

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

HS biết :

- Phân loại hợp chất hữu cơ.
- Gọi tên mạch cacbon chính gồm từ 1 đến 10 nguyên tử C.

2. Kỹ năng

HS có kỹ năng gọi tên hợp chất hữu cơ theo CTCT và từ tên gọi viết CTCT.

II – CHUẨN BỊ

- Tranh phóng to hình 4.4 SGK.
- Mô hình một số phân tử trong hình 4.4 SGK.
- Bảng phụ số đếm và tên mạch cacbon chính.
- Bảng sơ đồ phân loại hợp chất hữu cơ.

III – GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

I – PHÂN LOẠI HỢP CHẤT HỮU CƠ

Hoạt động 1 (trọng tâm)

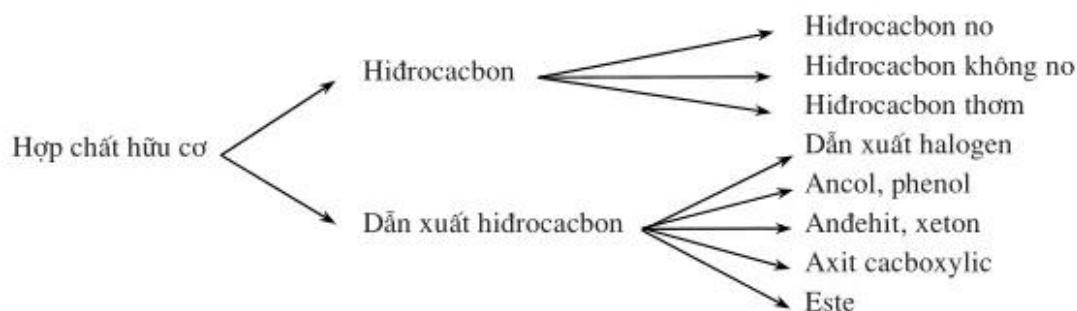
1. Phân loại

GV hướng dẫn HS nghiên cứu thành phần phân tử một số chất hữu cơ đã học từ đó rút ra khái niệm về hidrocarbon và dẫn xuất của hidrocarbon :

• *Hidrocarbon* là những hợp chất được tạo thành bởi các nguyên tử của hai nguyên tố C và H.

• *Dẫn xuất của hidrocarbon* là những hợp chất mà trong phân tử ngoài C, H ra còn có một hay nhiều nguyên tử của các nguyên tố khác như O, N, S, halogen...

GV có thể hướng dẫn HS khái quát sự phân loại bằng sơ đồ sau :

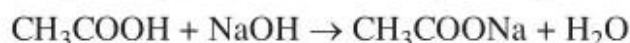
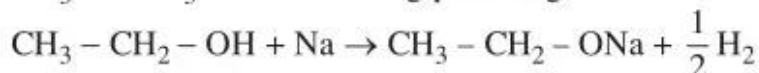
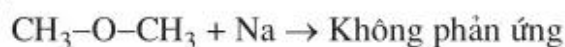


## Hoạt động 2

### 2. Nhóm chức

GV yêu cầu HS viết một số pthh của phản ứng hữu cơ đã biết.

*Thí dụ :*



Nhận xét về các nguyên tử, nhóm nguyên tử gây ra phản ứng. Rút ra khái niệm về nhóm chức.

Nhóm  $-\text{OH}$ ,  $-\text{COOH}$  đã gây ra các phản ứng hoá học đặc trưng để phân biệt etanol, axit axetic với dimetyl ete và với các loại hợp chất khác, nên nhóm  $-\text{OH}$ ,  $-\text{COOH}$  được gọi là nhóm chức.

*Kết luận :* Nhóm chức là nhóm nguyên tử gây ra những phản ứng hoá học đặc trưng của phân tử hợp chất hữu cơ.

## II – DANH PHÁP HỢP CHẤT HỮU CƠ

### Hoạt động 3

#### 1. Tên thông thường

HS nghiên cứu SGK rút ra nhận xét tên thông thường của các hợp chất hữu cơ :

– Đặt theo nguồn gốc tìm ra chất.

– Đôi khi phần đuôi trong tên gọi chỉ loại chất.

*Thí dụ :*

$\text{HCOOH}$  : axit fomic  
(formica : kiến)

$\text{CH}_3\text{COOH}$  : axit axetic  
(axetum : giấm)

$\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}$  : mentol  
(mentha piperita : bạc hà)

#### 2. Tên hệ thống theo danh pháp IUPAC

##### Hoạt động 4 (trọng tâm)

##### a) Tên gốc – chức

GV lấy một số thí dụ hợp chất hữu cơ HS đã biết công thức, yêu cầu HS gọi tên, GV gợi ý để HS phân tích thành phần tên gọi. Rút ra kết luận cách gọi tên hợp chất hữu cơ theo kiểu gốc – chức.

Tên gốc – chức  
(Theo IUPAC)

|                                |              |                    |
|--------------------------------|--------------|--------------------|
| Tên gốc – chức<br>(Theo IUPAC) | Tên phần gốc | Tên phần định chức |
|--------------------------------|--------------|--------------------|

GV yêu cầu HS vận dụng gọi tên một số hợp chất hữu cơ khác.

