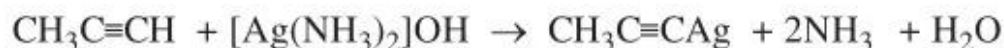


Bài 43. ANKIN

6.26 B đúng.

6.27 1- d ; 2- e ; 3 - b ; 4 - c ; 5- a.

6.28 – Dẫn từng khí qua dung dịch bạc nitrat trong amoniac : biết được chất tạo kết tủa là propin, do có phản ứng :



– Dẫn hai khí còn lại vào dung dịch brom : biết chất làm nhạt màu dung dịch brom là but-2-en, do có phản ứng :



Khí còn lại là butan.



Ban đầu $a \text{ mol}$ – –

Tham gia phản ứng x

Sau phản ứng $a - x$ $\frac{x}{2}$ $\frac{3x}{2}$

Từ $\overline{M}_{\text{hh}} = \frac{16a}{a + x} = 10$ hay $16a = 10a + 10x$

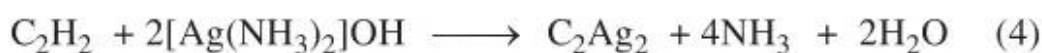
ta có $x : a = 3 : 5$.

Vậy : Hiệu suất chuyển hoá bằng 60%.

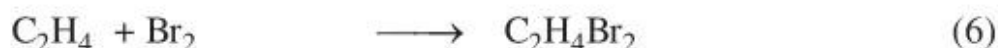
6.30 a) Phương trình hoá học :



Dẫn khí vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , xảy ra phản ứng :



Hỗn hợp khí tác dụng với brom theo phản ứng :



b) $n_{\text{C}_2\text{Ag}_2} = 0,005$ (mol).

Từ (4) ta có số mol axetilen trong hỗn hợp còn lại là :

$$2 \cdot 0,005 = 0,010 \text{ (mol)}.$$

Theo (5), khối lượng bình đựng brom tăng $0,005 \cdot 26 = 0,13$ (g).

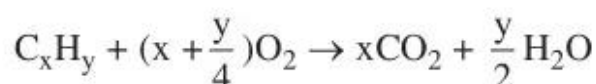
Vậy khối lượng etilen phản ứng (6) là : $0,41 - 0,13 = 0,28$ (g).

Do đó khối lượng etilen tạo ra là : $2 \cdot 0,28 = 0,56$ (g).

6.31 D đúng.

6.32 A đúng.

6.33 a) Gọi CTPT của A là C_xH_y . Phương trình hoá học của phản ứng :



$$n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = \frac{11}{44} = 0,25 \text{ (mol)} ; m_{\text{C}} = 0,25 \cdot 12 = 3 \text{ (g)}$$

$$m_{\text{H}} = 3,4 - 3 = 0,4 \text{ (g)} ; n_{\text{H}} = 0,4 \text{ (mol)}$$

$$x : y = n_{\text{C}} : n_{\text{H}} = 0,25 : 0,4 = 5 : 8$$

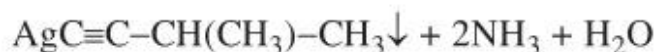
Công thức đơn giản : $\text{C}_5\text{H}_8 \rightarrow$ Công thức phân tử : $(\text{C}_5\text{H}_8)_k$

b) Vì A tác dụng được với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , A có dạng $\text{R}-\text{C}\equiv\text{CH}$.

Vì A tác dụng với H_2 tạo thành isopentan nên A phải có mạch nhánh.

Công thức cấu tạo : $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$

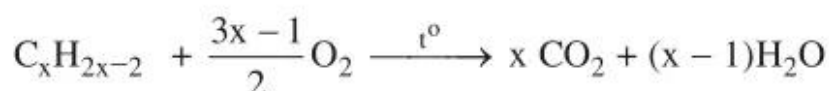
$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3 + \text{Ag}[\text{NH}_3]_2\text{OH} \rightarrow$



$n_X = 3,4 : 68 = 0,05 \text{ (mol)} ; n_{\text{kết tủa}} = n_X = 0,05 \text{ (mol)}$.

