

**Trường THPT Chuyên NK TDTT**

**Nguyễn Thị Định**

215 Hoàng Ngân, Phường 16, Quận 8, TPHCM

Dạy học Online, Môn Hóa Học, Lớp 9

**TỔ HÓA HỌC**



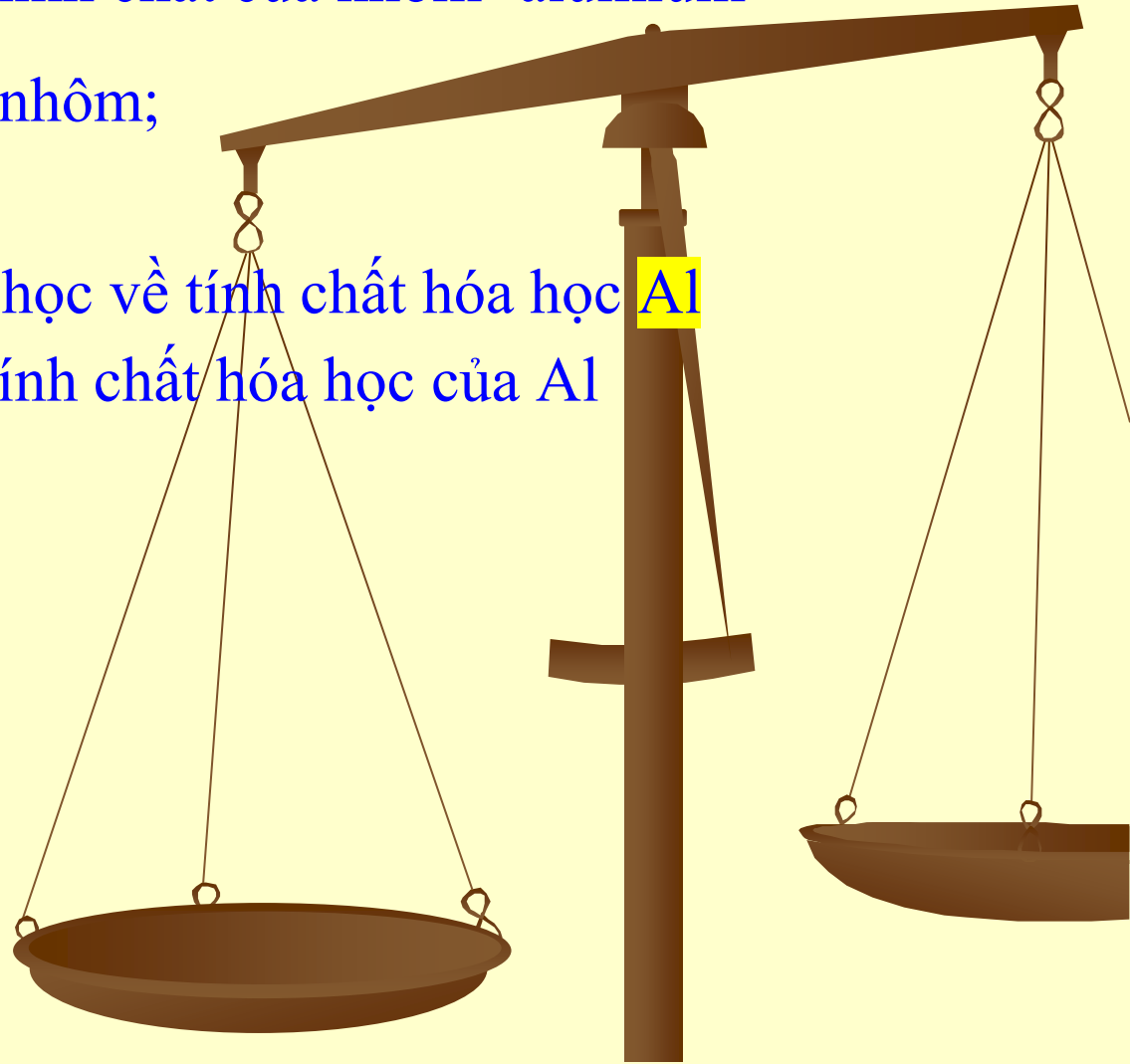
# CHỦ ĐỀ 7 : NHÔM

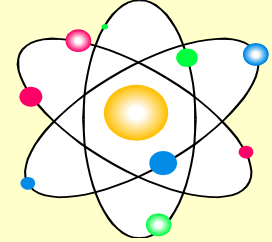
★ *Học sinh biết.*

- Biết và viết PTHH chứng minh chất của nhôm- alumium
- Biết phương pháp sản xuất nhôm;

