

التمرين الخامس :

احسب الأنتالبي القياسية لتشكل حمض الخليك : CH_3COOH

المعطيات : $E(\text{O}=\text{O}) = 118 \text{ Kcal/mol}$, $E(\text{C}-\text{O}) = 79 \text{ Kcal/mol}$

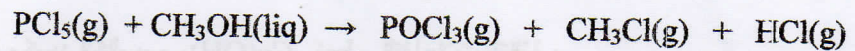
$E(\text{C}-\text{C}) = 80$ " , $E(\text{C}-\text{H}) = 99$ "

$E(\text{C}=\text{O}) = 173$ " , $E(\text{H}-\text{H}) = 104$ "

$E(\text{O}-\text{H}) = 101$ " , $\Delta H_{\text{sub}}(\text{C}) = 170$ "

التمرين السادس :

لنعتبر تفاعل خماسي كلوريد الفوسفور مع الميثانول السائل عند 298 كالفين.



يحرر هذا التفاعل طاقة قدرها 92.53 KJ

1- حدد قيمة طاقة تشكيل الميثانول السائل عند 298 كالفين.

يعطى : $\Delta H_f^\circ(\text{PCl}_5)\text{g} = -399.04 \text{ KJ/mol}$, $\Delta H_f^\circ(\text{POCl}_3)\text{g} = -558.70 \text{ KJ/mol}$

$\Delta H_{\text{sub}}^\circ(\text{C}) = 714$ " , $E(\text{Cl}-\text{Cl}) = 242.2$ "

$E(\text{H}-\text{H}) = 436.1$ " , $E(\text{H}-\text{Cl}) = 431.1$ "

$E(\text{C}-\text{H}) = 413.3$ " , $E(\text{C}-\text{Cl}) = 326.4$ "

2- احسب أنتالبي تشكيل الميثانول السائل عند 338 كالفين.

$\text{Cp}(\text{C})\text{s} = 8.56 \text{ J/K.mol}$, $\text{Cp}(\text{O}_2)\text{g} = 20.93 \text{ J/K.mol}$

$\text{Cp}(\text{H}_2)\text{g} = 20.59$ " , $\text{Cp}(\text{CH}_3\text{OH})\text{liq} = 81.61$ "

مسؤولة المقياس : Dr. Akika F.Z.