

Tuần: 35

Tiết: 70

ÔN TẬP HÓA HỌC HỮU CƠ

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ:

1. Công thức cấu tạo: Metan, etilen, axetilen, rượu etylic, axit axetic.
2. Các phản ứng quan trọng:
 - a. Phản ứng cháy của các hidrocarbon, rượu etylic
 - b. Phản ứng thế của metan với clo, brom
 - c. Phản ứng cộng của etilen và axetilen, phản ứng trùng hợp của etilen.
 - d. Phản ứng của rượu etylic với axit axetic, với Natri.
 - e. Phản ứng của axit axetic với kim loại, bazo, oxit bazo, muối.
 - g. Phản ứng thủy phân của chất béo, gluxit, protein.
3. Các ứng dụng:
 - a. Ứng dụng của hidrocarbon
 - b. Ứng dụng của chất béo, gluxit, protein
 - c. Ứng dụng của polime.

II. BÀI TẬP

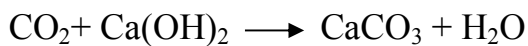
Bài tập 1: Trình bày phương pháp nhận biết

- a. Các chất khí : CH_4 ; C_2H_4 ; CO_2
- b. Các chất lỏng: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; CH_3COOH

a. - Lần lượt dẫn các chất khí vào dd nước vôi trong:

+ Nếu thấy nước vôi trong vẩn đục là CO_2

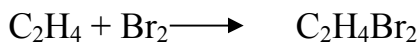
+ Còn lại là: CH_4 ; C_2H_4



- Dẫn 2 khí còn lại vào dd Br_2

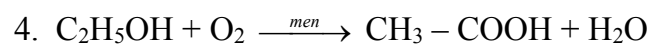
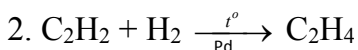
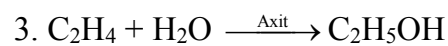
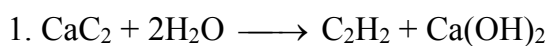
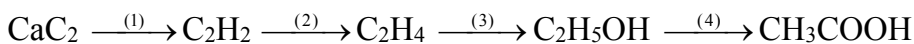
+ Nếu dd Br_2 bị mất màu là C_2H_4

+ Lọ còn lại là CH_4



b. Làm tương tự như câu a

Bài tập 2: Hoàn thành dãy chuyển đổi hóa học sau:



Bài tập 3: Đốt cháy 2,8g chất hữu cơ A, thu được 8,8g CO₂ và 3,6g H₂O.

a. Trong chất hữu cơ A có những nguyên tố nào?

b. Biết phân tử khối của A là 28. Tìm CTPT của A.

c. Cho 2,8g chất A tác dụng với 32g Brôm thu được 18g C₂H₄Br₂. Tính hiệu suất phản ứng

$$\text{số mol CO}_2 \quad n_{\text{CO}_2} = \frac{8,8}{44} = 0,2 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m_C = 0,2 \cdot 12 = 2,4 \text{ (g)}$$

$$\text{số mol H}_2\text{O} : n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{3,6}{18} = 0,2 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m_H = 0,4 \cdot 1 = 0,4 \text{ (g)}$$

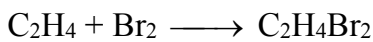
$$\Rightarrow m_H + m_C = 2,8 \text{ (g)}$$

a) Vậy trong A có nguyên tố C và nguyên tố H

b) Ta có : $n_C : n_H = 0,2 : 0,4 = 1 : 2$

$$\Rightarrow \left. \begin{array}{l} \text{CTTQ : (CH}_2\text{)}_n \\ \text{mà } M_A = 28 \end{array} \right\} \Rightarrow n = 2 \rightarrow \text{CTPT : C}_2\text{H}_4$$

$$\text{c) } n_{\text{Br}_2} = \frac{32}{160} = 0,2 \text{ (mol)}$$



$$\begin{array}{ccc} 1\text{mol} & 1\text{mol} & 1\text{mol} \\ 0,1\text{mol} & 0,2\text{mol} & \end{array}$$

$\Rightarrow \text{Br}_2$ dư \rightarrow tích theo C₂H₄

$$\Rightarrow n_{\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2} = 0,1 \text{ (mol)}$$

$m_{\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2}$ theo lý thuyết :

$$m = 188 \cdot 0,1 = 18,8 \text{ (g)}$$

Hiệu phản ứng:

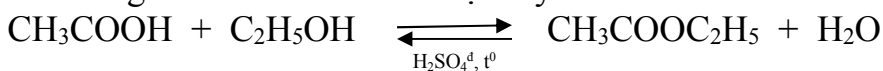
$$H\% = \frac{18,8}{18,8} = 95,74\%$$

Bài tập 4: Cho 60 gam CH₃-COOH tác dụng với 100 gam CH₃-CH₂-OH thu được 55 gam CH₃-COO-C₂H₅.

a. Viết phương trình hóa học

b. Tính hiệu suất của phản ứng trên

Phản ứng của axit axetic với rượu etylic



Cứ 60 gam CH₃COOH phản ứng hết với 46 gam C₂H₅OH tạo ra 88 gam CH₃COOC₂H₅

Theo đề bài, lượng C_2H_5OH là 100 gam, vậy C_2H_5OH dư, do đó hiệu suất phản ứng tính theo CH_3COOH .

Theo lí thuyết 60 gam CH_3COOH tạo ra 88 gam $CH_3COOC_2H_5$

Theo thực tế, lượng $CH_3COOC_2H_5$ thu được là 55 gam

Vậy hiệu suất phản ứng là: $(55:88) \times 100 = 62.5\%$

BÀI HỌC HÔM NAY ĐÃ KẾT THÚC
CHÚC CÁC EM CÓ ĐƯỢC KẾT QUẢ TỐT TRONG KÌ THI SẮP TỚI