$m_{\text{kết tủa}} = 0,05 \cdot 175 = 8,75 \text{ (g)}$

6.34 a) Phương trình hoá học của phản ứng :



Ta có : $(14x - 2) = 18(x - 1)$. Giải phương trình ta được $x = 4$.

Công thức phân tử của ankin A : C_4H_6

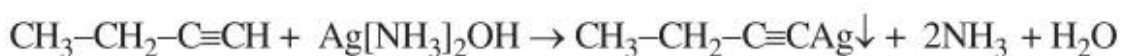
Các công thức cấu tạo có thể có của A là



Vì A tạo được kết tủa với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, nên A phải có công thức cấu tạo (I).

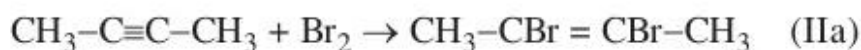
Tên của A là but-1-in.

A phản ứng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 :



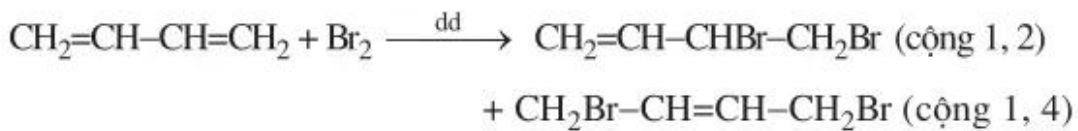
b) A có công thức phân tử C_4H_6 (dạng $\text{C}_x\text{H}_{2x-2}$) ứng với hai loại đồng phân : ankin và ankadien.

Các ankin đồng phân của A phản ứng với brom theo tỉ lệ mol 1:1



(IIa) có 2 đồng phân hình học là *cis* và *trans*.

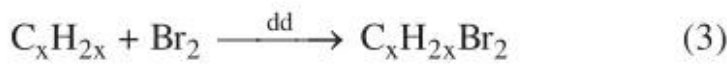
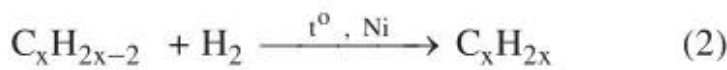
Đồng phân ankadien (C_4H_6) có công thức cấu tạo : $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$, tác dụng với dung dịch brom.



trong đó sản phẩm cộng 1, 4 có 2 đồng phân *cis* và *trans*.

Vậy tên của đồng phân đó là buta-1,3-dien.

(Ghi chú : ở đây không xét buta-1,2-dien $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CHCH}_3$).



b) $n_{\text{Br}_2} = \frac{16}{160} = 0,1 \text{ (mol)}$; $n_{\text{H}_2} = \frac{1,4}{2} = 0,7 \text{ (mol)}$

Theo (3) : $n_{\text{C}_x\text{H}_{2x}} = n_{\text{Br}_2} = 0,1 \text{ (mol)}$

Theo (2) : $n_{\text{H}_2} = n_{\text{C}_x\text{H}_{2x}} = 0,1 \text{ (mol)} = n_{\text{C}_x\text{H}_{2x-2}}$

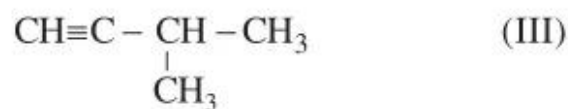
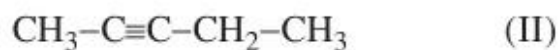
Vậy theo (1) : $n_{\text{H}_2} = 0,7 - 0,1 = 0,6 \text{ (mol)}$

$$n_{\text{C}_x\text{H}_{2x-2}} = 0,3 \text{ (mol)}$$

Suy ra $n_{\text{C}_x\text{H}_{2x-2}} \text{ (ban đầu)} = 0,3 + 0,1 = 0,4 \text{ (mol)}$

$$M_{\text{C}_x\text{H}_{2x-2}} = \frac{27,2}{0,4} = 68 \text{ (g/mol)} = 14x - 2$$

Ta có $x = 5 \Rightarrow$ CTPT C_5H_8



Theo đầu bài Y có CTCT (III) : 3-metylbut-1-in
(isopropylaxetilen)