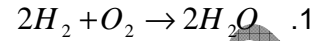


حل التمرين 03



.2

$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$			معادلة التفاعل	
كميات المادة			تقدم التفاعل	حالة المجموعة
0,5 mol	0,4 mol		x=0	الحالة البدئية
0,5 - 2x	0,4 - x		x	حالة وسطية
0,5 - 2x _{max}	0,4 - x _{max}		x _{max}	الحالة النهائية

.3 حساب التقدم الأقصى :

$$n_f(H_2) = 0 \Rightarrow 0,5 - 2x_{\max_1} = 0 \Rightarrow x_{\max_1} = 0,25 \text{ mol}$$

$$n_f(O_2) = 0 \Rightarrow 0,4 - x_{\max_2} = 0 \Rightarrow x_{\max_2} = 0,40 \text{ mol}$$

نلاحظ أن $x_{\max_1} < x_{\max_2}$

$$\therefore \boxed{x_{\max} = 0,25 \text{ mol}}$$
 نستنتج :

.4 المتفاعل المحد هو H_2 .

.5 حصيلة كميات المادة للمجموعة الكيميائية في الحالة النهائية :

$$n_f(H_2) = 0$$

$$n_f(O_2) = 0,4 - x_{\max} = 0,15 \text{ mol}$$

$$n_f(H_2O) = 2x_{\max} = 0,5 \text{ mol}$$