

Nội dung bài viết

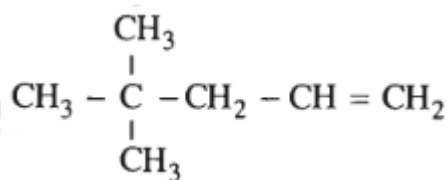
1. [Giải Hóa học 11 Bài 29 SBT: Anken](#)
 1. [Bài 29.1 trang 44 sách bài tập Hóa 11](#)
 2. [Bài 29.2 trang 44 sách bài tập Hóa 11](#)
 3. [Bài 29.3 trang 44 sách bài tập Hóa 11](#)
 4. [Bài 29.4 trang 44 sách bài tập Hóa 11](#)
 5. [Bài 29.5 trang 45 sách bài tập Hóa 11](#)
 6. [Bài 29.6 trang 45 sách bài tập Hóa 11](#)
 7. [Bài 29.7 trang 45 sách bài tập Hóa 11](#)
 8. [Bài 29.8 trang 45 sách bài tập Hóa 11](#)
 9. [Bài 29.9 trang 45 sách bài tập Hóa 11](#)
 10. [Bài 29.10 trang 45 sách bài tập Hóa 11](#)
 11. [Bài 29.11 trang 45 sách bài tập Hóa 11](#)
 12. [Bài 29.12 trang 46 sách bài tập Hóa 11](#)
 13. [Bài 29.13 trang 46 sách bài tập Hóa 11](#)
 14. [Bài 29.14 trang 46 sách bài tập Hóa 11](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 11 Bài 29: Anken** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 11 Bài 29 SBT: Anken

Bài 29.1 trang 44 sách bài tập Hóa 11

Hợp chất sau có tên là gì?



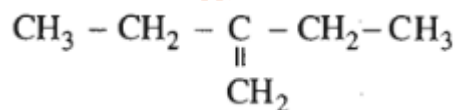
- A. 2-đimetylpent-4-en.
- B. 2,2-đimetylpent-4-en.
- C. 4-đimetylpent-1-en.
- D. 4,4-đimetylpent-1-en.

Lời giải:

Đáp án: D.

Bài 29.2 trang 44 sách bài tập Hóa 11

Hợp chất sau có tên là gì?



A. 3-metylenpentan

B. 1,1-đietylen

C. 2-etylbut-1-en

D. 3-etylbut-3-en

Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 29.3 trang 44 sách bài tập Hóa 11

Nhận xét sau đây là sai ?

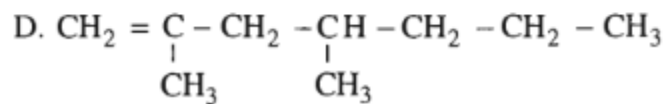
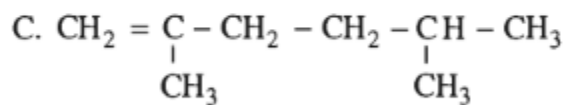
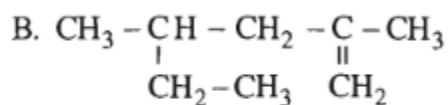
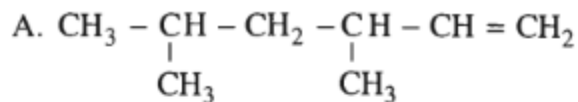
1. Tất cả các anken đều có công thức là C_nH_{2n} .
2. Tất cả các chất có công thức chung C_nH_{2n} đều là anken.
3. Tất cả các anken đều làm mất màu dung dịch brom.
4. Tất cả các anken các chất làm mất màu dung dịch brom đều là KMnO_4 .

Lời giải:

Đáp án: B.

Bài 29.4 trang 44 sách bài tập Hóa 11

Hợp chất 2,4-đimethylhex-1-en ứng với công thức cấu tạo nào cho dưới đây?



Lời giải:

Đáp án: B.

Bài 29.5 trang 45 sách bài tập Hóa 11

Để phân biệt etan và eten, dùng phản ứng nào cho dưới đây là thuận tiện nhất ?

- A. Phản ứng đốt cháy
- B. Phản ứng cộng với hiđro
- C. Phản ứng với nước brom
- D. Phản ứng trùng hợp

Lời giải:

Đáp án: C.

