

Nội dung bài viết

1. [Giải bài tập SGK Hóa 9 Bài 24](#)

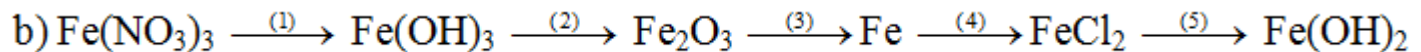
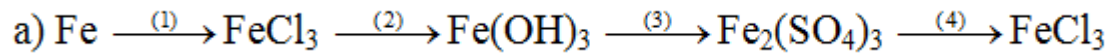
- 1.1. [Giải Bài 1 trang 72 SGK Hoá 9](#)
- 1.2. [Giải bài 2 Hoá 9 SGK trang 72](#)
- 1.3. [Giải bài 3 SGK Hoá 9 trang 72](#)
- 1.4. [Giải Bài 4 trang 72 SGK Hoá 9](#)
- 1.5. [Giải Bài 5 Hoá 9 SGK trang 72](#)
- 1.6. [Giải Bài 6 trang 72 SGK Hoá 9](#)
- 1.7. [Giải bài 7 Hoá 9 SGK trang 72](#)
- 1.8. [Giải bài 8 SGK Hoá 9 trang 72](#)
- 1.9. [Giải Bài 9 trang 72 SGK Hoá 9](#)
- 1.10. [Giải Bài 10 Hoá 9 SGK trang 72](#)

2. [Lý thuyết trong tâm Hóa 9 Bài 24: Ôn tập học kì 1](#)

Giải bài tập SGK Hóa 9 Bài 24

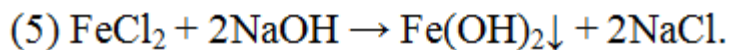
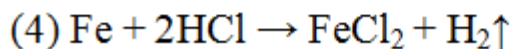
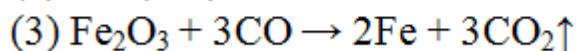
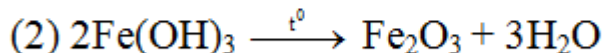
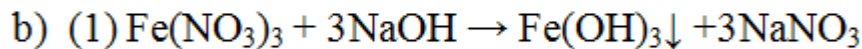
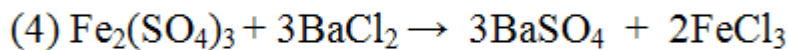
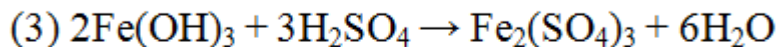
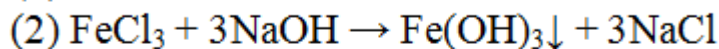
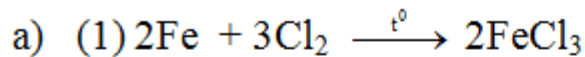
Giải Bài 1 trang 72 SGK Hoá 9

Viết các phương trình hóa học biểu diễn các chuyển hóa sau đây :



Lời giải:

Phương trình hóa học:



Giải bài 2 Hoá 9 SGK trang 72

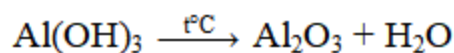
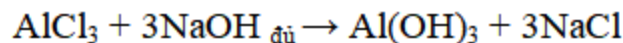
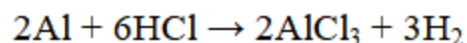
Cho bốn chất sau: Al, AlCl₃, Al(OH)₃, Al₂O₃. Hãy sắp xếp bốn chất này thành hai dãy chuyển hóa (mỗi dãy đều gồm 4 chất) và viết các phương trình hóa học tương ứng để thực hiện dãy chuyển hóa đó.

