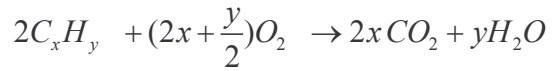
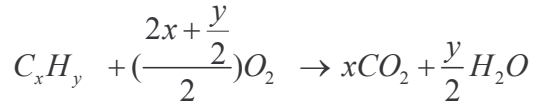
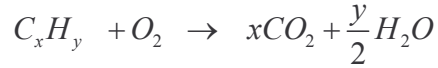


حل التمرين 11

1. معادلة التفاعل .



2. الجدول الوصفي للتفاعل : كميات المادة في الجدول بوحدة المول ، نرمز ب X لتقدم التفاعل عند اللحظة t :

معادلة التفاعل			
$2C_xH_y + (2x + \frac{y}{2})O_2 \rightarrow 2xCO_2 + yH_2O$			
0,1	وفير	0	0
$0,1 - 2X$	وفير	$2xX$	yX
$0,1 - 2X_{\max}$	وفير	$2xX_{\max}$	yX_{\max}

الهيدروكاربور سيختفي كليا ، إذن هو المتفاعل المحد : $0,1 - 2X_{\max} = 0 \Rightarrow X_{\max} = 0,05mol$

$$n(CO_2) = \frac{v(CO_2)}{V_m} : \text{تعبير كمية مادة ثنائي أكسيد الكربون المتكونة :}$$

حسب الجدول الوصفي :

$$n(CO_2) = 2xX_{\max} \Rightarrow \frac{v(CO_2)}{V_m} = 2xX_{\max} \Rightarrow x = \frac{v(CO_2)}{2X_{\max} V_m}$$

تطبيق عددي :

$$x = \frac{9,6}{2 \times 0,05 \times 24} \Rightarrow x = 4$$

$$n(H_2O) = yX_{\max} \Rightarrow yX_{\max} = \frac{m(H_2O)}{M(H_2O)}$$

$$y = \frac{m(H_2O)}{X_{\max} M(H_2O)}$$

تطبيق عددي :

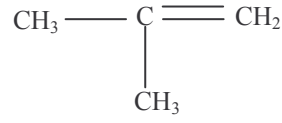
$$y = \frac{7,2}{0,05 \times 18} \Rightarrow y = 8$$

صيغة الهيدروكاربور : C_4H_8

ك. حلول 10 1 باك الجزينات العضوية والهياكل الكربونية

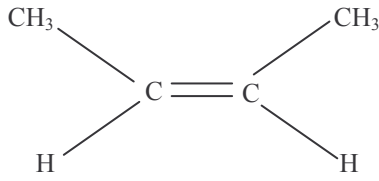
3. صيغة الهيدروكربور على شكل C_nH_{2n} إذن فهو ألكان حلقي أو ألكين .

الصيغ النصف منشورة الممكنة للألكين :

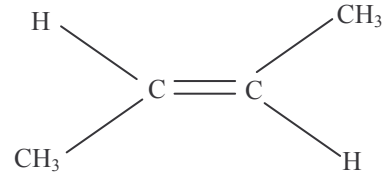


بوت - 1 إن

2-مethyl بروب-1 إن أو methyl بروين



(Z)- بوت-2 إن



(E)- بوت-2 إن

4. معادلة هذا التفاعل : $C_4H_8 + Br_2 \rightarrow C_4H_8Br_2$

هذا التفاعل يمثل رائزا للكشف على وجود الألكين ، حيث يختفي اللون البرتقالي لماء البروم بوجود الألكين.