استعمال ثوابت الأتزان

$$[NO]=\sqrt{(\mathbf{1.2\times10^{-4}})\times(\mathbf{0}.166)\times(0.145)}$$

$1.7\times10^{-3}\text{M}$ $\quad [NO]^2=K_{eq}\times[N_2][O_2]$ $\quad K_{eq}=\dfrac{[NO]^2}{[N_2][O_2]}$

$K_{sp}=[Mg^{2+}]^3[PO_4^{3-}]^2$

$K_{sp}=[Ba^{2+}]^3[SO_4^{2-}]$

1. يُستعمَل ثابت الاتزان لحساب تركيز مادة عند الاتزان، إذا علمنا تراكيز المواد المتفاعلة والناتجة الأخرى.

ثابت حاصل الذوبانية هو ثابت اتزان ذوبان مركّب أيوني قليل الذوبان في الماء.

3 – 4 استعمال ثوابت الاتزان

اقرأ، في كتابك، حول حساب التراكيز عند الاتزان.

أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ماذا يُمكّنك استعمال ثابت الاتزان من القيام به؟

.....

2. إذا كان ثابت الاتزان للتفاعل: $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2NO$، عند درجة حرارة 273 k يساوي $K_{eq} = 1.2 \times 10^{-4}$.
   a. اكتب تعبير ثابت الاتزان للتفاعل.

.....

   b. اكتب المعادلة التي ستستخدمها لحساب تركيز NO.

.....

   c. ما تركيز NO إذا كان: $[N_2] = 0.166\ \text{M}$، و $[O_2] = 0.145\ \text{M}$؟

.....

.....

.....

3. ما ثابت حاصل الذائبية؟

.....

.....

4. ما تعبير ثابت حاصل الذائبية للتفاعل: $Mg_3(PO_4)_{2(s)} \rightleftharpoons 3Mg^{2+}_{(aq)} + 2PO_4^{3-}{}_{(aq)}$؟

.....

5. ما تعبير ثابت حاصل الذائبية للتفاعل: $BaSO_{4(s)} \rightleftharpoons Ba^{2+}_{(aq)} + SO_4^{3-}{}_{(aq)}$؟

.....

LIVEWORKSHEETS