## Hoạt động 5 (trọng tâm)

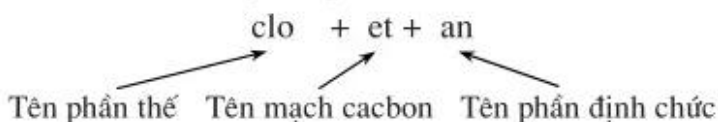
### b) Tên thay thế

• Trước hết GV cho HS nghiên cứu số đếm và tên của mạch cacbon theo IUPAC. Vận dụng gọi tên một số mạch cacbon.

• HS nghiên cứu SGK rút ra kết luận cách gọi tên hợp chất hữu cơ theo tên thay thế.

• GV hướng dẫn HS phân tích thành phần một số tên gọi.

Thí dụ :  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$  : cloetan

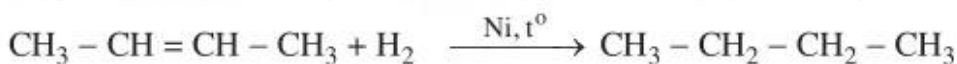
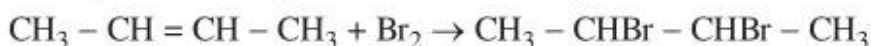


HS áp dụng gọi tên một số chất hữu cơ

## IV – HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

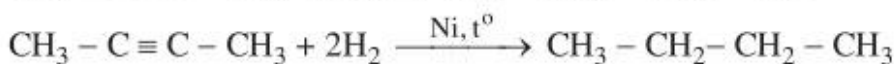
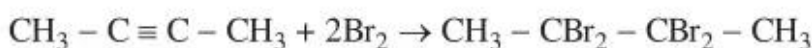
### 1. C.

2. • Các pthh của  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$



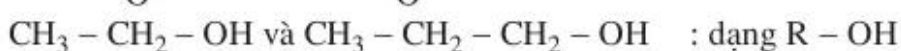
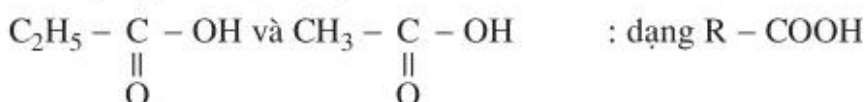
Nhóm nguyên tử gây nên phản ứng :  $\text{-C=C-}$

• Các pthh của  $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$

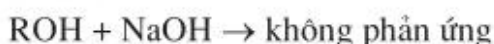
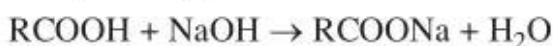


Nhóm nguyên tử gây nên phản ứng :  $\text{-C}\equiv\text{C-}$ .

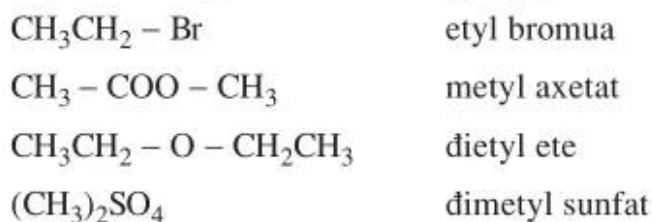
3. Những hợp chất có cùng nhóm chức :



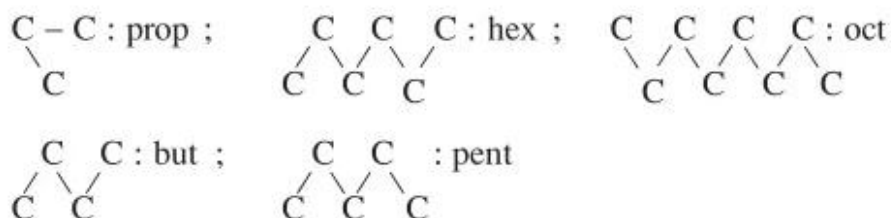
Các phản ứng với NaOH :



4. Gọi tên các hợp chất theo danh pháp gốc – chức.



5. Gọi tên theo IUPAC những mạch C sau :



6.

| Công thức   | Tên phần thế | Tên mạch cacbon chính | Tên phân định chức |
|---|--------------|-----------------------|--------------------|
| $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$             |              | prop                  | an                 |
| $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$               |              | prop                  | en                 |
| $\text{HC} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$             |              | prop                  | in                 |
| $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$             |              | prop                  | anoic              |
| $\text{Cl} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ | 1 - clo      | prop                  | an                 |
| $\text{Br} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br}$   | 1,2- dibrom  | et                    | an                 |
| $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ |              | prop                  | an - 1 - ol        |
| $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$   |              | but                   | - 2 - en           |

7.  $\text{CHCl}_3$                       triclometan  
 $\text{CCl}_4$                       tetraclometan  
 $\text{Cl}_3\text{C} - \text{CHCl}_2$                       pentacloetan  
 $\text{Cl}_3\text{C} - \text{CCl}_3$                       hexacloetan  
 $\text{CBr}_4$                       tetrabrommetan.