Bài 29.6 trang 45 sách bài tập Hóa 11

Chất X có công thức phân tử C_4H_8 . X có thể làm mất màu dung dịch brom và khi tác dụng với HCl tạo ra một sản phẩm duy nhất. Tên chất X đó là

- A. xiclobutan.
- B. but-1-en.
- C. but-2-en.
- D. 2 metylprop-1-en.

Lời giải:

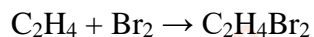
Đáp án: C.

Bài 29.7 trang 45 sách bài tập Hóa 11

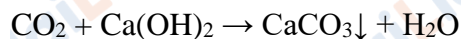
Trình bày phương pháp hoá học để phân biệt ba khí: etan, etilen và cacbon đioxit.

Lời giải:

Thử với nước brom, khí nào làm mất màu nước brom là etilen :



Hai khí còn lại đem thử với nước vôi trong; chất nào làm dung dịch vẩn đục là CO_2 :



Bài 29.8 trang 45 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa một ankan và một anken, Khối lượng hỗn hợp A là 9 gam và thể tích là 8,96 lít. Đốt cháy hoàn toàn A, thu được 13,44 lít CO_2 . Các thể tích được đo ở đktc.

Xác định công thức phân tử và phần trăm thể tích từng chất trong A.

Lời giải:

Khối lượng trung bình của 1 mol A :

$$\overline{M}_A = \frac{9}{0,4} = 22,5(\text{g/mol})$$

Trong hỗn hợp A phải có chất có $M < 22,5$; chất đó chỉ có thể là CH_4 .

$$\text{Sau đó giải hệ } \begin{cases} x + y = 0,4 \\ 16x + 14my = 9 \\ x + my = 0,6 \end{cases}$$

Ta tìm được $m = 3$; $x = 0,3$; $y = 0,1$.

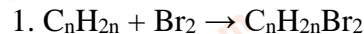
Bài 29.9 trang 45 sách bài tập Hóa 11

0,7 g một anken có thể làm mất màu 16,0 g dung dịch brom (trong CCl_4) có nồng độ 12,5%.

1. Xác định công thức phân tử chất A.

2. Viết công thức cấu tạo của tất cả các đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử tìm được. Ghi tên từng đồng phân.

Lời giải:

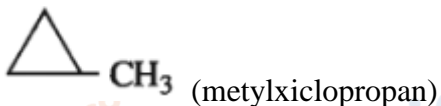
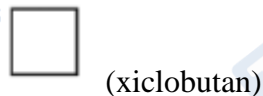
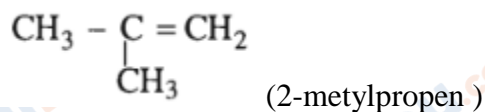
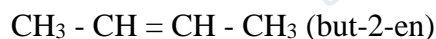
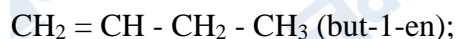


$$\text{Số mol anken} = \text{số mol } Br_2 = \frac{16.12,5}{100.160} = 0.0125 \text{ (mol)}$$

$$\text{Khối lượng 1 mol anken} = \frac{0,7}{0,0125} = 56 \text{ (g)}$$

$$14n = 56 \Rightarrow n = 4 \Rightarrow C_4H_8$$

2. Công thức cấu tạo



Bài 29.10 trang 45 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa eten và hiđro. Tỉ khối của A đối với hiđro là 7,5. Dẫn A đi qua chất xúc tác Ni nung nóng thì A biến thành hỗn hợp khí B có tỉ khối đối với hiđro là 9,0.

Tính hiệu suất phản ứng cộng hiđro của eten.

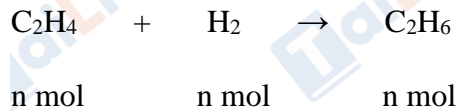
Lời giải:

Giả sử trong 1 mol hỗn hợp A có x mol C_2H_4 và $(1-x)$ mol H_2 .

$$M_A = 28x + 2(1 - x) = 7,5.2 = 15 \text{ (g/mol)} ;$$

$$\Rightarrow x = 0,5.$$

Giả sử khi dẫn 1 mol A qua chất xúc tác Ni, có n mol C₂H₄ tham gia phản ứng :



