

حل التمرين 01

1.

$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3 \longrightarrow CH_4 + CH_3 - CH = CH_2$  -  
 $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3 \longrightarrow CH_3 - CH_3 + CH_2 = CH_2$  -  
 $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3 \longrightarrow CH_3 - CH_2 = CH_2 - CH_3 + H_2$  -

2. الجدول الوصفي للتفاعل :

$CH_3CH_2CH_2CH_3 \rightarrow CH_3CH_3 + CH_2 = CH_2$	معادلة التفاعل
n	الحالة البدئية
n-x	حالة وسطية
n-x <sub>max</sub>	الحالة النهائية

قيمة كمية المادة البدئية للبتان علما أن 46% فقط منه هي التي تشارك في هذا التفاعل :

$$n = \frac{46}{100} \times \frac{m}{M} \Rightarrow n = \frac{46}{100} \times \frac{1000 \cdot 10^3}{58} = 7930 \text{ mol}$$

نعتبر أن التفاعل كامل ، نسمى  $m_1$  كتلة الإثيلين الناتج و  $M_1$  كتلته المولية :

$$n - x_{\max} = 0 \Rightarrow x_{\max} = n$$

$$\Rightarrow m_1 = M_1 \times x_{\max} \Rightarrow m_1 = 28 \times 7930 = 222000 \text{ g}$$

$$\Rightarrow m_1 = 222 \text{ kg}$$

Mohammed Sobhi

3. نسمى  $v$  حجم غاز الإثيلين الناتج :

$$v = V_m \times x_{\max}$$

$$v = 24 \times 7930 = 190320 \text{ l}$$

$$v = 190,3 \text{ m}^3$$