidro halogenua sau có thể điều chế được khí cho H_2SO_4 đặc tác dụng với muối



b) Natri clorua:



Những phản ứng của H_2SO_4 đặc tác dụng với các muối NaBr , NaI không thể điều chế được HBr , HI vì:



Chú ý: $\xrightarrow{\text{HF, HCl, HBr, HI}}$
 Tính khử và tính axit đều tăng

Giải bài 8 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Một bình kín đựng oxi ở nhiệt độ $t^\circ\text{C}$ có áp suất $P_1(\text{atm})$, sau khi phóng tia lửa điện để chuyển oxi thành ozon bình được đưa về nhiệt độ ban đầu, áp suất khí trong bình lúc này là P_2 . Tiếp tục dẫn khí trong bình qua dung dịch KI (dư), thu được dung dịch A và 2,2848 lít khí (điều kiện tiêu chuẩn).

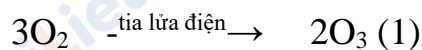
a) Tính hiệu suất của quá trình ozon hóa. Biết rằng để trung hòa dung dịch A cần dùng 150ml dung dịch H_2SO_4 0,08M.

b) Tính P_2 theo P_1

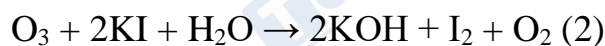
Lời giải:

a) $n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,15 \cdot 0,08 = 0,012 \text{ mol}$

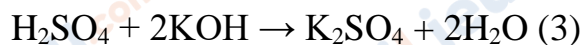
$n_{\text{O}_2 \text{ dư}} + n_{\text{O}_2 \text{ mới sinh}} = 2,2848/22,4 = 0,102 \text{ mol}$



0,018 ← 0,012 mol



0,012 ← 0,024 mol → 0,012



0,012 mol → 0,024 mol

Từ pt (3) ⇒ $n_{\text{KOH}} = 2 \cdot n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 2 \cdot 0,012 = 0,024 \text{ mol}$

Từ pt (2) ⇒ $n_{\text{O}_3 \text{ dư}} = n_{\text{O}_2 \text{ sinh ra}} = 1/2 \cdot n_{\text{KOH}} = 0,012 \text{ mol}$

Từ pt(1) ⇒ $n_{\text{O}_2 \text{ dư}} = 3/2 \cdot n_{\text{O}_3} = 0,018 \text{ mol}$

⇒ $n_{\text{O}_2 \text{ ban đầu}} = 0,018 + 0,102 - 0,012 = 0,108 \text{ mol}$

Hiệu suất phản ứng là:

$$H\% = (0,018/0,108) \cdot 100\% = 16,67\%$$

b) Bình kín và nhiệt độ không đổi ta có:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{0,108}{0,102} \Rightarrow P_2 = 0,944P_1$$

Giải bài 9 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

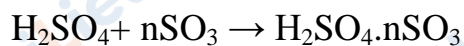
Oleum là gì?

a) Hãy xác định công thức của oleum A, biết rằng sau khi hòa tan 3,38 gam A vào nước, người ta phải dùng 800ml dung dịch KOH 0,1M để trung hòa dung dịch A.

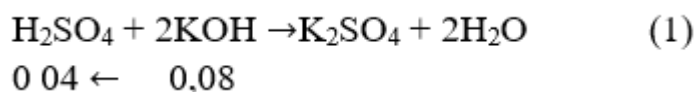
b) Cần hòa tan bao nhiêu gam oleum A vào 200 gam nước để được dung dịch H₂SO₄ 10%?

Lời giải:

Oleum là dung dịch H₂SO₄ 98% hấp thụ SO₃ được oleum H₂SO₄.nSO₃ v

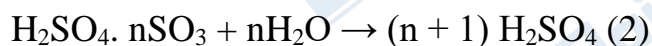


a) Xác định công thức oleum.



Ta có: n_{KOH} = 0,8.0,1 = 0,08 (mol)

Khi hòa tan oleum vào nước có quá trình:



Từ (2) và đề bài, ta có:

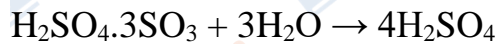
$$\frac{98 + 80n}{3,38} = \frac{n + 1}{0,04}$$

Giải ra được n = 3. Vậy công thức phân tử oleum là: H₂SO₄. 3SO₃.

b) Gọi a là số mol oleum H₂SO₄. 3SO₃

$$M_{\text{oleum}} = 98 + 240 = 338 \text{ u} \Rightarrow m_{\text{oleum}} = 338a$$

Khi hòa tan oleum vào nước có phản ứng sau:



$$\begin{array}{ccc} 1 & & 4 \\ a & & 4a \end{array}$$

Khối lượng H_2SO_4 khi hòa tan a mol oleum: $98 \cdot 4a = 392a$

$$\frac{392a}{338a + 200} = \frac{10}{100} \rightarrow a = 0,0558 \text{ (mol)}$$

Vậy m_{oleum} phải dùng = $338 \cdot 0,0558 = 18,86$ (gam)

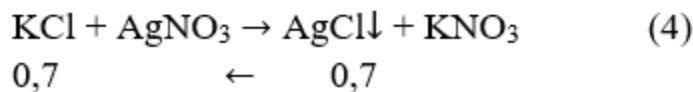
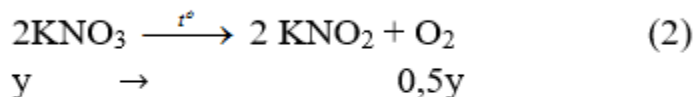
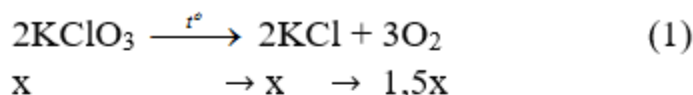
Giải bài 10 trang 191 SGK Hóa lớp 10 nâng cao

Nung 81,95gam hỗn hợp KCl, KNO_3 , và KClO_3 (xúc tác thích hợp) đến khi khối lượng không đổi. Sản phẩm khí sinh ra tác dụng với hiđro, thu được 14,4 gam H_2O . Sản phẩm rắn sinh ra được hòa tan trong nước rồi xử lí dung dịch này bằng dung dịch AgNO_3 , sinh ra 100,45gam AgCl kết tủa.

- a) Viết các phương trình hóa học.
- b) Xác định khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp ban đầu

Lời giải:

a) KClO_3 và KNO_3 bị nhiệt phân



b) Số mol H_2O 0,8 mol; số mol AgCl 0,7 mol

Đặt số mol KClO_3 , KNO_3 và KCl lần lượt là x mol, y mol và z mol

$$\Rightarrow 122,5x + 101y + 74,5z = 81,95 \quad (*)$$

$$\text{Từ (1), (2) và (3)} \Rightarrow 1,5x + 0,5y = 0,4 \quad (**)$$

$$\text{Từ (4)} \Rightarrow n_{\text{KCl}} = 0,7 = x + z \quad (***)$$

Giải hệ (*), (**) và (***) ta được $x = y = 0,2$; $z = 0,5$

Vậy $m_{\text{KClO}_3} = 24,5$ gam;

$m_{\text{KNO}_3} = 20,2$ gam;

$m_{\text{KCl}} = 37,25$ gam.

▶▶ **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về giải bài tập **SGK Hóa học lớp 10 nâng cao Bài 46: Luyện tập chương 6**, file PDF hoàn toàn miễn phí.