**CHỦ ĐỀ 2: ACID**

**I. KHÁI NIỆM**

**- Là những chất có khả năng tạo ra ion H+**

**VD: HCl, H2SO4…**

**II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC**

**1. Acid làm đổi màu chất chỉ thị**

- Dung dịch acid làm quỳ chuyển thành màu đỏ

**2. Acid tác dụng với kim loại**

- Dung dịch acid tác dụng được với một số kim loại (trừ Cu, Ag, Au, Pt, Hg) tạo thành muối và giải phóng khí H2

- Dãy hoạt động hóa học

K, Na,Ba, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Ni, Sn, H, Cu, Hg, Ag, Pt, Au.

-**Điều kiện**: kim loại đứng trước H trong dãy hoạt động hóa học của kim loại thì tác dụng với acid.

Ví dụ:

Fe + 2HCl → FeCl2 + H2

Zn + H2SO4 loãng → ZnSO4 + H2

Cu + HCl => không phản ứng

- Dung dịch acid HNO3 và H2SO4 đặc tác dụng với nhiều kim loại nhưng không giải phóng H2 (tính chất này sẽ được tìm hiểu ở chương trình THPT).

**3. Acid tác dụng với base**

- Acid tác dụng với base tạo muối và nước

Ví dụ:

2Fe(OH)3 + 3H2SO4 → Fe2(SO4)3 + 6H2O

Cu(OH)2 + 2HCl → CuCl2 + 2H2O

**4. Acid tác dụng với basic oxide**

- Acid tác dụng với basic oxide tạo ra muối và nước

Fe2O3 + 6HCl → 2FeCl3 + 3H2O

**5. Acid tác dụng với muối (sẽ học ở chủ đề Muối)**

**III. Acid mạnh, acid yếu**

- Acid chia làm 2 loại là acid mạnh và acid yếu

+ Acid mạnh: HNO3, H2SO4, HCl

+ Acid yếu: H2CO3, H2SO3, H3PO4, H2S