

حل التمرين 06

.1

$Hg(l)$	+	$Cl_2(g)$	\rightarrow	$HgCl_2(s)$	معادلة التفاعل
$n_i(Hg) = 1\ mol$		$n_i(Cl_2) = 1,5\ mol$		0	الحالة البدئية $t=0$
$n(Hg) = 1 - x$		$n(Cl_2) = 1,5 - x$		x	حالة مرحلية t
$n_f(Hg) = 1 - x_{max}$		$n_f(Cl_2) = 1,5 - x_{max}$		x_{max}	الحالة النهائية

لتحديد قيمة x_{max} ، نفترض الاختفاء الكلي لأحد المتفاعلان أو كلاهما :

$$1 - x_{max1} = 0 \Rightarrow x_{max1} = 1\ mol$$

$$1,5 - x_{max2} = 0 \Rightarrow x_{max2} = 1,5\ mol$$

$x_{max} = 1\ mol$ أي x_{max} تساوي أقل القيمتين ، أي $Hg(l)$ هو المتفاعل المحدد.

2. عند نهاية التفاعل :

$$n_f(Hg) = 0$$

$$n_f(Cl_2) = 0,5\ mol$$

$$n_f(HgCl_2) = 1\ mol$$