★ *Học sinh hiểu.*

- Viết được phương trình hóa học về tính chất hóa học Al
- Giải được bài tập cơ bản về tính chất hóa học của Al





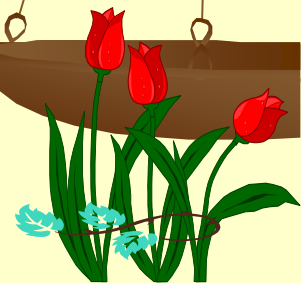
# Kiểm tra bài cũ

**Câu 1:** Cho các Kim loại sau: **Na , Al , K , Mg , Zn , Fe, Ag , Cu , Pb , Au** .

Hãy sắp xếp các kim loại trên theo chiều hoạt động hóa học giảm dần?

**Câu 2:** Nêu ý nghĩa dãy hoạt động hóa học của kim loại?

**Câu 3:** Nêu tính chất hóa học chung của kim loại?



**Giảm ăn ?**

**Vôi tôi ?**

**Nước ?**

**NHÔM**

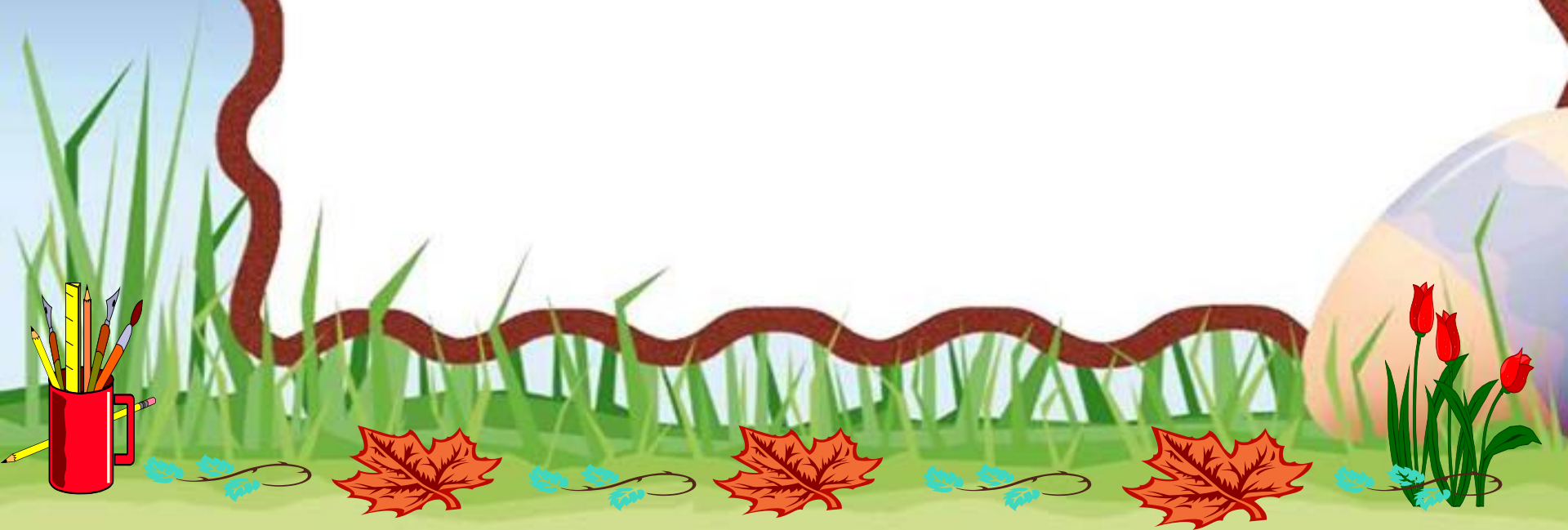




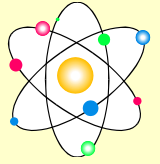
# CHỦ ĐỀ 7: **NHÔM**

*Kí hiệu hóa học: Al.*

*Nguyên tử khối: 27.*

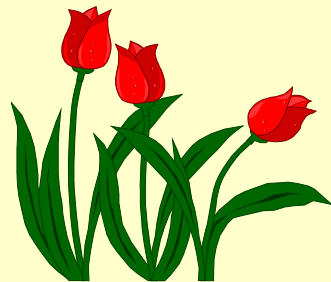






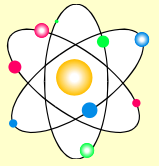
# I. Tính chất vật lí.

