**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN THỊ ĐỊNH**

**NỘI DUNG GHI BÀI HÓA 9**

**Tuần 12 (từ 22/11/2021 – 27/11/2021)**

**Tiết 23 – DÃY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI**

**I. DÃY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI ĐƯỢC XÂY DỰNG NHƯ THẾ NÀO?**

Bằng nhiều thí nghiệm khác nhau, người ta sắp xếp các kim loại thành dãy theo chiều giảm dần mức độ hoạt động hóa học như sau:

K, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au

**II. Ý NGHĨA DÃY HOẠT ĐỘNG HÓA HỌC CỦA KIM LOẠI**

- Từ K → Pb: KL + Acid (HCl, H2SO4 loãng) → Muối + H2

VD: Mg + 2HCl → MgCl2 + H2

 2Al + 3H2SO4 loãng → Al2(SO4)3 + 3H2

- Na, K, Ba, Ca + H2O → dd Base + H2

VD: 2Na + 2H2O → 2 NaOH + H2

 Ca + 2H2O → Ca(OH)2 + H2

- Phản ứng với dd muối:

+ Na, K, Ba, Ca: phản ứng với nước và dd muối

VD: Cho Na vào dd CuSO4

2Na + 2H2O → 2 NaOH + H2

2NaOH + CuSO4 → Cu(OH)2 + Na2SO4

+ Từ Mg → Au: Kim loại trước đẩy kim loại sau ra khỏi dd muối

VD: Cu + 2AgNO3 → Cu(NO3)2 + 2Ag

**Tiết 24, 25 – ALUMINIUM (Al) – IRON (Fe)**

**I. TÍNH CHẤT VẬT LÍ**

- Nhôm (aluminium) là kim loại màu trắng bạc, có ánh kim, nhẹ, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt.

- Sắt (iron) là kim loại màu trắng xám, có ánh kim, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt nhưng kém hơn nhôm. Là kim loại năng và có tính nhiễm từ.

**II. TÍNH CHẤT HÓA HỌC**

**1. Tác dụng với phi kim (O2, Cl2)**

4 Al + 3 O2 → 2 Al2O3

to

to

3Fe + 2 O2 → Fe3O4

2 Al + 3 Cl2 → 2 AlCl3

to

2 Fe + 3 Cl2 → 2 FeCl3

to

**2. Tác dụng với axit (acid)**

2Al + 6HCl → 2AlCl3 + 3H2

Fe + 2HCl → FeCl2 + H2

Chú ý: Al, Fe không phản ứng với HNO3 đặc nguội, H2SO4 đặc nguội.

**3. Tác dụng với dung dịch muối**

2 Al + 3 CuSO4 → Al2(SO4)3 + 3 Cu

Fe + CuSO4 → FeSO4 + Cu

Chú ý: Al tan được trong dung dịch base giải phóng khí H2.

**III. SẢN XUẤT - ỨNG DỤNG (Xem SGK)**

đpnc

Điều chế Al: 2Al2O3 → 4Al + 3O2

criolit