1. **Bài tập nhận biết các chất**

Ví dụ 1 : Dựa vào tính chất hoá học , hãy nhận biết 3 lọ mất nhãn đựng 3 chất bột sau : NaOH ,Na2SO4  , H2SO4loãng và HCl

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Ví dụ 2 : Dựa vào tính chất vật lí , nhận biết 3 lọ mất nhãn đựng 3 chất khí sau : khí Clo , khí CO2 và khí H2S

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Ví dụ 3 : Chỉ dùng thêm quì tím , hãy nhận biết 4 dung dịch đựng trong các lọ mất nhãn sau : NaOH , Ba(OH)2 , KCl và K2SO4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Ví dụ 4 : Chỉ dùng thêm một chất thử duy nhất (tự chọn) hãy nhận biết 4 dung dịch đựng trong các lọ mất nhãn sau : Na2CO3, Na2SO4  , H2SO4 và BaCl2 .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Ví dụ 5 : Không dùng thêm thuốc thử nào khác hãy nhận biết các lọ mất nhãn đựng các dung dịch sau HCl , NaCl , Na2CO3và MgCl2 .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Ví dụ 6 : Không dùng thêm thuốc thử nào khác hãy nhận biết các lọ mất nhãn đựng các dung dịch sau : HCl , NaCl , NaOH và phenol phtalein

Sau khi lấy tìm được 2 chất là NaOH và phenolphtalein thì:

HCl + NaOH 🡪 NaCl + H2O

Ví dụ 7: **Chỉ dùng thêm dung dịch HCl , hãy nêu cách nhận ra từng chất rắn sau đựng trong các lọ mất nhãn sau : Na2CO3 , NaCl , BaSO4 và CaCO3. 4 chất đều ở dạng rắn khan**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Na2CO3** | **NaCl** | **BaSO4** | **CaCO3** |
| **HCl** | **CO2** | **K ht** | **K ht** | **CO2** |

* **Sau khi cho HCl vào thì chia thành 2 nhóm: Có khí CO2 thoát ra và nhóm k có hiện tượng**
* **Nhóm 1: Khí CO2: Lấy 2 chất ống nhiệm rồi nung ở nhiệt độ cao, thì chất nào có khí thoát ra thì là CaCO3.**

**CaCO3 🡪 CaO + CO2**

* **Nhóm 2: NaCl và BaSO4 cho vào nước. NaCl tan và BaSO4 k tan trong nước:**

**Bài 1:** Cho 32,8 g Na3PO4 tác dụng với 51 g AgNO3. Tính khối lượng các chất còn lại sau phản ứng.

**Bài 2**: Cho 3,2 g S tác dụng với 11,2 g Fe. Hỏi sau phản ứng hóa học trên tạo thành bao nhiêu g FeS? Tính khối lượng chất còn dư.

**Bài 3:** Cho 11,2 g CaO tác dụng với dung dịch có chứa 39,2 g H2SO4. Tính khối lượng các chất còn lại trong phản ứng hóa học trên (không tính khối lượng nước)

**Bài 4**: Đốt cháy 6,4 g lưu huỳnh bằng 11,2 lít khí O2 (đktc) thu được sản phẩm là SO2. Tính thể tích của các khí thu được sau phản ứng hóa học trên ở đktc

**Bài 5:**Đốt cháy 4,8 g cacbon bằng 6,72 lít khí oxi thu được sản phẩm sau phản ứng là CO2. Tìm khối lượng chaatss còn dư và thể tích khí CO2 thu được

**Bài 6:** Cho 20,8 g BaCl2 tác dụng với dung dịch chứa 9,8 g H2SO4. Tính khối lượng các chất thu được sau phản ứng.

**Bài 7**: Cho 20 g CuO tác dụng với dung dịch chứa 18,25 g HCl. Tính khối lượng các chất thu được sau phản ứng.

**Bài 8**: Cho V lít khí Oxi ở đktc tác dụng với 16,8 g sắt. Sau phản ứng thu được 16 g sắt (III) oxit. Tính V và khối lượng sắt còn dưAA

**Bài 9:** Cho 11,2 g sắt tác dụng vừa đủ với HCl. Toàn bộ lượng Hiđro sinh ra cho tác dụng vừa đủ với m (g) CuO.

a. Tìm m

b. Tìm khối lượng FeCl2

**Bài 10:**Đốt cháy 16,8 g Fe trong khí Oxi vừa đủ thì thu được Fe2O3.Cho toàn bộ lượng Fe2O3 tạo thành sau phản ứng này tác dụng với m (g) H2SO4.

a. Tìm thể tích khí Oxi để đốt cháy lượng sắt trên

b. Tìm m

**Bài 11**: Cho 48 g Fe2O3 tác dụng vừa đủ với HCl.

a. Tìm khối lượng của FeCl3tạo thành

b. Tìm khối lượng của HCl