

Nội dung bài viết

1. [Giải bài tập SGK Hóa 9 Bài 42](#)

1.1. [Giải Bài 1 trang 133 SGK Hoá 9](#)

1.2. [Giải bài 2 Hoá 9 SGK trang 133](#)

1.3. [Giải bài 3 SGK Hoá 9 trang 133](#)

1.4. [Giải Bài 4 trang 133 SGK Hoá 9](#)

2. [Lý thuyết trọng tâm Hóa 9 Bài 42: Luyện tập chương 4 : Hidrocacbon - Nhiên liệu](#)

Giải bài tập SGK Hóa 9 Bài 42

Giải Bài 1 trang 133 SGK Hoá 9

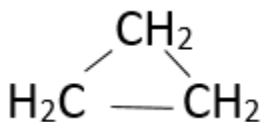
Viết công thức cấu tạo đầy đủ và thu gọn của các chất hữu cơ có công thức phân tử sau: C_3H_8 , C_3H_6 , C_3H_4 .

Lời giải:

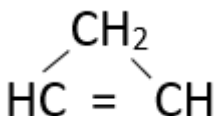
Để viết công thức cấu tạo các chất ta nên xét xem chất đó thuộc loại nào, trong số các hidrocacbon đã học để viết công thức cấu tạo cho phù hợp.

a) C_3H_8 công thức tử giống CH_4 (C_nH_{2n+2}) nên có công thức cấu tạo có 1 liên kết đơn: $CH_3 - CH_2 - CH_3$.

b) C_3H_6 công thức phân tử giống C_2H_4 (C_nH_{2n}) nên công thức cấu tạo có 1 liên kết đôi $CH_2 = CH - CH_3$ và mạch vòng.



c) C_3H_4 công thức phân tử giống C_2H_2 (C_nH_{2n-2}) nên có công thức cấu tạo có 1 liên kết ba: $CH \equiv C - CH_3$; 2 nối đôi: $CH_2 = C = CH_2$ và mạch vòng:



Giải bài 2 Hoá 9 SGK trang 133

Có hai bình đựng hai chất khí là CH_4 , C_2H_4 . Chỉ dùng dung dịch brom có thể phân biệt được hai chất khí trên không? Nêu cách tiến hành.

Lời giải:

Cho hai khí vào hai bình có cùng thể tích, sau đó cho cùng một thể tích dung dịch brom có cùng nồng độ vào hai bình và lắc đều. Bình không làm thay đổi màu dung dịch brom là CH_4 , bình làm nhạt màu dung dịch brom là C_2H_4 .

**Giải bài 3 SGK Hoá 9 trang 133**

Biết 0,01 mol hidrocarbon A làm mất màu vừa đủ 100ml dung dịch brom 0,1M. Vậy A là hidrocarbon nào trong số các chất sau đây.

A. CH_4 .

B. C_2H_2 .

C. C_2H_4 .

D. C_6H_6 .

Lời giải:

Đáp án C đúng.

$$n_A = 0,01 \text{ mol}$$

$$n_{\text{Br}_2} = 0,1 \cdot 0,1 = 0,01 \text{ mol}$$

$n_A = n_{\text{Br}_2} = 0,01 \text{ mol} \Rightarrow$ chứng tỏ trong phân tử Hidrocarbon có 1 nối đôi. Vậy Hidrocarbon A là C_2H_4 .