- Nhôm là kim loại rắn , màu trắng bạc, ánh kim, nhẹ ( $D = 2,7 \text{ g/cm}^3$ )
- Dẫn nhiệt , dẫn điện tốt .
- Dẻo  $\rightarrow$  có thể dát mỏng , kéo dài thành sợi.
- $t_{nc}^0 = 660^0\text{C}$  ,  $t_s^0 = 2060^0\text{C}$  .





# II. Tính chất hóa học .

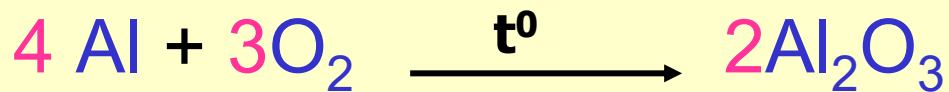


## 1. Nhôm có tính chất hóa học của kim loại không ?

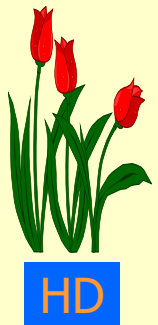
a. Phản ứng của nhôm với phi kim.

\*. Phản ứng của nhôm với Oxi.

- Khi đốt ,nhôm cháy sáng tạo bột màu trắng là nhôm oxit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  .



- Ở  $t^0$  thường ,nhôm dễ dàng tác dụng với oxi tạo lớp oxit mỏng , bền bảo vệ nhôm không bị oxi hóa trong không khí và nước.





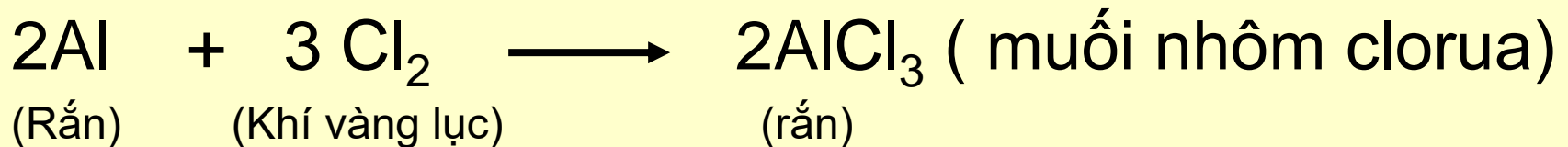
## II. Tính chất hóa học .

### 1. Nhôm có tính chất hóa học của kim loại không ?

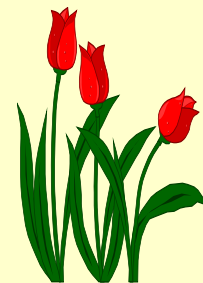
a. Phản ứng của nhôm với phi kim

\*. Phản ứng của nhôm với Oxi.

\*. Phản ứng của nhôm với phi kim khác.



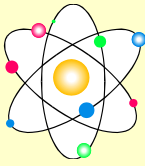
→ KL: Nhôm phản ứng với oxi tạo oxit , với phi kim khác tạo muối .







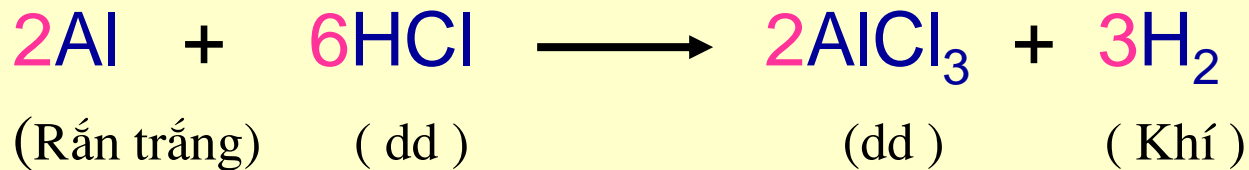
# II. Tính chất hóa học .



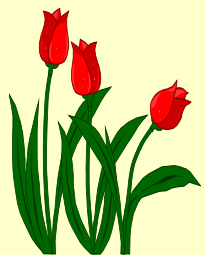
## 1. Nhôm có tính chất hóa học của kim loại không ?

