

كيمياء تمارين 02	التحولات الكيميائية التي تحدث في المنحنيين حالة توازن مجموعة كيميائية	2 باك علوم
------------------	--	------------

الموضوع 09

www.pc-lycee.com

كلورور الفضة (I) صيغته $AgCl(s)$ و كرومات الفضة (I) صيغته $Ag_2CrO_4(s)$ مركبات صلبة قليلة الذوبان في الماء.

نحضر محلولاً مشبعاً من كلورور الفضة ومحلولاً مشبعاً من كرومات الفضة.

1. أكتب معادلات ذوبان هذين المركبين في الماء، علماً أنها تحولات محدودة.
 2. أوجد تعبير خارج التفاعل لكل تحول بدلالة x_f التقدم النهائي وحجم المحلول V .
 3. علماً أن ثابتة التوازن لمعادلة ذوبان كلورور الفضة هي $K_1=1,8 \cdot 10^{-10}$ عند $25^\circ C$ ، أحسب تراكيز أيونات الكلورور Cl^- وأيونات الفضة Ag^+ عند التوازن.
 4. علماً أن ثابتة التوازن لمعادلة ذوبان كرومات الفضة هي $K_2=1,0 \cdot 10^{-12}$ عند $25^\circ C$ أحسب تراكيز أيونات الكرومات CrO_4^{2-} وأيونات الفضة Ag^+ عند التوازن.
 5. استنتج ذوبانية كلورور الفضة وكرومات الفضة بوحدة $g \cdot L^{-1}$.
- للتذكير، تساوي ذوبانية جسم صلب في الماء كتلة هذا الجسم القصى الممكن إذابتها في 1 لتر من الماء.
معطيات: $M(AgCl) = 143,4 g \cdot mol^{-1}$ و $M(Ag_2CrO_4) = 331,8 g \cdot mol^{-1}$

Mohammed Sobhi

www.pc-lycee.com