Số mol khí còn lại trong hỗn hợp B là (1-n) mol. Theo định luật bảo toàn khối lượng :

$$m_B = m_A = 15 \text{ g.}$$

Khối lượng của 1 mol B:

$$M_B = \frac{15}{1-n} = 9.2 = 18(\text{g/mol}) \Rightarrow n = 1$$

Hiệu suất phản ứng:

$$H = \frac{1}{6.0.5} \cdot 100\% = 33,33\%.$$

Bài 29.11 trang 45 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa hydro và một anken. Tỉ khối của A đối với hydro là 6,0. Đun nóng nhẹ hỗn hợp A có mặt chất xúc tác Ni thì A biến thành hỗn hợp khí B không làm mất màu nước brom và có tỉ khối đối với hydro là 8,0.

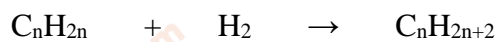
Xác định công thức phân tử và phần trăm thể tích của từng chất trong hỗn hợp A và hỗn hợp B.

Lời giải:

Giả sử trong 1 mol A có x mol C_nH_{2n} và (1 - x) mol H₂.

$$M_A = 14nx + 2(1 - x) = 2.6 = 12 \text{ (g/mol)} \quad (1)$$

Khi đun nóng 1 mol A có mặt chất xúc tác Ni, tất cả anken đã chuyển hết thành ankan (vì B không làm mất màu nước brom).



$$\begin{array}{ccc} x \text{ mol} & x \text{ mol} & x \text{ mol} \end{array}$$

Số mol khí trong hỗn hợp B là (1 - x)

Khối lượng hỗn hợp B = khối lượng hỗn hợp A = 12 (g). Do đó :

$$M_B = \frac{12}{1-x} = 8.2 = 16(\text{g/mol}) \Rightarrow x = 0,25.$$

Thay $x = 0,25$ vào (1), tìm được $n = 3$.

Hỗn hợp A: C_3H_6 25%; H_2 : 75%.

Hỗn hợp B: C_3H_8 : $\frac{0,25}{0,75} \cdot 100\% = 33,33\%$

H_2 : 66,67%.

Bài 29.12 trang 46 sách bài tập Hóa 11

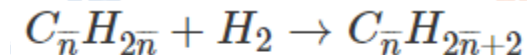
Hỗn hợp khí A chứa hydro và 2 anken kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Tỉ khối của A đối với hydro là 8,26. Đun nóng nhẹ hỗn hợp A có mặt chất xúc tác Ni thì A biến thành hỗn hợp khí B không làm mất màu nước brom và có tỉ khối đối với hydro là 11,80.

Xác định công thức phân tử và phần trăm thể tích của từng chất trong hỗn hợp A và hỗn hợp B.

Lời giải:

Trong 1 mol A có x mol 2 anken (có công thức chung là C_n-H_{2n-}) và $(1-x)$ mol H_2 :

$$M_A = 14n-x + 2(1-x) = 8,26 \cdot 2 = 16,52 \text{ (g/mol)}. \quad (1)$$



x mol x mol x mol

$$M_B = \frac{16,52}{1-x} = 11,8 \cdot 2 = 23,6 \text{ (g/mol)}; \Rightarrow x = 0,3$$

Thay $x = 0,3$ vào (1), tìm được $n = 3,6$.

Công thức của 2 anken là C_3H_6 (a mol) và C_4H_8 (b mol)

$$\left. \begin{array}{l} a + b = 0,3 \\ \frac{3a+4b}{a+b} = 3,6 \end{array} \right\} a = 0,12; b = 0,18$$

Hỗn hợp A: C_3H_6 : 12%; C_4H_8 : 18%; H_2 : 70%.

Hỗn hợp B: C_3H_8 : $\frac{0,12}{0,7} \cdot 100\% = 17\%$;

$$C_4H_{10}: \frac{0,18}{0,7} \cdot 100\% = 26\%;$$

H₂ chiếm 57%.

Bài 29.13 trang 46 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa hiđro, một ankan và một anken. Dẫn 13,44 lít A đi qua chất xúc tác Ni nung nóng thì thu được 10,08 lít hỗn hợp khí B. Dẫn B đi qua bình đựng nước brom thì màu của dung dịch nhạt đi, khối lượng của bình tăng thêm 3,15 g. Sau thí nghiệm, còn lại 8,4 lít hỗn hợp khí C có tỉ khối đối với hiđro là 17,80. Biết các thể tích được đo ở đktc và các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn.