Giải Bài 4 trang 133 SGK Hoá 9

Đốt cháy 3 gam chất hữu cơ A, thu được 8,8g khí CO_2 và 5,4g H_2O

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

b) Biết phân tử khối của A nhỏ hơn 40. Tìm công thức phân tử của A.

c) Chất A có làm mất màu dung dịch brom không?

d) Viết phương trình hóa học của A với clo khi có ánh sáng

Lời giải:

$$n_{\text{CO}_2} = \frac{8,8}{44} = 0,2 \text{ mol.}$$

⇒ Bảo toàn nguyên tố C: $n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = 0,2 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{C}} = 0,2 \times 12 = 2,4\text{g.}$

$$n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{5,4}{18} = 0,3 \text{ mol.}$$

⇒ Bảo toàn nguyên tố H: $n_{\text{H}} = 2n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,6 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{H}} = 0,6 \times 1 = 0,6\text{g.}$

$m_{\text{C,H}} = 2,4 + 0,6 = 3\text{g} = m_{\text{A}}$ có hai nguyên tố C và H, vậy A là Hidrocacbon.

b) Đặt công thức phân tử của A là C_xH_y

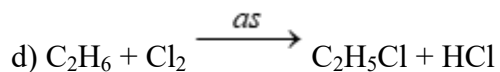
$$x : y = \frac{m_{\text{C}}}{12} : \frac{m_{\text{H}}}{1} = \frac{2,4}{12} : \frac{0,6}{1} = 1 : 3$$

Vậy CTPT của A có dạng $(\text{CH}_3)_n$ vì $M_{\text{A}} < 40$

→ $(\text{CH}_3)_n < 40 \Rightarrow 15n < 40$

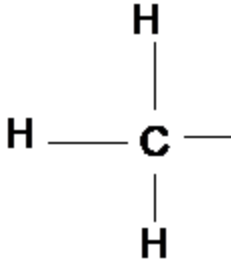
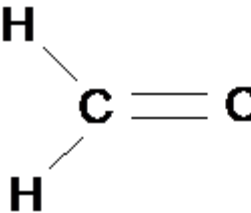
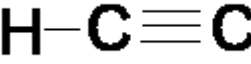
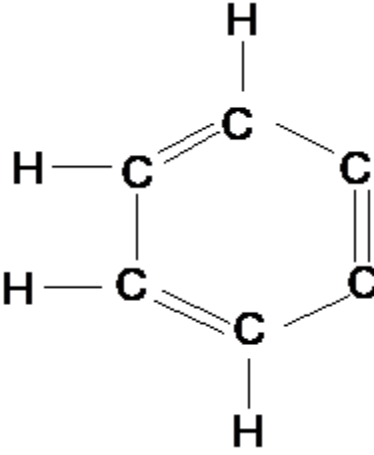
- Nếu $n = 1 \Rightarrow$ không hợp lý.
- Nếu $n = 2 \Rightarrow$ CTPT của A là C_2H_6 (nhận)

c) A không làm mất màu dung dịch Br_2 .



Lý thuyết trọng tâm Hóa 9 Bài 42: Luyện tập chương 4 : Hidrocacbon - Nhiên liệu

	Metan	Etilen	Axetilen	Benzen
	(CH_4)	(C_2H_4)	(C_2H_2)	(C_6H_6)

<p>Công thức cấu tạo</p>				
<p>Đặc điểm cấu tạo của phân tử</p>	<p>Chỉ có liên kết đơn</p>	<p>Có một liên kết đôi (gồm 1 liên kết bền và 1 liên kết yếu)</p>	<p>Có một liên kết ba (gồm 1 liên kết bền và 2 liên kết yếu).</p>	<p>Mạch vòng 6 cạnh, có 3 liên kết đôi xen kẽ 3 liên kết đơn</p>
<p>Phản ứng đặc trưng</p>	<p>Phản ứng thế</p>	<p>Phản ứng cộng.</p>	<p>Phản ứng cộng.</p>	<p>Vừa có phản ứng thế vừa có phản ứng cộng.</p>
<p>Ứng dụng chính</p>	<p>Nhiên liệu trong đời sống.</p>	<p>Nguyên liệu sản xuất chất dẻo, rượu etylic, axit axetic, cloetan...</p>	<p>Nguyên liệu sản xuất chất dẻo, axit axetic, nhiên liệu đèn xì oxi - axetilen...</p>	<p>Nguyên liệu sản xuất chất dẻo, phẩm nhuộm, thuốc trừ sâu ...</p>