

**Bài thực hành 6**  
**Tính chất của anđehit và axit cacboxylic**

**A. MỤC TIÊU**

1. Kiến thức

Kiểm chứng tính chất hoá học của anđehit fomic, axit axetic :

- Phản ứng tráng bạc của anđehit fomic.
- Phản ứng của axit axetic với quỳ tím, với natri cacbonat.

## 2. Kỹ năng

Biết cách thực hiện một số thí nghiệm như phản ứng tráng bạc của andehit fomic, phản ứng của axit axetic.

## B. CHUẨN BỊ

### 1. Dụng cụ thí nghiệm

Ống nghiệm, ống nhỏ giọt, cốc thuỷ tinh 100 ml, đĩa thuỷ tinh, đèn cồn, giá thí nghiệm, giá đỡ ống nghiệm.

### 2. Hoá chất

Andehit fomic (HCHO), axit axetic (CH<sub>3</sub>COOH) đặc, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, dung dịch AgNO<sub>3</sub> 1%, dung dịch NH<sub>3</sub>, dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> đặc, dung dịch NaCl bão hoà, giấy quỳ tím.

Dụng cụ, hoá chất đủ để HS thực hành theo nhóm.

3. GV yêu cầu HS ôn tập những kiến thức có liên quan đến các thí nghiệm về andehit, axit cacboxylic.

## C. TIẾN HÀNH THÍ NGHIỆM

### Hoạt động 1

GV nêu mục đích các thí nghiệm trong bài thực hành, nêu những yêu cầu cần thực hiện, nhắc nhở HS những điểm cần lưu ý khi làm thí nghiệm với H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, cách thực hiện phản ứng tráng bạc của andehit fomic với dung dịch AgNO<sub>3</sub> trong NH<sub>3</sub>.

GV lưu ý HS một số kiến thức liên quan đến các thí nghiệm thực hành về andehit và axit cacboxylic.

### Hoạt động 2. Thí nghiệm 1 : Phản ứng tráng bạc

HS thực hiện thí nghiệm :

Cho 1 ml dung dịch AgNO<sub>3</sub> 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ và nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH<sub>3</sub> 2M đến khi kết tủa sinh ra bị hoà tan hết. Nhỏ tiếp 3 – 5 giọt dung dịch andehit fomic, sau đó đun nóng nhẹ hỗn hợp trong vài phút ở khoảng 60 – 70°C. Quan sát sự biến đổi màu sắc trên thành ống nghiệm.

GV quan sát, theo dõi, giúp đỡ HS thực hiện thí nghiệm.

*Chú ý* : Phải dùng ống nghiệm sạch. Khi cho andehit fomic vào ống nghiệm chỉ cần đun nóng nhẹ (không đun sôi), không lắc, để yên ống nghiệm trên giá ống nghiệm, vài phút sau sẽ thấy thành ống nghiệm có lớp bạc óng ánh.

*Giải thích* : Ion  $\text{Ag}^+$  tạo phức với amoniac, phức chất này tan trong nước. Andehit fomic khử  $\text{Ag}^+$  trong phức chất đó, tạo thành kim loại bạc bám trên thành ống nghiệm.

Có thể chuẩn bị một cốc nước nóng khoảng  $60 - 70^\circ\text{C}$ , sau khi cho dung dịch andehit fomic vào ống nghiệm, ngâm ống nghiệm trong cốc nước nóng, sau vài phút phản ứng xảy ra khá rõ.

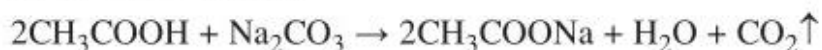
**Hoạt động 3. Thí nghiệm 2 : Phản ứng của axit axetic với quỳ tím, natri cacbonat**  
HS thực hiện 3 thí nghiệm :

a) Nhúng đầu đũa thuỷ tinh vào dung dịch  $\text{CH}_3\text{COOH}$  đặc, sau đó chấm đầu đũa thuỷ tinh vào mẫu giấy quỳ tím. Quan sát hiện tượng đổi màu của giấy quỳ tím.

b) Cho vào một ống nghiệm 1 – 2 ml dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  đặc và đặt lên giá để ống nghiệm. Dùng ống nhỏ giọt cho tiếp 1 – 2 ml dd  $\text{CH}_3\text{COOH}$  đậm đặc vào ống nghiệm. Quan sát hiện tượng xảy ra.

Đưa que diêm đang cháy vào miệng ống nghiệm, tiếp tục quan sát, giải thích hiện tượng.

GV quan sát, theo dõi, giúp đỡ HS thực hiện thí nghiệm và gợi ý để HS giải thích các hiện tượng thí nghiệm.



Khí  $\text{CO}_2$  tạo thành làm tắt diêm đang cháy.

**Hoạt động 4. Công việc cuối tiết thực hành**

- HS thu dọn dụng cụ, hoá chất, vệ sinh PTN, lớp học.
- GV rút kinh nghiệm tiết thực hành và dặn dò HS chuẩn bị tiết học sau.
- Giáo viên yêu cầu học sinh viết tường trình.