التمرين الخامس :

احسب الأنتالبي القياسيّة لتشكيل حمض الخليك : CH_3COOH

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

$E(C-C) = 80$ " , $E(C-H) = 99$ "

$E(C=O) = 173$ " , $E(H-H) = 104$ "

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

التمرين السادس :

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

$$PCl_5(g) + CH_3OH(liq) \rightarrow POCl_3(g) + CH_3Cl(g) + HCl(g)$$

يحرّر هذا التفاعل طاقة قدرها 92.53 KJ.

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

يعطى : $\Delta H°_f(POCl_3)g = -558.70$ KJ/mol , $\Delta H°_f(PCl_5)g = -399.04$ KJ/mol

$E(Cl-Cl) = 242.2$ " , $\Delta H°_{sub}(C) = 714$ "

$E(H-Cl) = 431.1$ " , $E(H-H) = 436.1$ "

$E(C-Cl) = 326.4$ " , $E(C-H) = 413.3$ "

2- احسب أنتالبي تشكيل الميثانول السائل عند 338 كالفين.

$Cp(O_2)g = 20.93$ J/K.mol , $Cp(C)s = 8.56$ J/K.mol

$Cp(CH_3OH)$ liq $= 81.61$ " , $Cp(H_2)g = 20.59$ "

مسؤولة المقياس : Dr. Akika F.Z.