

Nội dung bài viết

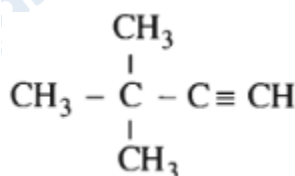
1. [Giải Hóa học 11 Bài 32 SBT: Ankin](#)
  1. [Bài 32.1 trang 49 sách bài tập Hóa 11](#)
  2. [Bài 32.2 trang 49 sách bài tập Hóa 11](#)
  3. [Bài 32.3 trang 49 sách bài tập Hóa 11](#)
  4. [Bài 32.4 trang 49 sách bài tập Hóa 11](#)
  5. [Bài 32.5 trang 50 sách bài tập Hóa 11](#)
  6. [Bài 32.6 trang 50 sách bài tập Hóa 11](#)
  7. [Bài 32.7 trang 50 sách bài tập Hóa 11](#)
  8. [Bài 32.8 trang 50 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 32: Ankin** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

### ***Giải Hóa học 11 Bài 32 SBT: Ankin***

Bài 32.1 trang 49 sách bài tập Hóa 11

Chất sau có tên là gì?



- A. 2,2-đimetylbut-1-in
- B. 2,2-đimetylbut-3-in
- C. 3,3-đimetylbut-1-in
- D. 3,3-đimetylbut-2-in

**Lời giải:**

Đáp án: D.

Bài 32.2 trang 49 sách bài tập Hóa 11

Có 4 chất : metan, etilen, but-1-in và but-2-in. Trong 4 chất đó, có mấy chất tác dụng được với dung dịch AgNO<sub>3</sub> trong amoniac tạo thành kết tủa?

- A. 4 chất
- B. 3 chất
- C. 2 chất
- D. 1 chất

**Lời giải:**

Đáp án: D.

**Bài 32.3 trang 49 sách bài tập Hóa 11**

Nhận xét nào sau đây là sai?

- A. Các ankin đều cháy khi được đốt trong oxi.
- B. Các ankin đều làm mất màu dung dịch  $\text{KMnO}_4$ .
- C. Các ankin đều tác dụng với hiđro ở nhiệt độ cao, có chất xúc tác Ni.
- D. Các ankin đều tác dụng với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong amoniac.

**Lời giải:**

Đáp án: D.

**Bài 32.4 trang 49 sách bài tập Hóa 11**

Có bao nhiêu ankin có cùng công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_8$ ?

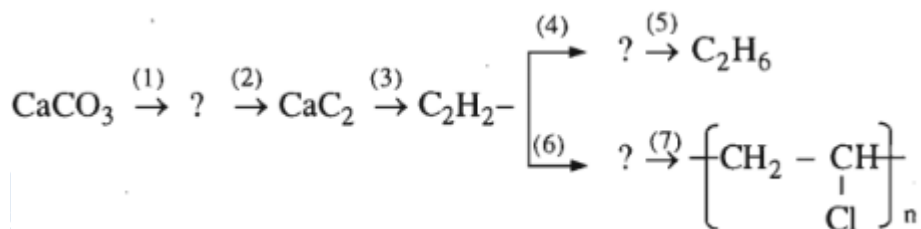
- A. 2 chất.
- B. 3 chất.
- C. 4 chất.
- D. 5 chất.

**Lời giải:**

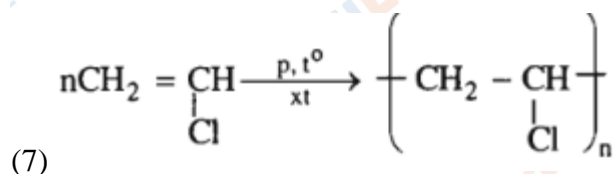
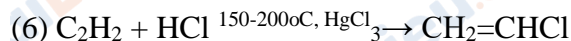
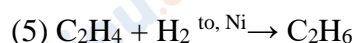
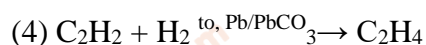
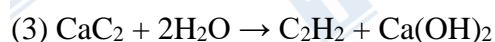
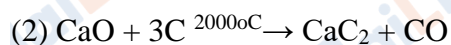
Đáp án: B.

Bài 32.5 trang 50 sách bài tập Hóa 11

Viết phương trình hoá học của phản ứng thực hiện các biến hoá dưới đây và ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có).



Lời giải:



Bài 32.6 trang 50 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa hiđro và một ankin. Tỉ khối của A đối với hiđro là 4,8. Đun nóng hỗn hợp A có mặt chất xúc tác Ni thì phản ứng xảy ra với hiệu suất được coi là 100%, tạo ra hỗn hợp khí B không làm mất màu nước brom và có tỉ khối đối với Hiđro là 8.

