

Câu 1: Đốt cháy hoàn toàn m (g) hỗn hợp gồm 3 anken hơn kém nhau 1 nhóm CH_2 - thu được 5,488 lít khí CO_2 (đktc). Tính m?

- A. 2,24 gam B. 3,43 gam C. 2,94 gam D. 4,41 gam

→ Anken: $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}}$
 $n_{\text{CO}_2} = 0,245 \Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,245 \rightarrow \begin{cases} n_{\text{C}} = 0,245 \\ n_{\text{H}} = 0,245 \cdot 2 = 0,49 \end{cases}$
 Anken $\begin{cases} \text{C} \\ \text{H} \end{cases} \rightarrow m_{\text{Anken}} = m_{\text{C}} + m_{\text{H}} = 12 \cdot n_{\text{C}} + 1 \cdot n_{\text{H}} = 12 \cdot 0,245 + 0,49 = 3,43$

Câu 2: Đốt cháy hoàn toàn 0,35 gam hỗn hợp 2 anken thu được V lít CO_2 (đktc). Tính V?

- A. 0,56 lít B. 0,48 lít C. 0,36 lít D. 0,35 lít

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 3 anken ở thể khí cần vừa đủ 70,56 lít không khí (đktc) thu được V lít CO_2 (đktc). Tính m và V?

- A. 6,46 gam và 14,56 lít B. 3,86 gam và 7,84 lít C. 5,68 gam và 8,68 lít D. 5,88 gam và 9,408 lít

$\begin{cases} \text{BT(0): } 2n_{\text{O}_2} = 2n_{\text{CO}_2} + n_{\text{H}_2\text{O}} \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{CO}_2} \end{cases}$
 $\Rightarrow 2n_{\text{O}_2} = 3n_{\text{CO}_2}$
 $\Rightarrow n_{\text{CO}_2} = 0,42 \Rightarrow V_{\text{CO}_2} = 9,408$
 $m = m_{\text{C}} + m_{\text{H}} =$
 không khí $\begin{cases} 20\% \text{ O}_2 \\ 80\% \text{ N}_2 \end{cases} \Rightarrow n_{\text{O}_2} = 3,15 \cdot 20\% = 0,63$

Câu 4: Đốt cháy hoàn toàn 4,2 gam hỗn hợp 5 anken. Toàn bộ sản phẩm cháy cho vào bình đựng NaOH dư thấy khối lượng bình tăng m gam. Tính m?

- A. 16,8 gam B. 20,2 gam C. 18,6 gam D. 22 gam

$\begin{cases} \text{CO}_2 \\ \text{H}_2\text{O} \end{cases} + \text{NaOH} \rightarrow m_{\text{bình tăng}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}} = 44 \cdot 0,3 + 18 \cdot 0,3 =$
 $4,2 = m_{\text{C}} + m_{\text{H}} \Rightarrow 4,2 = 12x + 2x \Rightarrow 14x = 4,2 \Rightarrow x = 0,3$
 $n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}} = x \Rightarrow \begin{cases} n_{\text{C}} = x \\ n_{\text{H}} = 2x \end{cases}$
 $= 0,3$

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp n anken khác nhau. Toàn bộ sản phẩm cháy cho vào bình đựng KOH dư thấy khối lượng bình tăng 5,27 gam. Tính m?

- A. 1,4 gam B. 1,19 gam C. 2,12 gam D. 3,26 gam

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn 1 anken thu được 2,24 lít khí CO_2 (đktc). Cho toàn bộ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi trong dư thấy khối lượng bình tăng m gam. Tính m?

- A. 6,2 gam B. 3,6 gam C. 4,4 gam D. 1,4 gam

$\begin{cases} \text{CO}_2 \\ \text{H}_2\text{O} \end{cases} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} m_{\text{bình tăng}} = m_{\text{H}_2\text{O}}$
 $\begin{cases} \text{CO}_2 \\ \text{H}_2\text{O} \end{cases} \xrightarrow{\text{Ca(OH)}_2} m_{\text{bình tăng}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}$
 $\begin{cases} \text{CO}_2 \\ \text{H}_2\text{O} \end{cases} \xrightarrow{\text{NaOH}} m_{\text{bình tăng}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}$
 $\begin{cases} \text{CO}_2 \\ \text{H}_2\text{O} \end{cases} \xrightarrow{\text{KOH}} m_{\text{bình tăng}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}$
 $\begin{cases} \text{CO}_2 \\ \text{H}_2\text{O} \end{cases} \xrightarrow{\text{Ba(OH)}_2} m_{\text{bình tăng}} = m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}$

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 3 anken rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy vào bình đựng Ca(OH)_2 dư thấy khối lượng dung dịch sau phản ứng chênh lệch so với khối lượng dung dịch ban đầu là 1,14 gam. Tính m?

