

Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 27

Luyện tập: Ankan và Xicloankan

Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài Luyện tập: Ankan và Xicloankan

Bài tập trắc nghiệm 5.25 trang 39 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập trắc nghiệm 5.26 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập 5.27 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập 5.28 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập 5.29 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

Bài tập 5.30 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 27. Qua bộ tài liệu các bạn học sinh sẽ giải Hóa học 11 hiệu quả hơn. Mời các bạn học sinh và thầy cô cùng tham khảo chi tiết bài viết dưới đây nhé.

- [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 26](#)
- [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 25](#)

Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 27 Luyện tập: Ankan và Xicloankan vừa được VnDoc.com sưu tập và xin gửi tới bạn đọc cùng tham khảo. Bài viết được tổng hợp gồm có lời giải của 6 bài tập trong sách bài tập môn Hóa học lớp 11 bài Luyện tập: Ankan và Xicloankan. Qua bài viết bạn đọc có thể thấy được cách viết phương trình hóa học, cách gọi tên sản phẩm... Mời các bạn cùng tham khảo chi tiết và tải về tại đây nhé.

Bài tập trắc nghiệm 5.25 trang 39 sách bài tập (SBT) hóa học 11

5.25. Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Tất cả ankan và tất cả xicloankan đều không tham gia phản ứng cộng.
- B. Tất cả ankan và tất cả xicloankan đều có thể tham gia phản ứng cộng.
- C. Tất cả ankan không tham gia phản ứng cộng nhưng một số xicloankan lại có thể tham gia phản ứng cộng.
- D. Một số ankan có thể tham gia phản ứng cộng và tất cả xicloankan không thể tham gia phản ứng cộng.

Hướng dẫn trả lời:

5.25. C

Bài tập trắc nghiệm 5.26 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

5.26. Các ankan không tham gia loại phản ứng nào cho dưới đây?

- A. Phản ứng thế
- B. Phản ứng cộng
- C. Phản ứng tách
- D. Phản ứng cháy

Hướng dẫn trả lời:

5.26. B

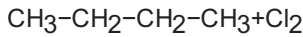
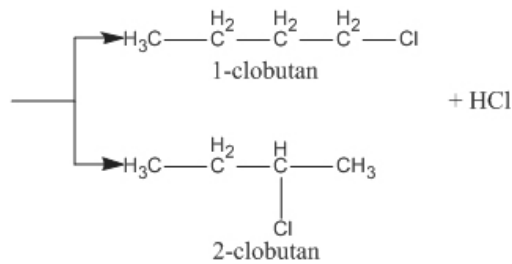
Bài tập 5.27 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

5.27. Cho clo tác dụng với butan, thu được hai dẫn xuất monoclo C_4H_9Cl

1. Dùng công thức cấu tạo viết phương trình hoá học, ghi tên các sản phẩm.
2. Tính phần trăm của mỗi sản phẩm đó, biết rằng nguyên tử hiđro liên kết với cacbon bậc hai có khả năng bị thế cao hơn 3 lần

so với nguyên tử hydro liên kết với cacbon bậc một.

Hướng dẫn trả lời:



Ở butan có 6 nguyên tử H liên kết với C bậc một và 4 nguyên tử H liên kết với C bậc hai. Nếu khả năng thế của C bậc một là 1 thì của C bậc hai là 3, vì thế:

$$\text{1-clobutan chiếm: } 6 \cdot 16.1 + 4 \cdot 36.16.1 + 4 \cdot 3.100\% = 33,33\%$$

$$\text{2-clobutan chiếm: } 100\% - 33,33\% = 66,67\%$$

Bài tập 5.28 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

5.28. Hỗn hợp M ở thể lỏng, chứa hai ankan. Để đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp M cần dùng vừa hết 63,28 lít không khí (đktc). Hấp thụ hết sản phẩm cháy vào dung dịch Ca(OH)_2 lấy dư, thu được 36,00 g chất kết tủa.

1. Tính khối lượng hỗn hợp M biết rằng oxi chiếm 20,00% thể tích không khí.
2. Xác định công thức phân tử và phần trăm khối lượng của từng chất trong hỗn hợp M nếu biết thêm rằng hai ankan khác nhau 2 nguyên tử cacbon.

Hướng dẫn trả lời:

Số mol _____

Số mol CO_2 = số mol _____

Cách 1:

1. _____

a mol _____ a mol

$$\text{Khối lượng hỗn hợp M} = (14 + 2)a = (14 \times 7,2 + 2) \times 5 \cdot 10^{-2} = 5,14(\text{g}).$$

2. Vì $n = 7,2$ và hai ankan khác nhau hai nguyên tử cacbon nên có hai cặp chất phù hợp:

- C_6H_{14} (x mol) và C_8H_{18} (y mol).

