

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

الموضوع 07 (الموضوع 9 ص 76 المنهل)

يتفاعل حمض الإيثانويك CH_3CO_2H جزئياً مع أيونات نترات NO_2^- القاعدة المرافقة لحمض نيترو HNO_2 .

نمزج حجماً $V=20,0mL$ من حمض الإيثانويك ذي التركيز $C=1,0.10^{-2}mol.L^{-1}$ مع الحجم V نفسه من محلول نترات الصوديوم $(Na^+(aq), NO_2^-(aq))$ ذي التركيز C نفسه. ثم نقيس موصلية الخليط بواسطة مقياس الموصلية، فنحصل على القيمة $\sigma = 113mS.cm^{-1}$.

www.pc-lycee.com

1. ما المزدوجتان قاعدة/حمض المتدخلتان في هذا التحول؟
2. أكتب معادلة التفاعل بين حمض الإيثانويك وأيونات نترات.
3. حدد كميات المادة البدئية لجميع المتفاعلات.
4. أنشئ الجدول الوصفي للتفاعل.
5. أكتب التعبير الحرفي لموصلية الخليط عند نهاية التفاعل بدلالة التراكيز النهائية للأنواع الأيونية المتواجدة في الخليط والموصليات المولية الأيونية.
6. أكتب التعبير الحرفي لثابتة التوازن K الموافقة لمعادلة التفاعل بدلالة التراكيز النهائية لأيونات إيثانوات وأيونات نترات.
7. استنتج التراكيز النهائية لأيونات إيثانوات وأيونات نترات.
8. أحسب قيمة نسبة التقدم النهائي للتفاعل

Mohammed Sabhi

$$\lambda_{Na^+} = 5,0mS.m^2.mol^{-1}$$

$$\lambda_{CH_3CO_2^-} = 4,1mS.m^2.mol^{-1}$$

$$\lambda_{NO_2^-} = 7,2mS.m^2.mol^{-1}$$