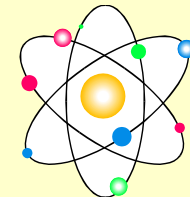
a. Phản ứng của nhôm với phi kim

b. Phản ứng của nhôm với dung dịch axit



**\* Chú ý: Nhôm không tác dụng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc , nguội và  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội => Dùng bình bằng nhôm để đựng 2 axit trên**





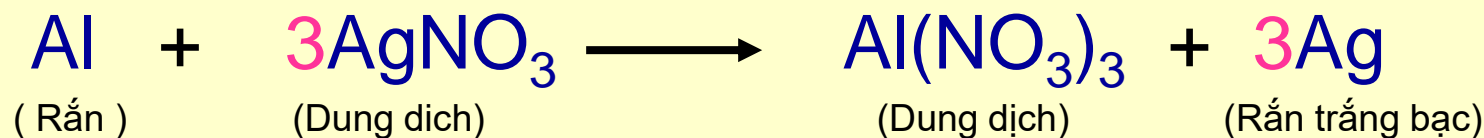
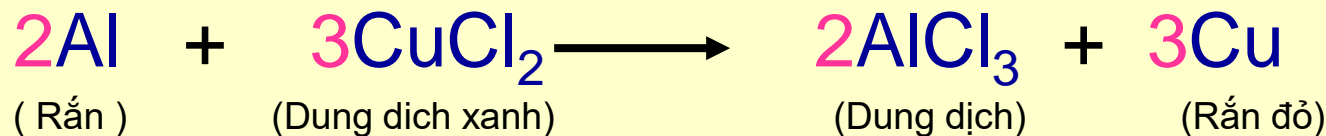
## II. Tính chất hóa học .

### 1. Nhôm có tính chất hóa học của kim loại không ?

a. Phản ứng của nhôm với phi kim

b. Phản ứng của nhôm với dung dịch axit

c. Phản ứng của nhôm với dung dịch muối.



→ KL: Nhôm phản ứng được với nhiều dung dịch muối của kim loại hoạt động hóa học yếu hơn

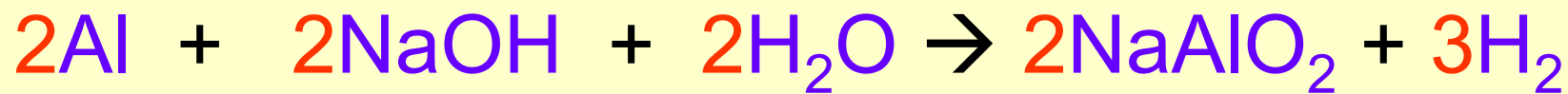
⇒ KL: Nhôm có tính chất hóa học của kim loại



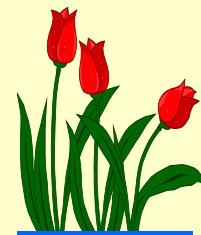


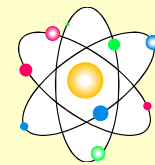
## 2. Nhôm có tính chất hóa học nào khác không ?

- Nhôm còn phản ứng với dung dịch kiềm



Natri aluminat

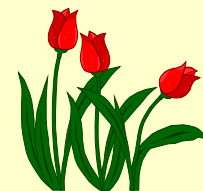




# III. Ứng dụng của nhôm

- Nhôm và hợp kim của nhôm có nhiều ứng dụng trong công nghiệp và đời sống

BT



UD



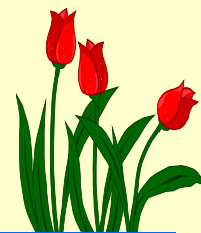
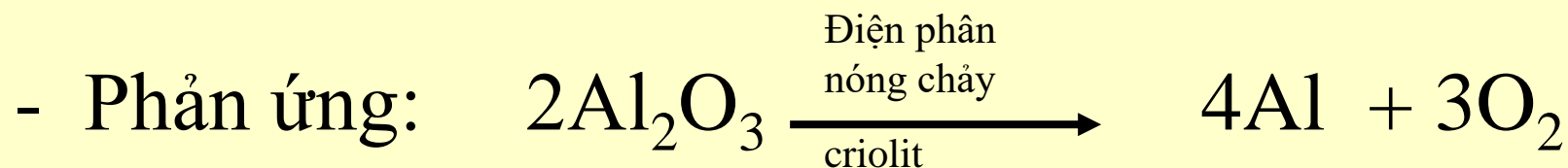
# IV. Sản xuất nhôm.

## 1. Nguyên liệu:

- Quặng boxit có thành phần chính là  $\text{Al}_2\text{O}_3$

## 2. Phương pháp:

- Điện phân hỗn hợp nóng chảy của  $\text{Al}_2\text{O}_3$  và Criolit ( $3\text{NaF} \cdot \text{AlF}_3$ )



Sx nhôm



# Củng cố - Luyện tập:

- Nhôm có những tính chất hóa học nào?
- Phương pháp sản xuất nhôm?





