

A. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

Hệ thống hoá kiến thức về đồng phân, danh pháp và tính chất của andehit, axit cacboxylic.

2. Kỹ năng

- Viết công thức cấu tạo, gọi tên các andehit, xeton, axit cacboxylic.
- Viết phương trình hoá học của các phản ứng minh hoạ tính chất hoá học của andehit, xeton, axit cacboxylic.
- Vận dụng linh hoạt kiến thức về tính chất để giải các bài tập phân biệt các chất và bài toán hoá học.

B. CHUẨN BỊ

1. GV : Bảng với các ô trống theo các nội dung ở hai bảng trang 235 và hệ thống câu hỏi để HS hoàn chỉnh kiến thức lấp đầy vào các ô trống.

2. HS : Ôn tập đồng phân, tính chất hoá học của anđehit, axit.

C. MỘT SỐ ĐIỂM LƯU Ý VỀ NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

Giữa anđehit và axit cacboxylic có điểm tương đồng về cấu tạo, danh pháp nên có thể lập bảng để tiện so sánh.

1. Cấu tạo, danh pháp

	Anđehit	Axit
Cấu tạo	R-CHO (R : C _x H _y - ; H ; -CHO)	R-COOH (R : C _x H _y - ; H ; -COOH)
Tên thay thế	Mạch chính bắt đầu từ CHO	Mạch chính bắt đầu từ COOH
	Tên = Tên của hidrocarbon tương ứng với mạch chính +al	Tên = Axit + tên của hidrocarbon tương ứng với mạch chính + oic
Phân loại	- Theo đặc điểm cấu tạo của R : no, không no, thơm - Theo số nhóm chức trong phân tử : đơn chức, đa chức	
Điều chế	- Ancol bậc I → Anđehit → Axit cacboxylic - Oxi hoá hidrocarbon	

2. Tính chất

Giữa anđehit, xeton và axit không có sự tương đồng nên lập bảng nhằm mục đích so sánh là không hợp lí. Tuy nhiên, có thể liệt kê theo bảng để tiện theo dõi.

Công thức chung	Anđehit, xeton	Axit
		R-CO-R ¹ , (R ¹ : H hoặc C _x H _y)
Tính chất	- Tính oxi hoá : Anđehit, xeton bị khử thành ancol. $R-CO-R^1 + H_2 \xrightarrow{t^o, Ni} R-CH(OH)-R^1$ - Tính khử : Anđehit bị oxi hoá thành axit tương ứng : $RCHO \xrightarrow{[O]} RCOOH$	- Tính axit : tác dụng với kim loại trước hidro, bazơ, oxit bazơ, muối. - Tác dụng với ancol tạo este

D. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

I – KIẾN THỨC CẦN NẮM VỮNG

Hoạt động 1. Hệ thống hoá tính chất hoá học

– GV dùng hệ thống câu hỏi để HS trả lời về các tính chất hoá học quan trọng của andehit, xeton và axit cacboxylic. GV có thể trình bày thứ tự hoặc dưới dạng bảng.

– HS nhận xét và cho thí dụ minh hoạ các tính chất. Có thể cho HS làm dưới dạng phiếu học tập, đại diện nhóm trình bày và các nhóm khác nhận xét.

Hoạt động 2. Hệ thống hoá về các phương pháp điều chế

GV có thể yêu cầu HS lên điền những nội dung cần thiết vào bảng đã chuẩn bị sẵn.

Hoạt động 3. Giải một số bài tập vận dụng

– Cho HS làm các bài tập 1, 6, 7, 8 (SGK).

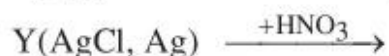
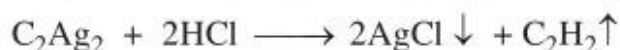
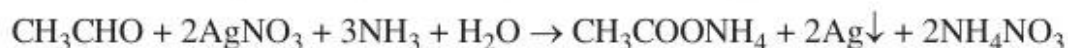
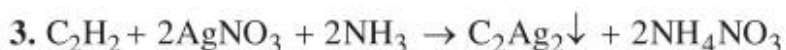
– GV hướng dẫn HS nhận xét và hoàn chỉnh lời giải.

Hoạt động 4. Củng cố, dặn dò

II – BÀI TẬP

1. a- Đ. b-S. c- Đ. d- Đ. e- Đ. g- Đ.

2. Dùng quỳ tím nhận được axit ; dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ nhận được glixerol ; nhận được andehit axetic khi đun nóng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$; còn lại là ancol etylic.



4. C. Số mol $\text{CH}_3\text{COOH} <$ Số mol HCOOH .

5. Phần trăm về khối lượng của CH_3CHO là 44,0%, của CH_3COOH là 56,0%.

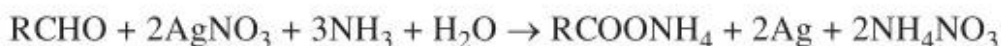
Thể tích dung dịch NaOH là 0,46 lít.

6. Các điều kiện phản ứng

(1) cộng $\text{H}_2\text{O}/\text{xt H}^+$; (2) oxi hoá, thí dụ bằng CuO ; (3) tác dụng với clo, ở 450°C ; (4) thuỷ phân trong môi trường bazơ ; (5) oxi hoá, thí dụ bằng CuO .

7. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O}$

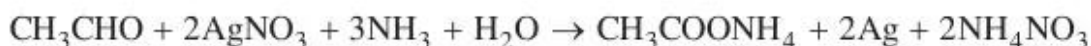
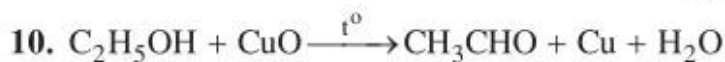
8. X là andehit đơn chức



$$n_{\text{Ag}} = 0,02 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{RCHO}} = \frac{1}{2}n_{\text{Ag}} = 0,01 \text{ mol.}$$

$M_{\text{RCHO}} = 58,0 \text{ g/mol}$. R là C_2H_5 . X là $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$.

9. Công thức cấu tạo của phân tử axit HCOOH :  có nhóm $-\text{CHO}$.



$$n_{\text{CH}_3\text{CHO}} = \frac{1}{2}n_{\text{Ag}} = \frac{1}{2} \times \frac{8,10}{108} = 0,0375 \text{ mol}$$

$$n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = \frac{3}{46} \text{ mol.}$$

Hiệu suất của phản ứng oxi hoá etanol : $\frac{0,0375}{3,00} \times 46,0 \times 100\% \approx 57,5\%$