Xác định công thức phân tử và phần trăm thể tích của từng chất trong mỗi hỗn hợp A, B và C.

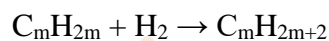
Lời giải:

$$\text{Số mol khí trong hỗn hợp A là } \frac{13,44}{22,4} = 0,6$$

$$\text{trong B là } \frac{10,08}{22,4} = 0,45$$

$$\text{và trong C là } \frac{8,4}{22,4} = 0,375.$$

A chứa H₂, C_nH_{2n+2} và C_mH_{2m}. Khi A đi qua chất xúc tác Ni:

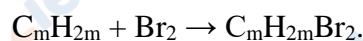


B chứa C_nH_{2n+2}, C_mH_{2m+2} và C_mH₂ ra còn dư.

Số mol H₂ trong A là: 0,6 - 0,45 = 0,15 (mol).

Đó cũng là số mol C_mH_{2m+2} trong B.

Khi B đi qua nước brom thì C_mH_{2m} bị giữ lại:



Số mol C_mH_{2m} trong B là: 0,45 - 0,375 = 0,075 (mol).

Khối lượng 1 mol

$$C_m H_{2m} = 14m = \frac{3,15}{0,075} = 42(g) \Rightarrow m = 3.$$

Anken là C_3H_6 và ankan do chất đó tạo ra là C_3H_8 .

Trong hỗn hợp c có 0,15 mol C_3H_8 và $0,375 - 0,15 = 0,225$ mol C_nH_{2n+2}

Khối lượng hỗn hợp C là: $0,375 \cdot 17,8 \cdot 2 = 13,35$ (g).

$$\Rightarrow 0,15 \cdot 44 + 0,225(14n + 2) = 13,35$$

$$\Rightarrow n = 2 \text{ Ankan là } C_2H_6.$$

A chứa C_2H_6 (37,5%); C_3H_6 (37,5%) và H_2 (25%) ;

B chứa C_2H_6 (50%); C_3H_8 (33,3%) và C_3H_6 (16,7%); C chứa C_2H_6 (60%) và C_3H_8 (40%).

Bài 29.14 trang 46 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa hiđro, một ankan và một anken. Đốt cháy hoàn toàn 100 ml A, thu được 210 ml khí CO_2 . Nếu đun nóng nhẹ 100 ml A có mặt chất xúc tác Ni thì còn lại 70 ml một chất khí duy nhất. Các thể tích khí đều đo ở cùng một điều kiện.

- Xác định công thức phân tử và phần trăm thể tích của từng chất trong hỗn hợp A.
- Tính thể tích oxi vừa đủ để đốt cháy hoàn toàn 100 ml A.

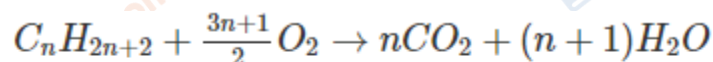
Lời giải:

1. Khi đun nóng A có mặt chất xúc tác Ni, chỉ còn lại 1 chất khí duy nhất. Vậy ankan và anken trong A có cùng số nguyên tử cacbon.

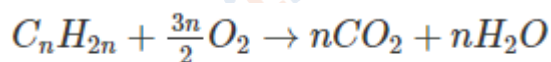
Giả sử trong 100 ml A có x mol C_nH_{2n+2} ; y mol C_nH_{2n} và z mol H_2 .

$$x + y + z = 100 \quad (1)$$

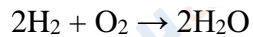
Khi đốt cháy hoàn toàn 100 ml A :



x ml nx mol

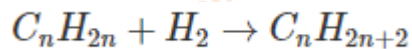


y ml ny mol



Thể tích CO_2 : $n(x + y) = 210$ (2)

Khi đun nóng A có mặt chất xúc tác Ni:



y mol y mol y mol

$$x + y = 70$$
 (3)

$$y = z$$
 (4)

Giải hệ phương trình, tìm được $n = 3$; $x = 40$; $y = z = 30$.

Thành phần thể tích của hỗn hợp A là : C_3H_8 : 40% ; C_3H_6 : 30% ; H_2 : 30%

2. Thể tích O_2 là 350 ml.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 11 Bài 29: Anken** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.