

Tính chất hoá học của axit

3.1. Dung dịch HCl đều tác dụng được với các chất trong dãy nào sau đây ?

- A. Mg, Fe_2O_3 ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; Ag
- B. Fe, MgO ; $\text{Zn}(\text{OH})_2$; Na_2SO_4
- C. CuO, Al, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, CaCO_3
- D. Zn, BaO, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, SO_2

3.2. Có các dung dịch KOH, HCl, H_2SO_4 (loãng) ; các chất rắn $\text{Fe}(\text{OH})_3$, Cu và các chất khí CO_2 , NO.

Những chất nào có thể tác dụng với nhau từng đôi một ? Viết các phương trình hoá học.

(Biết H_2SO_4 loãng không tác dụng với Cu).

3.3. Có những oxit sau : Fe_2O_3 , SO_2 , CuO , MgO , CO_2 .

a) Những oxit nào tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 ?

b) Những oxit nào tác dụng được với dung dịch NaOH ?

c) Những oxit nào tác dụng được với H_2O ?

Viết các phương trình hoá học.

3.4. Có hỗn hợp gồm bột kim loại đồng và sắt. Hãy chọn phương pháp hoá học để tách riêng bột đồng ra khỏi hỗn hợp. Viết các phương trình hoá học.

3.5. Hãy tìm công thức hoá học của những axit có thành phần khối lượng như sau :

a) H : 2,1% ; N : 29,8% ; O : 68,1%.

b) H : 2,4% ; S : 39,1% ; O : 58,5%.

c) H : 3,7% ; P : 37,8% ; O : 58,5%.

3.6*. a) Trên 2 đĩa cân ở vị trí thăng bằng có 2 cốc, mỗi cốc đựng một dung dịch có hoà tan 0,2 mol HNO_3 . Thêm vào cốc thứ nhất 20 gam CaCO_3 , thêm vào cốc thứ hai 20 gam MgCO_3 . Sau khi phản ứng kết thúc, 2 đĩa cân còn giữ vị trí thăng bằng không ? Giải thích.

b) Nếu dung dịch trong mỗi cốc có hoà tan 0,5 mol HNO_3 và cũng làm thí nghiệm như trên. Phản ứng kết thúc, 2 đĩa cân còn giữ vị trí thăng bằng không ? Giải thích.