Lời giải:

Các dãy chuyển hóa có thể có:

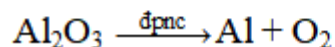
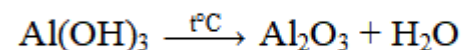
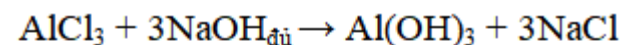
Dãy biến hóa 1: Al → AlCl₃ → Al(OH)₃ → Al₂O₃

PTHH:



Dãy biến hóa 2: AlCl₃ → Al(OH)₃ → Al₂O₃ → Al

PTHH:



Giải bài 3 SGK Hoá 9 trang 72

Có ba kim loại là nhôm, bạc, sắt. Hãy nêu phương pháp hóa học để nhận biết từng kim loại. Các dụng cụ hóa chất coi như có đủ. Viết các phương trình hóa học để nhận biết ba kim loại.

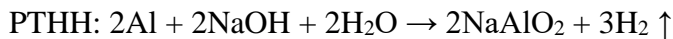
Lời giải:

Trích mẫu thử và đánh số thứ tự:

– Nhỏ dung dịch NaOH lần lượt vào 3 ống nghiệm chứa 3 kim loại trên

+ Kim loại nào tác dụng và có bọt khí bay lên là Al

+ 2 kim loại còn lại (Fe, Ag) không tác dụng.



- Cho dung dịch HCl vào hai kim loại Fe và Ag:

+ Kim loại nào tác dụng và có khí bay lên là Fe

+ Kim loại nào không tác dụng là Ag.



Giải Bài 4 trang 72 SGK Hoá 9

Axit H_2SO_4 loãng phản ứng với tất cả các chất trong dãy chất nào dưới đây:

A. FeCl_3 , MgO , Cu , Ca(OH)_2 .

B. NaOH , CuO , Ag , Zn .

C. Mg(OH)_2 , HgO , K_2SO_3 , NaCl .

D. Al , Al_2O_3 , Fe(OH)_3 , BaCl_2 .

Lời giải:

Axit H_2SO_4 loãng phản ứng được với dãy chất: Al , Al_2O_3 , Fe(OH)_3 , BaCl_2 hay D đúng.

Đáp án A loại Cu , FeCl_3

Đáp án B loại Ag

Đáp án C loại NaCl

Giải Bài 5 Hoá 9 SGK trang 72

Dung dịch NaOH có phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây:

A. FeCl_3 , MgCl_2 , CuO , HNO_3 .

B. H_2SO_4 , SO_2 , CO_2 , FeCl_2 .

C. Al(OH)_3 , HCl , CuSO_4 , KNO_3 .

D. Al , HgO , H_3PO_4 , BaCl_2 .

Lời giải:

Dung dịch NaOH phản ứng được với dãy chất: H_2SO_4 , SO_2 , CO_2 , FeCl_2 hay B đúng.

Đáp án A loại CuO

Đáp án C loại KNO₃

Đáp án D loại MgO, BaCl₂.

Giải Bài 6 trang 72 SGK Hoá 9

Sau khi làm thí nghiệm có những khí độc hại sau: HCl, H₂S, CO₂, SO₂. Có thể dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất?

A. Nước vôi trong.

B. Dung dịch HCl.

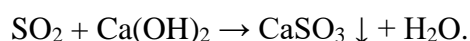
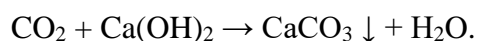
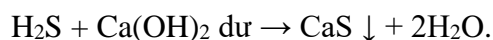
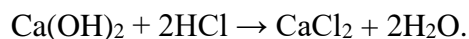
C. Dung dịch NaCl.

D. Nước.

Giải thích và viết phương trình phản ứng hóa học nếu có.

Lời giải:

Dùng phương án A, nước vôi trong là tốt nhất, vì nước vôi trong có phản ứng với tất cả các chất khí thải tạo thành chất kết tủa hay dung dịch.

