

Bài 4

Luyện tập Este và chất béo

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Kiến thức

Củng cố kiến thức về este và lipit.

2. Kỹ năng

Giải các bài tập về este.

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

Để hình thành công thức cấu tạo phân tử hoặc công thức cấu tạo tổng quát của este, GV cần hướng dẫn HS nhận xét về quan hệ số nguyên tử C, H trong phân tử hoặc trong phần gốc ancol và gốc axit.

– Về bản chất, chất béo là trieste của glixerol với axit béo nên GV có thể yêu cầu HS so sánh este và chất béo về đặc điểm cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hoá học chung.

– Cần lưu ý HS : Este dạng $\text{RCOOCH}=\text{CH}_2$ không điều chế trực tiếp từ axit và ancol ; phản ứng thủy phân không sinh ra ancol.

C. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Hệ thống kiến thức.

GV dùng phương pháp đàm thoại để HS ôn lại một số kiến thức về este và chất béo.

Hoạt động 2. Luyện tập về tính chất hoá học của este và chất béo

– Từ đặc điểm cấu tạo, HS vận dụng để viết PTHH của phản ứng thủy phân este và chất béo.

GV yêu cầu HS viết PTHH minh hoạ tính chất hoá học của một vài este cụ thể, thí dụ etyl axetat hoặc của một triglixerit nào đó.

D. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

2. Có thể thu được 6 trieste.

3. B.

4. a) Công thức phân tử của A : $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$.

b) Công thức cấu tạo và tên gọi của A : HCOOC_2H_5 là etyl fomat.

5. $n_{\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3} = 0,01 \text{ mol}$;

$$n_{\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COONa}} = \frac{3,02}{302} = 0,01 \text{ (mol)}.$$

$$\rightarrow n_{\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}} = 0,02 \text{ mol} \rightarrow m = 0,02 \cdot 304 = 6,08 \text{ (g)}.$$

X là $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO-C}_3\text{H}_5(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_2$, $n_X = n_{\text{glixerol}} = 0,01 \text{ mol}$,

$$a = 0,01 \cdot 882 = 8,82 \text{ (g)}.$$

6. C ; 7. B ; 8. B.