**CHƯƠNG 1: ESTER – LIPID**

**BÀI 3: ÔN TẬP CHƯƠNG 1**

**I – MỤC TIÊU:**

1. **Kiến thức**
* Nhận biết được ester, lipid, chất béo, acid béo, đặc điểm cấu tạo của chúng.
* Trình bày được đặc điểm cấu tạo của ester, chất béo, xà phòng, chất giặt rửa.
* Viết được công thức cấu tạo, gọi tên một số ester đơn giản.
* Trình bày được đặc điểm tính chất vật lí, tính chất hóa học cơ bản của ester (phản ứng thủy phân), chất béo…
* Trình bày được phương pháp điều chế ester, sản xuất xà phòng, chất giặt rửa
* Nêu được ứng dụng của ester, acid béo, chất béo.
* Những lưu ý và cách sử dụng xà phòng, chất giặt rửa trong đời sống.
1. **Năng lực**
* Năng lực chug:

+) Năng lực tự học: tự hệ thống hóa lại kiến thức chương 1

+) Năng lực hợp tác: làm việc nhóm

+) Năng lực giao tiếp

+) Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề.

* Năng lực hóa học:

+) Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.

+) Năng lực tính toán.

+) Năng lực vận dụng kiến thức hóa học đã học vào cuộc sống.

1. **Phẩm chất**
* Yêu thích môn học, hình thành tác phong nghiên cứu khoa học
* Lập kế hoạch hoạt động học tập.

**II – THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **GV:** kế hoạch bài dạy, nội dung kiến thức, bài tập, trò chơi học tập, hình ảnh liên quan.
2. **HS:** vở ghi, sgk, chuẩn bị trước nội dung bài học, nhiệm vụ theo nhóm ở nhà.

**III – TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

Kiểm tra bài cũ: không

1. **Hoạt động 1:** **KHỜI ĐỘNG**
2. **Mục tiêu**: tạo hứng thú cho HS
3. **Nội dung**: trả lời nhanh

|  |
| --- |
| **Câu 1:** Hợp chất nào dưới đây thuộc loại ester?**A.** HOCH2CH2CHO. **B.** CH3CH2CH2COOH.**C.** HOCH2COCH3. **D.** CH3CH2COOCH3.**Câu 2:** Ester no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử là**A.** CnH2n+2O , n ≥2. **B.** CnH2nO2 , n ≥ 2. **C.** CnH2nO2 , n ≥ 1 . **D.** CnH2nO , n ≥ 2.**Câu 3:** Để tẩy vết dầu, mỡ bám trên quần áo sử dụng chất nào sau đây là phù hợp nhất?**A.** Nước cất. **B.** Dung dịch sodium hydroxide.**C.** Dung dịch nước Javel. **D.** Dung dịch xà phòng.**Câu 4:** Tên gọi của HCOOC2H5 là **A.** methyl formate. **B.** ethyl formate. **C.** methyl acetate. **D.** ethyl acetate.**Câu 5:** Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo?**A.** CH3COOCH2C6H5. **B.** C15H31COOCH3. **C.** (C17H33COO)2C2H4. **D.** (C17H31COO)3C3H5.**Câu 6:** Khi thủy phân bất kì chất béo nào cũng thu được **A.** oleic acid. **B.** palmitic acid. **C.** glixerol. **D.** stearic acid.**Câu 7:** Trong công nghiệp thực phẩm, để tạo hương dứa cho bánh kẹo người ta dùng ester X có công thức cấu tạo CH3CH2COOC2H5. Tên gọi của X là **A.** methyl propyonate**. B.** ethyl propyonate. **C.** methyl acetate. **D.** propyl acetate.**Câu 8.** Cho các phát biểu sau:(1) Một số ester có mùi thơm nên được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm và mĩ phẩm.(2) Chất béo là triester của glycerol với acid béo.(3) Chất béo tan tốt trong nước.(4) Mỡ động vật, dầu thực vật có thể được dùng làm nguyên liệu để sản xuất xà phòng.(5) Phản ứng thuỷ phân ester trong môi trường acid luôn là phản ứng một chiều.Số phát biểu **đúng** là**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5. |

1. **Sản phẩm:** HS lắng nghe và trả lời.
2. **Tổ chức thực hiện:**
* GV đặt câu hỏi, chọn 1 HS của từng dãy đại diện trả lời.
* HS quan sát câu hỏi để trả lời.
* HS trả lời tốt được điểm.
1. **Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**
2. **Mục tiêu:** tổng hợp kiến thức đã học về ester, lipid, xà phòng và chất giặt rửa.
3. **Nội dung:** đọc thông tin sgk, nghe GV hướng dẫn và thảo luận.
4. **Sản phẩm:** Hs hoàn thành nhiệm vụ bằng giản đồ tư duy bài 1, 2.
5. **Tổ chức thực hiện:**

GV cho HS 5 phút hoạt động nhanh:

* Dãy 1: hoàn thành giản đồ tư duy bài 1.
* Dãy 2: hoàn thành giản đồ tư duy bài 2.
1. **Hoạt động 3: LUYỆN TẬP**
2. **Mục tiêu:** HS quen với việc tìm tòi thông tin trong sách, rèn luyện phương pháp tự học, nâng cao năng lực giao tiếp, thuyết trình.
3. **Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe GV hướng dẫn, HS thảo luận.
4. **Sản phẩm:** Trình bày của HS
5. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1:** GV chuyển giao nhiệm vụ học tập* GV chia lớp thành 4 nhóm thực hiện 4 nhiệm vụ khác nhau trong 10 phút.