$\text{C}_{17}\text{H}_{16}$ (x mol) và $\text{C}_{19}\text{H}_{20}$ (y mol).

Nếu $n = 6$:

% về khối lượng của C_6H_{14} trong hỗn hợp M: _____

% về khối lượng của C_8H_{18} trong hỗn hợp M: $100\% - 33,46\% = 66,54\%$

Nếu $n = 7$:

Thành phần phần trăm về khối lượng của $C_{17}H_{16}$ trong hỗn hợp: _____

Thành phần phần trăm về khối lượng của $C_{19}H_{20}$ trong hỗn hợp: $100\% - 87,55\% = 12,45\%$

Cách 2:

1. Trong 0,36 mol CO_2 , khối lượng cacbon: $0,36 \times 12 = 4,32$ (g) và khối lượng oxi: $0,36 \times 32 = 11,52$ (g).

Khối lượng oxi trong nước là: $0,565 \times 32, - 11,52 = 6,56$ (g).

Khối lượng hiđro (trong nước): _____

Khối lượng M = khối lượng C + khối lượng H = $4,32 + 0,82 = 5,14$ (g)

2. Khi đốt 1 mol ankan, số mol H_2O tạo ra nhiều hơn số mol CO_2 là 1 mol. Khi đốt hỗn hợp M, số mol H_2O nhiều hơn số mol

CO_2 : _____

Vậy, hỗn hợp M có _____ mol ankan.

Khối lượng trung bình của 1 mol ankan: _____

$$14n + 2 < 102,8 < 14n + 30 \Rightarrow 5,20 < n < 7,20$$

Đến đây có thể tìm được công thức phân tử và phần trăm khối lượng từng chất như ở cách thứ nhất.

Bài tập 5.29 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

5.29*. Một bình kín dung tích 11,2 lít có chứa 6,4 g O_2 và 1,36 g hỗn hợp khí A gồm 2 ankan. Nhiệt độ trong bình là $0^\circ C$ và áp suất là p_1 atm. Bật tia lửa điện trong bình kín đó thì hỗn hợp A cháy hoàn toàn. Sau phản ứng, nhiệt độ trong bình là $136,5^\circ C$ và áp suất là p_2 atm.

Nếu dẫn các chất trong bình sau phản ứng vào dung dịch $Ca(OH)_2$ lấy dư thì có 9 gam kết tủa tạo thành.

1. Tính p_1 và p_2 , biết rằng thể tích bình không đổi.

2. Xác định công thức phân tử và phần trăm thể tích từng chất trong hỗn hợp A, biết rằng số mol của ankan có phân tử khối nhỏ nhiều gấp 1,5 lần số mol của ankan có phân tử khối lớn.

Hướng dẫn trả lời:

1. Giả sử hỗn hợp A có x mol C_nH_{2n+2} và y mol C_mH_{2m+2} :

$$(14n + 2)x + (14m + 2)y = 1,36 \Rightarrow 14(nx + my) + 2(x + y) = 1,36 \quad (1)$$

Khi đốt hỗn hợp A:

x mol _____ x mol nx mol $(n + 1) x$ mol

y mol $\frac{3m+1}{2}$ y mol ny mol $(n + 1)y$ mol

$$\Rightarrow nx + my = 0,09 \quad (2)$$

Từ (1) và (2), tìm được $x + y = 0,05$.

Số mol O₂ trước phản ứng: _____

Tổng số mol khí trước phản ứng: 0,2 + 0,05 = 0,25 (mol).

Nếu ở đktc thì V₀ = 0,25.22,4 = 5,6 (lít).

Thực tế V₁ = 11,2 (lít)

$$p_1 V_1 = p_0 V_0 \Rightarrow p_1 = \frac{p_0 V_0}{V_1} = \frac{15,6}{11,2} = 0,5(atm)$$

Số mol hơi nước: (n + 1)x + (m + 1)y = nx + my + x + y = 0,14

Số mol O₂ dự phản ứng: _____

Số mol O₂ còn dư: 0,2 - 0,16 = 0,04 (mol).

Tổng số mol khí sau phản ứng: 0,09 + 0,14 + 0,04 = 0,27 (mol).

Nếu ở đktc thì V'_O = 0,27.22,4 = 6,048 (lít)

Thực tế V₂ = 11,20 (lít)

2) Nếu n < m thì x = 1,5y;

Vậy x = 0,03 ; y = 0,02

$$0,03n + 0,02m = 0,09 \Rightarrow 3n + 2m = 9$$

$$3n = 9 - 2m \Rightarrow n = 3 - \frac{2m}{3}$$

n và m nguyên dương nên m = 3 và n = 1.

CH₄ chiếm 60% thể tích hỗn hợp.

C₃H₈ chiếm 40% thể tích hỗn hợp.

