

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

الموضوع 06 (الموضوع 8 ص 76 المنهل)

الإسم الشائع لحمض الأسيتيل ساليسيليك هو الأسبيرين.
يحتوي قرص الأسبيرين على 325mg من هذا الحمض. للتبسيط، نرمز لحمض الأسيتيل ساليسيليك بالرمز HA ولقاعده المرافقة بالرمز A^- .
نذيب قرص الأسبيرين في الماء للحصول على محلول مائي حجمه $V=100,0\text{mL}$.

1. أكتب معادلة تفاعل الحمض HA مع الماء .

2. حدد كمية المادة البدئية للأسبيرين وتركيزها المولي في المحلول.

3. أوجد التعبير الحرفي لثابتة التوازن الموافقة لمعادلة التفاعل.

4. علما أن قيمة ثابتة التوازن هي $K=2,75.10^{-5}$ عند 25°C ، حدد تركيز أيونات الأوكسونيوم في المحلول، واستنتج قيمة pH المحلول.

5. حدد قيمة التركيز النهائي للأسبيرين في المحلول.

6. ما قيمة نسبة التقدم النهائي للتفاعل ؟ استنتج .

نعطي : الكتلة المولية للأسبيرين $M(\text{HA})=180\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$.