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

Lời giải:

Giả sử trong 1 mol A có X mol  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$  và  $(1 - x)$  mol  $\text{H}_2$ . Khối lượng của 1 mol A là :

$$M_A = (14n - 2)x + 2(1 - x) = 4,8 \cdot 2 = 9,6 \text{ (g/mol)} \quad (1)$$

Khi đun nóng 1 mol A có mặt Ni, tất cả ankin đã biến hết thành ankan (vì B không tác dụng với nước brom) :



x mol                      2x mol                      x mol

Số mol khí còn lại trong B là  $(1 - 2x)$  mol nhưng khối lượng hỗn hợp B vẫn bằng khối lượng hỗn hợp A tức là bằng 9,6 g. Khối lượng của 1 mol B:

$$M_B = \frac{9,6}{1 - 2x} = 8,0 \times 2 = 16 \text{ (g/mol)} \Rightarrow x = 0,20.$$

Thay  $x = 0,2$  vào (1), tìm được  $n = 3$ .

Hỗn hợp A:  $C_3H_4$  chiếm 20%,  $H_2$  chiếm 80%.

Hỗn hợp B:  $C_3H_8$  chiếm  $\frac{0,2}{0,6} \cdot 100\% = 33\%$

Vậy  $H_2$  chiếm 67%.

### Bài 32.7 trang 50 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa  $C_2H_2$  và  $H_2$ . Tỉ khối của A đối với hydro là 5. Dẫn 20,16 lít A đi nhanh qua chất xúc tác Ni nung nóng thì nó biến thành 10,8 lít hỗn hợp khí B. Dẫn hỗn hợp B đi từ từ qua bình đựng nước brom (có dư) cho phản ứng xảy ra hoàn toàn thì còn lại 7,39 lít hỗn hợp khí C. Các thể tích được đo ở đktc.

1. Tính phần trăm thể tích từng chất trong mỗi hỗn hợp A, B và C.
2. Khối lượng bình đựng nước brom tăng thêm bao nhiêu gam?

**Lời giải:**

1. Giả sử trong 20,16 lít A có x mol  $C_2H_2$  và y mol  $H_2$ .

Ta có: 
$$x + y = \frac{20,16}{22,4} = 0,9(1)$$

$$\frac{26x + 2y}{x + y} = 5.2 = 10(2)$$

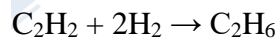
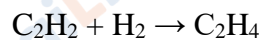
Giải hệ phương trình ta có  $x = 0,3$  ;  $y = 0,6$ .

Thành phần hỗn hợp A:

$$\text{C}_2\text{H}_2 \text{ chiếm } \frac{0,3}{0,9} \cdot 100\% = 33,33\%$$

$$\text{H}_2 \text{ chiếm } 100\% - 33,33\% = 66,67\%$$

Khi A qua chất xúc tác Ni, xảy ra phản ứng cộng.  $\text{C}_2\text{H}_2$  hợp hidro có thể tạo thành  $\text{C}_2\text{H}_4$  hoặc thành  $\text{C}_2\text{H}_6$  hoặc thành cả 2 chất đó :



$$\text{Số mol khí trong hỗn hợp B : } \frac{10,08}{22,4} = 0,45 \text{ (mol).}$$

Trong hỗn hợp A có 0,3 mol  $\text{C}_2\text{H}_2$  thì trong hỗn hợp B cũng có 0,3 mol các hidrocarbon.

$$\text{Số mol H}_2 \text{ trong B là: } 0,45 - 0,3 = 0,15 \text{ (mol).}$$

$$\text{Số mol H}_2 \text{ đã tham gia phản ứng: } 0,6 - 0,15 = 0,45 \text{ (mol).}$$

Khi B đi qua nước brom dư, những hidrocarbon không no đều bị giữ lại hết (phản ứng hoàn toàn).

Vậy hỗn hợp C chỉ còn lại  $\text{C}_2\text{H}_6$  và  $\text{H}_2$  với số mol tổng cộng là:

$$\frac{7,39}{22,4} = 0,33 \text{ (mol)}$$

trong đó số mol  $\text{H}_2$  là 0,15 mol, vậy số mol  $\text{C}_2\text{H}_6$  là :  $0,33 - 0,15 = 0,18 \text{ (mol)}$ .

