**Dạng 1: Khái niệm,danh pháp, tính chất vật lí của ester**

**1. Khái niệm**

Công thức tổng quát của ester đơn chức: RCOOR’

R’ là gốc hydrocarbon

R’ là gốc hydrocarbon hoặc H

Khi thay thế nhóm -OH ở nhóm carboxyl (-COOH) của carboxylic acid bằng nhóm -OR thì thu được **ESTER.**

(R là gốc hydrocarbon)

Ví dụ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CH3COOCH3  Ester no, đơn chức | HCOOCH=CH2  Ester không no, chứa 1 liên kết đôi C=C, đơn chức | (CH3COO)2C2H4  Ester no, hai chức |

**2. Danh pháp**

**Tên gốc R’**

**Tên gốc RCOO-**

**Tên Ester = =RCOOR’ =**

**Tên gọi một số gốc thường gặp**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên R’** | | **Tên RCOO-** | |
| CH3−:  CH3CH2− (C2H5−)  CH3CH2CH2−  (CH3)2CH−  CH2=CH−  CH2=CH-CH2−  C6H5CH2−  C6H5− | Methyl  Ethyl  Propyl  Isopropyl  Vinyl  Allyl  Benzyl  Phenyl | HCOO-  CH3COO-  CH3CH2COO-  CH2=CH-COO-  C6H5COO- | Formate (methanoate)  Acetate (ethanoate)  Propionate  Acrylate  Benzoate |

Ví dụ:

CH3COOC2H5

* **Ethyl acetate hay ethyl ethanoate**

acetate ethyl

(hay ethanoate)

HCOOCH=CH2

* **Vinyl formate hay vinyl methanoate**

formate vinyl

(hay methanoate)

**2. Tính chất vật lí**

**- Nhiệt độ sôi: ester < alcohol < carboxylic acid** (khi phân tử khối tương đương)

*Nguyên nhân: Do các phân tử ester không tạo được liên kết hydrogen với nhau.*

- Ester thường nhẹ hơn nước, ít tan trong nước.

- Một số ester có mùi thơm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Isoamyl acetate | Ethyl butyrate | Benzyl acetate | Geranyl acetate |