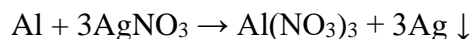
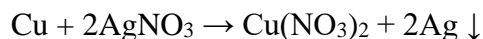


Giải bài 7 Hoá 9 SGK trang 72

Bạc (dạng bột) có lẫn tạp chất đồng, nhôm. Dùng phương pháp hóa học để thu được bạc tinh khiết.

Lời giải:

Cho hỗn hợp vào dung dịch AgNO₃ dư, đồng và nhôm sẽ phản ứng, kim loại thu được là Ag.



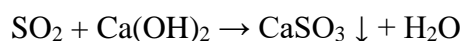
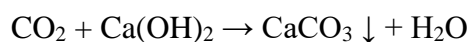
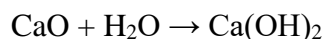
Giải bài 8 SGK Hoá 9 trang 72

Trong phòng thí nghiệm, người ta làm khô các khí ẩm bằng cách dẫn khí này đi qua các bình có đựng các chất háo nước nhưng không có phản ứng với khí cần làm khô. Có các chất làm khô sau: H₂SO₄ đặc, CaO. Dùng hóa chất nào nói trên để làm khô mỗi khí ẩm sau đây: khí SO₂, khí O₂, khí CO₂. Hãy giải thích sự lựa chọn đó.

Lời giải:

Có thể dùng H₂SO₄ đặc để làm khô các khí ẩm: SO₂, CO₂, O₂ vì H₂SO₄ đặc có tính háo nước và không phản ứng với các khí này.

CaO khan có thể làm khô khí ẩm O₂ vì không phản ứng với oxi nhưng CaO khan không dùng để làm khô khí ẩm SO₂ và khí ẩm CO₂ vì CaO khan tác dụng với khí ẩm SO₂, CO₂. Có thể xảy ra các phản ứng sau:



Giải Bài 9 trang 72 SGK Hoá 9

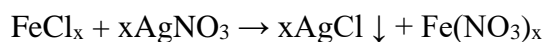
Cho 10g dung dịch muối sắt clorua 32,5% tác dụng với dung dịch bạc nitrat dư thì tạo thành 8,61g kết tủa. Hãy tìm công thức hóa học của muối sắt đã dùng.

Lời giải:

Gọi hóa trị của sắt trong muối là x.

$$m_{\text{FeCl}_x} = \frac{10.32,5}{100} = 3,25\text{g}$$

Phương trình phản ứng hóa học:



$$n_{\text{AgCl}} = \frac{8,61}{143,5} = 0,06 \text{ mol}$$

$$n_{\text{FeCl}_x} = \frac{3,25}{56 + 35,5x} \text{ mol}$$

Theo pt:

$$n_{\text{FeCl}_x} = \frac{1}{x} \cdot n_{\text{AgCl}}$$

$$\Rightarrow \frac{3,25}{56 + 35,5x} = \frac{0,06}{x}$$

Giải ra ta có $x = 3$. Vậy công thức hóa học của muối sắt clorua là FeCl_3 .

Giải Bài 10 Hoá 9 SGK trang 72

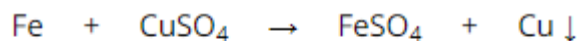
Cho 1,96g bột sắt vào 100ml dung dịch CuSO_4 10% có khối lượng riêng là 1,12 g/ml.

a) Viết phương trình hóa học.

b) Xác định nồng độ mol của chất trong dung dịch khi phản ứng kết thúc. Giả thiết rằng thể tích của dung dịch sau phản ứng thay đổi không đáng kể.