Thành phần hỗn hợp C:

$$\text{C}_2\text{H}_6 \text{ chiếm } \frac{0,18}{0,33} \cdot 100\% = 54,55\%$$

$$\text{H}_2 \text{ chiếm } 100\% - 54,55\% = 45,45\%.$$

Trong hỗn hợp B cũng phải có 0,18 mol  $\text{C}_2\text{H}_6$ . Để tạo ra 0,18 mol  $\text{C}_2\text{H}_6$  cần 0,36 mol  $\text{H}_2$  tác dụng với  $\text{C}_2\text{H}_2$ . Vậy lượng  $\text{H}_2$  tác dụng với  $\text{C}_2\text{H}_2$  để tạo ra  $\text{C}_2\text{H}_4$  là :  $0,45 - 0,36 = 9 \cdot 10^{-2} \text{ (mol)}$ .

Lượng  $\text{C}_2\text{H}_4$  trong hỗn hợp B là  $9 \cdot 10^{-2} \text{ (mol)}$  và lượng  $\text{C}_2\text{H}_2$  trong B là :

$$0,3 - 0,18 - 9 \cdot 10^{-2} = 3 \cdot 10^{-2} \text{ mol.}$$

Thành phần hỗn hợp B:

$$\text{C}_2\text{H}_6 \text{ chiếm } \frac{0,18}{0,45} \cdot 100\% = 40\%$$

$$\text{C}_2\text{H}_4 \text{ chiếm } \frac{9 \cdot 10^{-2}}{0,45} \cdot 100\% = 20\%$$

$$\text{C}_2\text{H}_2 \text{ chiếm } \frac{3 \cdot 10^{-2}}{0,45} \cdot 100\% = 6,67\%$$

$$\text{H}_2 \text{ chiếm } \frac{0,15}{0,45} \cdot 100\% = 33,33\%$$

2. Khối lượng bình đựng nước brom tăng thêm :

$$9 \cdot 10^{-2} \cdot 28 + 3 \cdot 10^{-2} \cdot 26 = 3,3 \text{ (g)}$$

Bài 32.8 trang 50 sách bài tập Hóa 11

Hỗn hợp khí A chứa hiđro, một anken và một ankin. Đốt cháy hoàn toàn 90 ml A thu được 120 ml CO<sub>2</sub>. Đun nóng 90 ml A có mặt chất xúc tác Ni thì sau phản ứng chỉ còn lại 40 ml một ankan duy nhất. Các thể tích đo ở cùng một điều kiện.

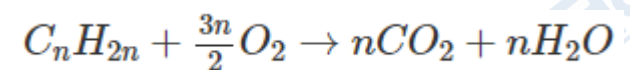
1. Xác định công thức phân tử và phần trăm thể tích từng chất trong hỗn hợp A.

2. Tính thể tích O<sub>2</sub> vừa đủ để đốt cháy hoàn toàn 90 ml A.

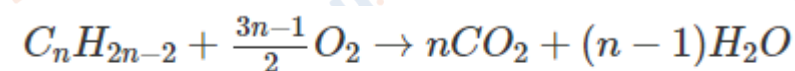
**Lời giải:**

1. Anken và ankin có thể biến thành cùng một ankan, vậy 2 chất đó có cùng số nguyên tử carbon. Giả sử 90 ml A có x mol C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>, y ml C<sub>n</sub>H<sub>2n-2</sub>, z ml H<sub>2</sub>.

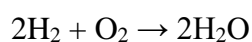
$$x + y + z = 90 \text{ (1)}$$



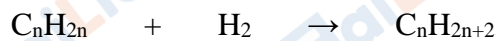
$$x \text{ ml} \qquad \qquad \qquad nx \text{ ml}$$



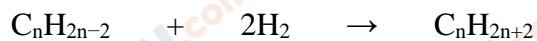
$$y \text{ ml} \qquad \qquad \qquad ny \text{ ml}$$



Thể tích CO<sub>2</sub>:  $n(x + y) = 120$  (2)



x ml                      x ml                      x ml



y ml                      2y ml                      y ml

H<sub>2</sub> đã phản ứng:  $x + 2y = z$  (3)

Thể tích ankan:  $x + y = 40$  (4)

Giải hệ phương trình tìm được  $x = 30$ ,  $y = 10$ ,  $z = 50$ ,  $n = 3$

Hỗn hợp A: C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> (33%); C<sub>3</sub>H<sub>4</sub> (11%); H<sub>2</sub> (56%).

2) Thể tích O<sub>2</sub> là 200 ml.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 11 Bài 32: Ankin** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.