

Bài 42 (1 tiết)

LUYỆN TẬP CHƯƠNG 4 HIĐROCACBON. NHIÊN LIỆU

A. MỤC TIÊU CỦA BÀI HỌC

1. Kiến thức

- Củng cố các kiến thức đã học về hiđrocacbon.
- Hệ thống mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất của các hiđrocacbon.

2. Kỹ năng

- Củng cố các phương pháp giải bài tập nhận biết, xác định công thức hợp chất hữu cơ.

B. TỔ CHỨC DẠY HỌC

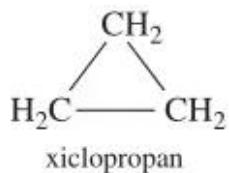
GV kẻ bảng như SGK, sau đó yêu cầu HS lên bảng điền nội dung thích hợp vào các ô trống. GV nhận xét và bổ sung cho hoàn chỉnh.

Phản phản ứng minh họa : GV yêu cầu HS lên bảng viết các PTHH.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP TRONG SGK

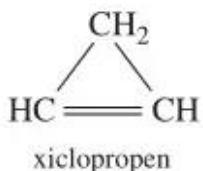
1. C₃H₈ có 1 công thức.

C₃H₆ có 2 công thức : propilen CH₂ = CH – CH₃ ;



C₃H₄ có thể HS viết CH₃ – C ≡ CH (propin) ;
CH₂ = C = CH₂ (propadien).

hoặc



Với C₃H₆ và C₃H₄, chỉ yêu cầu HS viết được công thức của propilen và propin. Tuy nhiên nếu HS nào viết được tất cả các công thức, GV nên động viên khuyến khích.

2. Dẫn khí qua dung dịch brom, khí nào làm mất màu dung dịch brom là C₂H₄, khí còn lại là CH₄.

3. Đáp số : C₂H₄.

4. a) Số mol CO₂ là (8,8 : 44) = 0,2 (mol). Vậy khối lượng cacbon là 0,2 × 12 = 2,4 (gam).

Số mol H₂O là (5,4 : 18) = 0,3 (mol). Vậy khối lượng hiđro là 0,3 × 2 = 0,6 (gam).

Vậy khối lượng của cacbon và hiđro trong A là (2,4 + 0,6) = 3 (gam), bằng khối lượng của A, như vậy trong A chỉ có hai nguyên tố C, H và có công thức C_xH_y. Ta có :

$$x : y = (m_C : 12) : (m_H : 1) = (2,4 : 12) : (0,6 : 1) = 1 : 3$$

b) Công thức phân tử của A có dạng (CH₃)_n vì M_A < 40 → 15n < 40.

n = 1 vô lí.

n = 2 → Công thức phân tử của A là C₂H₆.

c) A không làm mất màu dung dịch brom.

d) Phản ứng của C₂H₆ với clo : C₂H₆ + Cl₂ $\xrightarrow{\text{Ánh sáng}}$ C₂H₅Cl + HCl.