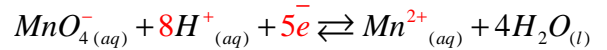
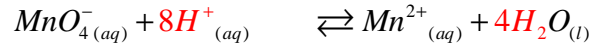
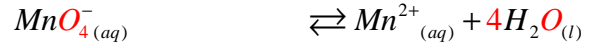
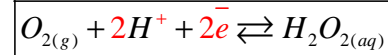
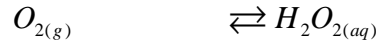
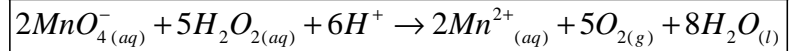
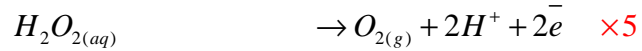
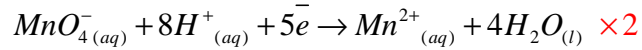


حل التمرين 08

1. نصف معادلة المزدوجتين :

المزدوجة MnO_4^- / Mn^{2+} :المزدوجة $O_2(g) / H_2O_2(aq)$:

المعادلة الحصيلة :

2. يجب أن يكون الوسط التفاعلي حمضيا لأن التفاعل يحتاج إلى أيونات H^+ .

معادلة التفاعل							تقدم التفاعل	حالة المجموعة
كميات المادة								
C_0V_0	CV	وفير	0	0	وفير	$x=0$	الحالة البدئية	
$C_0V_0 - 2x$	$CV - 5x$	وفير	$2x$	$5x$	وفير	x	أثناء التفاعل أو حالة وسطية	
$C_0V_0 - 2x_{\max}$	$CV - 5x_{\max}$	وفير	$2x_{\max}$	$5x_{\max}$	وفير	x_{\max}	الحالة النهائية	

في الحالة النهائية، تختفي أيونات البرمنغنات والماء الأوكسجيني :

$$\begin{cases} C_0V_0 - 2x_{\max} = 0 \\ CV - 5x_{\max} = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_{\max} = \frac{C_0V_0}{2} \\ x_{\max} = \frac{CV}{5} \end{cases} \Rightarrow \frac{C_0V_0}{2} = \frac{CV}{5} \Rightarrow \boxed{C = \frac{5C_0V_0}{2}}$$

$$C = \frac{5 \times 2.10^{-2} \times 12}{2} = 0,6 \text{ mol.L}^{-1} : \text{ تطبيق عددي}$$