- A. 0,45 gam B. 0,48 gam C. 0,42 gam D. 0,46 gam

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp n anken cần vừa đủ V lít không khí ở 0°C ; 0,5 atm. Hỗn hợp sản phẩm cháy cho vào bình đựng $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thấy có khí thoát và khối lượng dung dịch giảm 27 gam so với dung dịch ban đầu. Tính V?

A. 22,4 lít

B. 33,6 lít

C. 44,8 lít

D. 67,2 lít

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn 0,91 gam 1 anken bằng 1 lượng O_2 vừa đủ. Toàn bộ sản phẩm cháy cho vào bình đựng $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy khối lượng dung dịch sau phản ứng thay đổi như thế nào so với dung dịch ban đầu?

A. Tăng 2,85 gam

B. Giảm 2,85 gam

C. Tăng 4,86 gam

D. Giảm 2,47 gam

Câu 10: Một hỗn hợp X gồm 2 HC mạch hở thuộc cùng 1 dãy đồng đẳng. Đốt cháy X thu được 30,8 gam CO_2 và 12,6 gam H_2O . Xác định đồng đẳng 2 HC trên và khối lượng của X:

A. Ankan 10,6 gam

B. Anken 10,6 gam

C. Ankadien 8,8 gam

D. Anken 9,8 gam

Câu 11: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm 2 olefin thu được (m + 4) gam H_2O và (m + 30) gam CO_2 . Giá trị của m là:

A. 14 gam

B. 21 gam

C. 28 gam

D. 25 gam

anken

$$\begin{aligned} n_{\text{CO}_2} &= n_{\text{H}_2\text{O}} \\ m_{\text{H}_2\text{O}} = m + 4 &\Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{m+4}{18} \\ m_{\text{CO}_2} = m + 30 &\Rightarrow n_{\text{CO}_2} = \frac{m+30}{44} \end{aligned} \Rightarrow \frac{m+4}{18} = \frac{m+30}{44} \Rightarrow m =$$

Câu 12: Đốt cháy hỗn hợp gồm 3 anken thu được 4,4 gam CO_2 . Nếu dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình đựng nước vôi trong dư thì khối lượng bình sẽ tăng thêm là?

A. 4,4 gam

B. 4,8 gam

C. 5,2 gam

D. 6,2 gam

Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn 10ml hidrocarbon X cần vừa đủ 60 ml khí oxi, sau phản ứng thu được 40 ml khí cacbonic. Biết X làm mất màu dung dịch brom và có mạch cacbon phân nhánh. CTCT của X

A. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$.

B. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)_2$

C. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$.

D. $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHCH}_3$.

Câu 14: Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp eten, propen, but-2-en cần dùng vừa đủ b lít oxi (ở đktc) thu được 2,4 mol CO_2 và 2,4 mol nước. Giá trị của b là:

- A. 92,4 lít. B. 94,2 lít. C. 80,64 lít. D. 24,9 lít.

Câu 15: Đốt cháy hoàn toàn một hỗn hợp X gồm 1 hidrocarbon A và O_2 có tỉ lệ thể tích là 1:8. Toàn bộ sản phẩm cháy cho qua bình đựng P_2O_5 khan dư thu được hỗn hợp Y có tỉ khối hơi so với He bằng 10. Xác định CTPT của A?

- A. C_2H_4 B. C_3H_6 C. C_4H_8 D. C_5H_{10}

Câu 16: Đốt cháy hoàn toàn m gam một anken bằng oxi vừa đủ, toàn bộ sản phẩm cháy cho vào bình $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thấy có 25 gam kết tủa. Lọc bỏ kết tủa dung dịch thu được sau phản ứng đem đun nóng lại thu được 10 gam kết tủa nữa. Tính m?

- A. 6,3 gam B. 5,4 gam C. 5,8 gam D. 6,4 gam

Câu 17: Đốt cháy hoàn toàn m gam một hidrocarbon X bằng một lượng không khí vừa đủ. Toàn bộ sản phẩm cháy cho vào bình chứa 300 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1M thấy tạo 39,4 gam kết tủa đồng thời khối lượng bình tăng 24,8 gam. Lọc bỏ kết tủa cẩn thận, nung nóng dung dịch lại thu tiếp được kết tủa nữa. Tính thể tích không khí cần dùng ở đktc để đốt cháy hết X?

- A. 44,8 lít B. 89,6 lít C. 67,2 lít D. 33,6 lít

Câu 18: Trong một bình kín cho dung tích không đổi chứa 1 hidrocarbon X mạch hở và O_2 . Đem đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp trên rồi đưa về nhiệt độ ban đầu thấy áp suất trước và sau phản ứng đều bằng nhau. Biết phản ứng cháy xảy ra vừa đủ. Xác định CTPT của hidrocarbon ? Biết X không làm mất màu dung dịch nước brom ở nhiệt độ thường.

- A. C_2H_4 B. C_3H_4 C. C_2H_6 D. CH_4