Bài 30.

ANKAĐIEN

6.15. C

6.16. B

6.17. 1 – Sai ; 2 – Đúng ; 3 – Đúng ; 4 – Sai.

146

Số mol CO_2 : $nx + my = \frac{35,2}{44} = 0,8$ (3)

Từ (2) và (3) tìm được $x - y = 0,1$;

Kết hợp với $x + y = 0,3$, ta có : $x = 0,2$ và $y = 0,1$.

Thay các giá trị tìm được vào (3) ta có

$$0,2n + 0,1m = 0,8$$

$$\Rightarrow \ 2n + m = 8.$$

Nếu $n = 1$ thì $m = 6$: Loại, vì C_6H_{10} không phải là chất khí ở đktc.

Nếu $n = 2$ thì $m = 4$. Công thức hai chất là C_2H_6 và C_4H_6.

Nếu $n = 3$ thì $m = 2$: Loại vì $m \geq 3$.

Trả lời : Hỗn hợp A chứa C_2H_6 (66,67%) và C_4H_6 (33,33%)

Số mol $H_2O = (n + 1)x + (m - 1)y = 0,9$.

Khối lượng nước : $p = 0,9 \times 18 = 16,2$ (g).

6.18. 1. $CH_2 = \underset{\underset{CH_3}{|}}{C} - \underset{\underset{CH_3}{|}}{C} = CH_2$

2. $CH_2 = CH - \underset{\underset{CH_3}{|}}{CH} - CH = CH_2$.

6.19. $C_nH_{2n-2} + \frac{3n-1}{2}O_2 \rightarrow nCO_2 + (n-1)H_2O$

Theo phương trình : Cứ $(14n - 2)$ g ankađien tác dụng với $\frac{3n-1}{2}$ mol O_2.

Theo đầu bài : Cứ 3,40 g ankađien tác dụng với 0,35 mol O_2.

$$\frac{14n-2}{3,4} = \frac{3n-1}{2 \times 0,35} \quad \Rightarrow \quad n = 5$$

Công thức phân tử : C_5H_8 ;

Công thức cấu tạo : $CH_2 = \underset{\underset{CH_3}{|}}{C} - CH = CH_2$.

2-Metylbuta-1,3-đien (isopren)

6.20. 1) Giả sử trong 6,72 lít A có x mol C_nH_{2n+2} và y mol C_mH_{2m-2}.

$$x + y = \frac{6,72}{22,4} = 0,3 \qquad (1)$$

$$C_nH_{2n+2} + \frac{3n+1}{2}O_2 \rightarrow nCO_2 + (n+1)H_2O$$

x mol $\quad \frac{(3n+1)x}{2}$ mol $\quad$ nx mol $\quad$ (n + 1)x mol

$$C_mH_{2m-2} + \frac{3m-1}{2}O_2 \rightarrow mCO_2 + (m-1)H_2O$$

y mol $\quad \frac{(3m-1)y}{2}$ mol $\quad$ my mol $\quad$ (m − 1)y mol

Số mol O_2 : $\frac{(3n+1)x + (3m-1)y}{2} = \frac{28}{22,4} = 1,25$

$$\Rightarrow (3n+1)x + (3m-1)y = 2,5 \qquad (2)$$