+) Nhóm 1: Viết công thức và gọi tên các ester có công thức phân tử C3H6O2? +) Nhóm 2: Hoàn thành các phương trình:

|  |
| --- |
| HCOOCH3 + KOH $→$ |
| CH3COOC6H5 + NaOH $→$ |
| HCOOCH=CH2 + O2 $→$ |

+) Nhóm 3: Nêu những ưu điểm và nhược điểm của xà phòng, chất giặt rửa tổng hợp?+) Nhóm 4: thủy phân 0,1 mol chất béo X tạo từ glycerol và 3 acid béo là palmitic acid, stearic acid, linoleic acid trong 400ml dung dịch KOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y được m gam chất rắn khan. Tính m? | * CTCT và tên gọi tương ứng với C3H6O2 là:

HCOOCH2CH3: ethyl fomateCH3COOCH3: methyl acetate* Phương trình hóa học:

|  |
| --- |
| HCOOCH3 + KOH $→$ HCOOK + CH3OH |
| CH3COOC6H5 + 2 NaOH $→$ CH3COONa + C6H5ONa + H2O  |
| HCOOCH=CH2 + 3 O2 $→$ 3 CO2 + 2 H2O  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ưu điểm** | **Nhược điểm** |
| **Xà phòng** | Có thể bị phân hủy bởi các vi sinh vật, ít gây ô nhiễm môi trường. | Khi dùng với nước cứng tạo ra kết tủa bám trên bề mặt vải, ảnh hưởng chất lượng vải, giảm tác dụng giặt rửa của xà phòng |
| **Chất giặt rửa tổng hợp** | Dùng được với nước cứng vì không bị kết tủa. Giá thành thấp. | Các chất giặt rửa tổng hợp có gốc hydrocarbon phân nhánh hoặc chưa vòng benzene sẽ gây ô nhiễm môi trường do rất khó bị vi sinh vật phân hủy. |

 * nKOH= 0,4x1=0,4 mol

 $\left(\begin{array}{c}C\_{15}H\_{31}COO\\C\_{17}H\_{35}COO\\C\_{17}H\_{31}COO\end{array}\right)C\_{3}H\_{5}$ + 3 KOH 🡪 C15H31COOK +  C17H35COOK + C17H31COOK + C3H5(OH)3 Bảo toàn khối lượng:mchất rắn= 858x0,1 + 56x0,4 – 92x0,1 = 99 gam |

1. **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:**
2. **Mục tiêu:** giúp HS vạn dụng kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏ, nội dung liên quan.
3. **Nội dung:**

**Câu hỏi :** Chất X là một loại thuốc cảm có công thức phân tử C9H8O4. Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH thu được 1 mol chất Y, 1 mol chất Z và 2 mol H2O. Nung Y với hỗn hợp CaO/NaOH thu được parafin đơn giản nhất. Chất Z phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng dư thu được hợp chất hữu cơ tạp chức T không có khả năng tráng gương. Có các phát biểu sau:

 (1) Chất X phản ứng với NaOH (to) theo tỉ lệ mol 1 : 2.

 (2) Chất Y có tính acid mạnh hơn H2CO3.

 (3) Chất Z có công thức phân tử C7H4O4Na2.

 (4) Chất T không tác dụng với CH3COOH nhưng có phản ứng với CH3OH (H2SO4 đặc, to).

Số phát biểu đúng là

 **A.** 1.  **B.** 2.  **C.** 3.  **D.** 4.

1. **Sản phẩm học tập :**

**Đáp án A**

Nung Y với CaO/NaOH thu đượng parafin đơn giản nhất tức CH4, X có 4 Oxygen nên X là CH3COO- hoặc -OOC-CH2-COO-

+ X -OOC-CH2-COO-. Để thu được 2 nước và 1 mol chất Z, X là HOOC-CH2-COO-C6H5 → Z là C6H5ONa → T là phenol → Loại

+ X: CH3COO- thì Y là CH3COONa. Để thu được 2 nước và 1 mol Z, phù hợp với độ bất bão hòa của X, ta có thể suy ra trong X có vòng benzene đính với nhóm COO-. CT phù hợp của X: CH3COO-C6H4-COOH hoặc CH3COO-C6H3(OH)-CHO nhưng vì T không có phản ứng tráng gương nên X là CH3COO-C6H4-COOH. Z là NaO-C6H4-COONa, T là HO-C6H4-COOH thỏa mãn

(1) sai, tỷ lệ 1:3

(2) sai, vì Y tính base

(3) sai, C7H4O3Na2

(4) đúng

1. **Tổ chức thực hiện**: GV yêu cầu HS về nhà hoàn thành câu hỏi vào vở.

**IV – KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi chú** |
| * Thu hút sự quan tâm tham gia của người học.
* Gắn thực tiễn.
* Tạo cơ hội thực hành cho người học.
 | * Đa dạng.
* Hấp dẫn, sinh động.
* Phù hợp mục tiêu, nội dung.
 | * Báo cáo thục hiện.
* Phiếu học tập.
* Hệ thống cau hỏi, bài tập.
* Trao đổi, thảo luận.
 |  |