Lời giải:

a) PTHH:



$$\text{b) } n_{\text{Fe}} = \frac{1,96}{56} = 0,035 \text{ (mol)}$$

$$m_{\text{dd CuSO}_4} = V \cdot D = 1,12 \cdot 100 = 112 \text{ (g)}$$

$$n_{\text{CuSO}_4} = \frac{C\% \cdot m_{\text{dd}}}{100} = \frac{112 \cdot 10}{100} = 11,2 \text{ (g)}$$

$$n_{\text{CuSO}_4} = \frac{11,2}{160} = 0,07 \text{ (mol)}$$

$$\text{Ta có tỉ lệ: } \frac{0,07}{1} > \frac{0,035}{1} \Rightarrow \text{CuSO}_4 \text{ dư}$$

Theo pt $n_{\text{CuSO}_4 \text{ dư}} = n_{\text{FeSO}_4} = 0,035 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{CuSO}_4 \text{ dư}} = 0,07 - 0,035 = 0,035 \text{ (mol)}$

$V_{\text{dd}} = 100\text{ml} = 0,1 \text{ lít}$

$$C_{\text{MCuSO}_4 \text{ dư}} = \frac{n}{V} = \frac{0,035}{0,1} = 0,35\text{M}$$

$$C_{\text{MFeSO}_4} = \frac{0,035}{0,1} = 0,35\text{M}$$

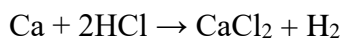
Lý thuyết trọng tâm Hóa 9 Bài 24: Ôn tập học kì 1

I. Sự chuyển đổi kim loại thành các loại hợp chất vô cơ

1. Kim loại → muối

Ví dụ: $\text{Ca} \rightarrow \text{CaCl}_2$

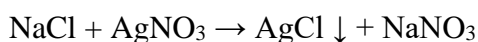
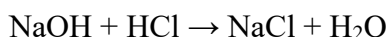
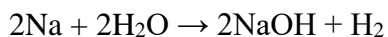
Phương trình hóa học:



2. Kim loại → bazơ → muối (1) → muối (2)

Ví dụ: $\text{Na} \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} \rightarrow \text{NaNO}_3$

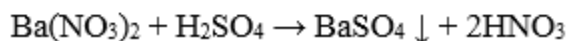
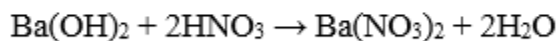
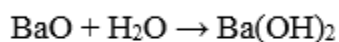
Phương trình hóa học:



3. Kim loại → oxit bazơ → bazơ → muối (1) → muối (2)

Ví dụ: $\text{Ba} \rightarrow \text{BaO} \rightarrow \text{Ba(OH)}_2 \rightarrow \text{Ba(NO}_3)_2 \rightarrow \text{BaSO}_4$

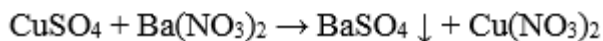
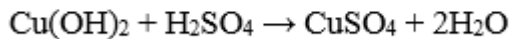
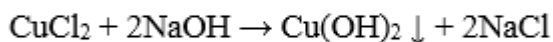
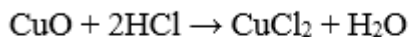
Phương trình hóa học:



4. Kim loại → oxit bazơ → muối (1) → bazơ → muối (2) → muối (3)

Ví dụ: $\text{Cu} \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2$

Phương trình hóa học:

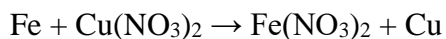


II. Sự chuyển đổi các loại hợp chất vô cơ thành kim loại

1) Muối → kim loại

Ví dụ: $\text{Cu(NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}$

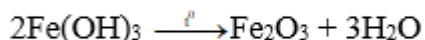
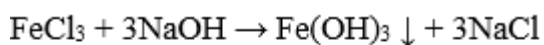
Phương trình hóa học:



2) Muối → bazơ → oxit bazơ → kim loại

Ví dụ: $\text{FeCl}_3 \rightarrow \text{Fe(OH)}_3 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe}$

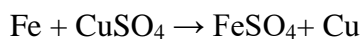
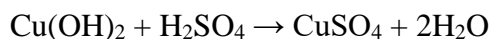
Phương trình hóa học:



3) Bazơ → muối → kim loại

Ví dụ: $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{CuO}$

Phương trình hóa học:



4) Oxit bazơ → kim loại

Ví dụ: $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu}$

Phương trình hóa học:

