

Giải Hóa học 9 Bài 29 SBT: Axit cacbonic và muối cacbonat**Bài 29.1 trang 37 Sách bài tập Hóa học 9**

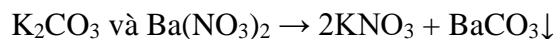
Trộn dung dịch X với dung dịch Y, Thấy xuất hiện kết tủa. Dung dịch X, Y là :

A. NaOH và K_2SO_4 ; B. K_2CO_3 và $Ba(NO_3)_2$;

C. KCl và $Ba(NO_3)_2$; D. Na_2CO_3 và KNO_3

Lời giải:

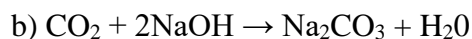
Đáp án B.

**Bài 29.2 trang 37 Sách bài tập Hóa học 9**

Dẫn khí cacbonic vào dung dịch natri hiđroxit. Sản phẩm có thể là chất nào ? Giải thích

Lời giải:

Dẫn CO_2 vào dung dịch NaOH có 3 trường hợp xảy ra :



c) Cả hai phản ứng trên. Sản phẩm phản ứng là hỗn hợp $NaHCO_3$ và Na_2CO_3 .

Bài 29.3 trang 37 Sách bài tập Hóa học 9

Có những chất sau : $NaHCO_3$, $Ca(OH)_2$, $CaCl_2$, $CaCO_3$.

a) Chất nào tác dụng được với dung dịch HCl ?

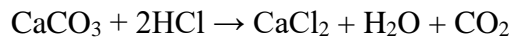
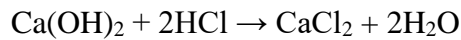
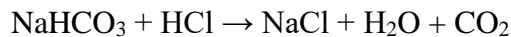
b) Chất nào tác dụng được với dung dịch Na_2CO_3 ?

c) Chất nào tác dụng được với dung dịch NaOH ?

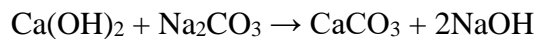
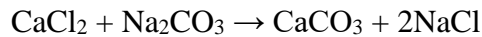
Viết các phương trình hoá học

Lời giải:

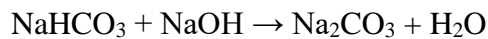
a) Các chất NaHCO_3 , Ca(OH)_2 , CaCO_3 tác dụng với dung dịch HCl .



b) Các chất CaCl_2 , Ca(OH)_2 tác dụng với dung dịch Na_2CO_3 .



c) Chất NaHCO_3 tác dụng với dung dịch NaOH .



Bài 29.4 trang 37 Sách bài tập Hóa học 9

Có hỗn hợp bột CaCO_3 và CaSO_4 . Nêu cách để xác định thành phần phần trăm theo khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp. Viết các phương trình hoá học, nếu có.

Lời giải:

Cân lấy một lượng hỗn hợp, thí dụ 10 gam đem ngâm trong dung dịch HCl dư, khuấy nhẹ. Nếu không còn khí thoát ra, nghĩa là lượng CaCO_3 đã tham gia hết, còn lại chất rắn là CaSO_4 . Lọc lấy chất rắn, rửa sạch. Nung chất rắn trong chén sứ, để nguội và cân. Đó là khối lượng CaSO_4 khan. Từ đó ta tính được tỉ lệ phần trăm các chất trong hỗn hợp ban đầu.

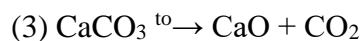
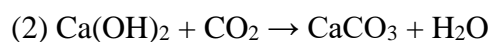
Bài 29.5 trang 37 Sách bài tập Hóa học 9

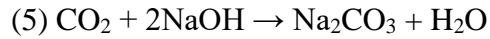
Viết các phương trình hoá học thực hiện những chuyển đổi hoá học sau :

Lời giải:

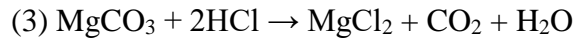
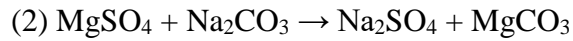
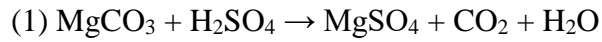
Các phương trình hoá học :

a)

