

Một số axit quan trọng

- 4.1. Dung dịch H_2SO_4 tác dụng được với các chất trong dãy :
- A. CuO, BaCl₂, NaCl, FeCO₃
 - B. Cu, Cu(OH)₂, Na₂CO₃, KCl
 - C. Fe ; ZnO ; MgCl₂ ; NaOH
 - D. Mg, BaCl₂ ; K₂CO₃, Al₂O₃
- 4.2. Cần phải điều chế một lượng muối đồng sunfat. Phương pháp nào sau đây tiết kiệm được axit sunfuric ?
- a) Axit sunfuric tác dụng với đồng(II) oxit.

b) Axit sunfuric đặc tác dụng với đồng kim loại.

Viết các phương trình hoá học và giải thích.

- 4.3. Cho những chất sau : đồng, các hợp chất của đồng và axit sunfuric. Hãy viết những phương trình hoá học điều chế đồng(II) sunfat từ những chất đã cho, cần ghi rõ các điều kiện của phản ứng.
- 4.4. Có 3 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một trong những chất rắn sau : CuO, BaCl₂, Na₂CO₃. Hãy chọn một thuốc thử để có thể nhận biết được cả ba chất trên. Giải thích và viết phương trình hoá học.
- 4.5. Có 4 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch không màu là : HCl, H₂SO₄, NaCl, Na₂SO₄. Hãy nhận biết dung dịch đựng trong mỗi lọ bằng phương pháp hoá học. Viết các phương trình hoá học.
- 4.6. Cho một lượng bột sắt dư vào 50 ml dung dịch axit sunfuric. Phản ứng xong, thu được 3,36 lít khí hiđro (đktc).
- Viết phương trình hoá học.
 - Tính khối lượng sắt đã tham gia phản ứng.
 - Tính nồng độ mol của dung dịch axit sunfuric đã dùng.
- 4.7*. Trung hoà 20 ml dung dịch H₂SO₄ 1M bằng dung dịch NaOH 20%.
- Viết phương trình hoá học.
 - Tính khối lượng dung dịch NaOH cần dùng.
 - Nếu trung hoà dung dịch axit sunfuric trên bằng dung dịch KOH 5,6%, có khối lượng riêng là 1,045 g/ml, thì cần bao nhiêu ml dung dịch KOH ?
- 4.8*. Cho dung dịch HCl 0,5M tác dụng vừa đủ với 21,6 gam hỗn hợp A gồm Fe, FeO, FeCO₃. Thấy thoát ra một hỗn hợp khí có tỉ khối đối với H₂ là 15 và tạo ra 31,75 gam muối clorua.
- Tính thể tích dung dịch HCl đã dùng.
 - Tính % khối lượng của mỗi chất trong hỗn hợp A.