Bài tập 5.30 trang 40 sách bài tập (SBT) hóa học 11

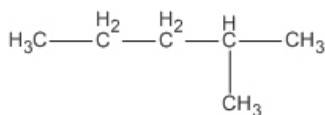
5.30. Chất A có công thức phân tử C₆H₁₄. Khi A tác dụng với clo, có thể tạo ra tối đa 3 dẫn xuất monoclo (C₆H₁₃Cl) và 7 dẫn xuất điclo

Hãy viết công thức cấu tạo của A và của các dẫn xuất monoclo, điclo của A.

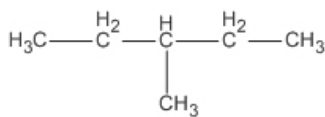
Hướng dẫn trả lời:

Hướng dẫn: Ứng với công thức phân tử C₆H₁₄ có 5 đồng phân:

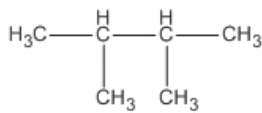
A₁ : CH₃-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-CH₃;



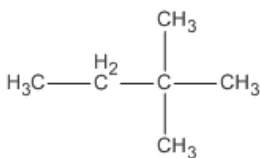
A₂ : _____ ;



A₃ : _____ ;



A₄ : _____ ;

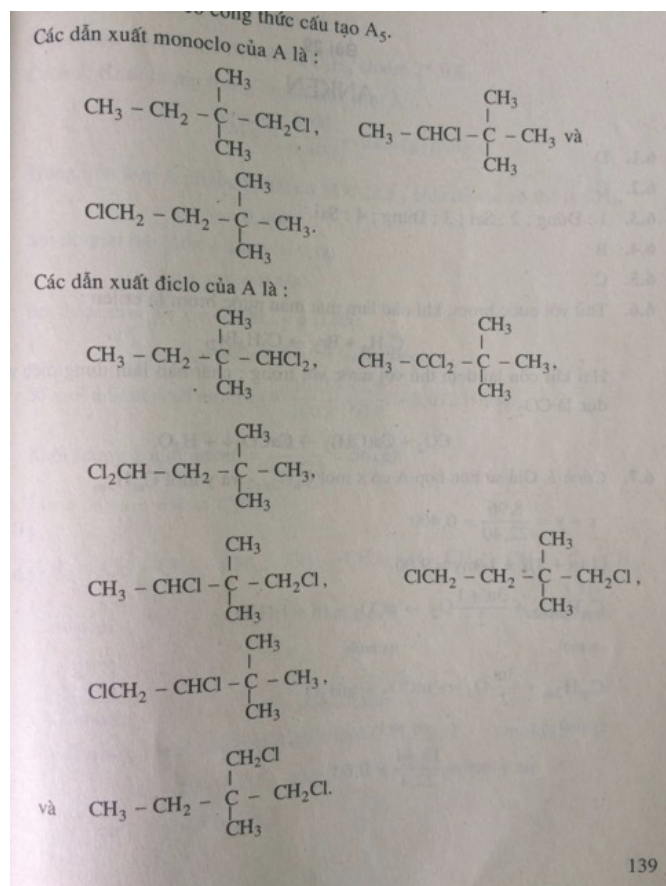


A₅ :

Số dẫn xuất monoclo C₆H₁₃Cl có thể tạo ra từ A₁ là 3, từ A₂ là 5, từ A₃ là 4, từ A₄ là 2, từ A₅ là 3. Như vậy, chất A chỉ có thể có cấu tạo như A₁ hoặc A₅.

Số dẫn xuất điclo C₆H₁₂Cl₂ có thể tạo ra từ A₁ là 12 và từ A₅ là 7.

Như vậy, chất A có công thức cấu tạo A₅.



Để có kết quả học tập lớp 11 tốt hơn. VnDoc Mời các bạn tham khảo thêm các bài viết dưới đây của chúng tôi:

- [Trắc nghiệm Hóa học lớp 11 bài 27: Luyện tập Ankan và Xicloankan](#)
- [Giải bài tập trang 123 SGK Hóa học lớp 11: Luyện tập Ankan và xicloankan](#)
- [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 26](#)
- [Giải bài tập Hóa 11 nâng cao bài 37](#)

Trên đây VnDoc đã giới thiệu tới bạn đọc [Giải bài tập Hóa học 11 SBT bài 27 Luyện tập: Ankan và Xicloankan](#) Để có kết quả cao hơn trong học tập, VnDoc xin giới thiệu tới các bạn học sinh tài liệu [Giải bài tập Sinh học 11](#), [Giải bài tập Vật lý 11](#), [Giải bài tập Hóa học 11](#), [Giải bài tập Toán 11](#) mà VnDoc tổng hợp và đăng tải.

Mời bạn đọc cùng tham gia nhóm [Tài liệu học tập lớp 11](#) để có thêm tài liệu học tập nhé