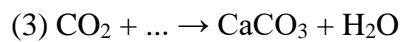
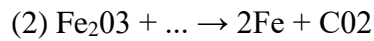
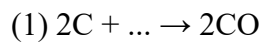
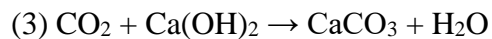
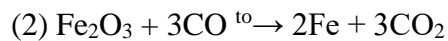
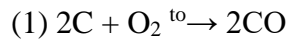




b)

**Bài 29.6 trang 37 Sách bài tập Hóa học 9**

Hãy viết phương trình hoá học của các phản ứng sau :

**Lời giải:****Bài 29.7 trang 37 Sách bài tập Hóa học 9**

Cho 19 gam hỗn hợp Na_2CO_3 và NaHCO_3 tác dụng với 100 gam dung dịch HCl , sinh ra 4,48 lít khí (đktc).

Khối lượng mỗi muối trong hỗn hợp lần lượt là :

A. 10,6 gam và 8,4 gam ; B. 16 gam và 3 gam ;

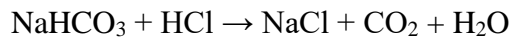
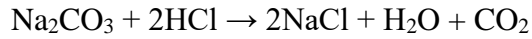
C. 10,5 gam và 8,5 gam ; D. Kết quả khác.

Lời giải:

Đáp án A.

$$n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = x; n_{\text{NaHCO}_3} = y; n_{\text{CO}_2} = 0,2 \text{ mol}$$

Phương trình hóa học :



Ta có hệ phương trình

$$x + y = 0,2$$

$$106x + 84y = 19$$

$$\Rightarrow x = y = 0,1$$

$$m_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 10,6\text{g}; m_{\text{NaHCO}_3} = 8,4\text{g}$$

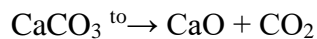
Bài 29.8 trang 38 Sách bài tập Hóa học 9

Nung 150 kg CaCO_3 thu được 67,2 kg CaO . Hiệu suất của phản ứng là

A. 60% ; B. 40% ; C. 80% ; D. 50%.

Lời giải:

Đáp án C.



Cứ 100g CaCO_3 thì tạo ra 56g CaO

\Rightarrow Khi dùng 150kg CaCO_3 tạo ra: $m_{\text{CaO}} = 150.56/100 = 84$ (kg)

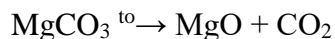
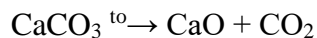
$$H\% = 67,2/84 \times 100\% = 80\%$$

Bài 29.9 trang 38 Sách bài tập Hóa học 9

Nung nóng m gam hỗn hợp CaCO_3 và MgCO_3 đến phản ứng hoàn toàn, sau phản ứng thu được 2,72 gam hỗn hợp 2 oxit và 1344 ml khí CO_2 (ở đktc). Hãy tính giá trị của m.

Lời giải:

Phương trình hóa học của phản ứng:



$$n_{\text{CaCO}_3} = x; n_{\text{MgCO}_3} = y$$

$$n_{\text{CO}_2} = 1344/22400 = 0,06$$

Ta có hệ phương trình

$$56x + 40y = 2,72$$

$$x + y = 0,06$$

Giải ra, ta có: $x = 0,02(\text{mol})$; $y = 0,04(\text{mol})$

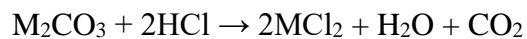
$$m = m_{\text{CaCO}_3} + m_{\text{MgCO}_3} = 0,02 \times 100 + 0,04 \times 84 = 5,36\text{g}$$

Bài 29.10 trang 38 Sách bài tập Hóa học 9

Cho 1,06 gam muối cacbonat kim loại hoá trị I tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra 224 ml khí cacbonic (ở đktc). Xác định công thức phân tử muối cacbonat.

Lời giải:

Gọi M là kí hiệu nguyên tử khối của kim loại hoá trị I. Công thức muối là M_2CO_3 . Phương trình hoá học của phản ứng :



$$(2M + 60)\text{g} \quad 22400\text{ml}$$

$$1,06\text{g} \quad 224\text{ml}$$

Theo phương trình hóa học trên ta có:

$$\frac{2M+60}{1,06} = \frac{22400}{224}$$

→ $M = 23$. Đó là muối Na_2CO_3