**Câu hỏi 3 (SGK – 58): Có nên dùng xô, chậu, nồi nhôm để đựng vôi, nước vôi tôi hoặc vữa xây dựng không? Hãy giải thích.**

**Trả lời:** Không nên dùng xô, chậu, nồi nhôm để đựng vôi, nước vôi tôi hoặc vữa xây dựng. Vì vôi là chất kiềm, có thể tác dụng, làm đồ dùng bằng nhôm bị ăn mòn.



**Câu hỏi 4 (SGK – 58): Có dung dịch muối  $\text{AlCl}_3$  lẫn tạp chất là  $\text{CuCl}_2$ . Có thể dùng chất nào sau đây để làm sạch muối nhôm? Giải thích và viết PTHH?**

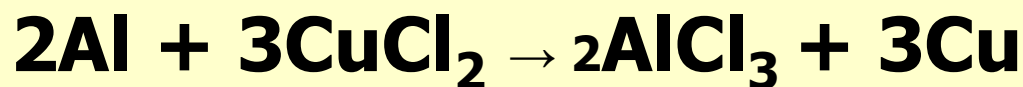
A.  $\text{AgNO}_3$

B.  $\text{HCl}$

C.  $\text{Mg}$

**D.  $\text{Al}$**

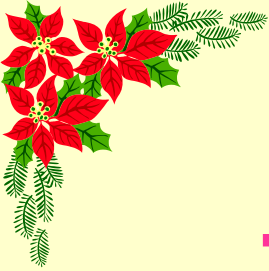
Đáp án: D.  $\text{Al}$





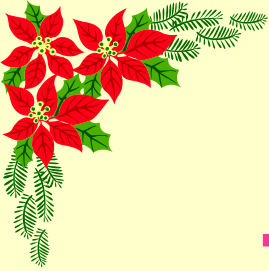
# Dặn dò – Hướng dẫn về nhà:

- Nắm vững tính chất của nhôm và phương pháp sản xuất nhôm => Vận dụng vào làm bài tập và sử dụng kim loại nhôm trong thực tế
- Làm bài tập trên trang [lophoc.hcm.edu.vn](http://lophoc.hcm.edu.vn) và SGK bài 2, 4, 5 / 58
- **HD tự học bài mới:** Dựa vào tính chất hóa học của kim loại và vị trí của sắt trong dãy hoạt động hóa học → Em hãy dự đoán tính chất hóa học của sắt ?



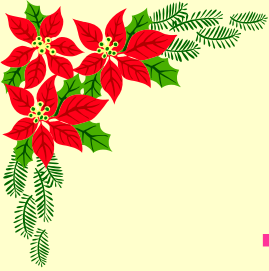
# Hướng dẫn thí nghiệm 1.

- Cho một ít bột nhôm vào miếng bìa cứng gấp đôi.
- Một tay cầm miếng bìa , một tay đập nhẹ vào tay cầm để cho bột nhôm rơi từ từ trên ngọn lửa đèn cồn → Quan sát hiện tượng , giải thích , rút ra nhận xét và viết PTHH ?



## Hướng dẫn thí nghiệm 2.

- Cho một đoạn dây nhôm vào ống nghiệm 1 đựng 2 ml dung dịch HCl → Quan sát hiện tượng, giải thích ,rút ra nhận xét và viết PTHH ?



## Hướng dẫn thí nghiệm 3.

- Cho một sợi dây nhôm vào ống nghiệm 2 đựng 2 ml dung dịch  $\text{CuCl}_2$  → Quan sát hiện tượng, giải thích ,rút ra nhận xét và viết PTHH ?





## Hướng dẫn thí nghiệm 4.

- Cho 1- 2 mảnh nhôm vào ống nghiệm đựng 2ml dung dịch NaOH đặc → Quan sát hiện tượng và rút ra nhận xét về phản ứng của nhôm với kiềm?



XÔ



Nồi, chảo



Bàn ghế



Máy vi tính



Máy bay



Tàu



Dây nhôm



Giấy nhôm

A wide waterfall cascading over a cliff with a rainbow in the sky. The waterfall is the central focus, with water falling from a high ledge into a pool below. The surrounding landscape is lush with green vegetation and trees. The sky is clear and blue, with a faint rainbow visible in the upper right corner. The overall scene is a beautiful natural landscape.

Chúc các con  
học tốt.