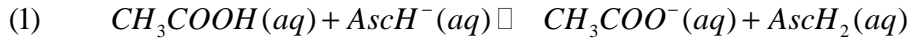


www.pc-lycee.com

الموضوع 02

نعتبر التفاعل حمض قاعدة بين حمض الإيثانويك وأيون الأسكوربات في محلول مائي :



عند 298K ، نحضر خليطا من 0,1mol من حمض الإيثانويك و $1,0 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$ من أسكوربات الصوديوم . حجم المحلول المائي المحصل عليه هو $V=1,0L$.

1. حدد منحى التطور التلقائي للمجموعة.
2. أنجز الجدول الوصفي للتفاعل .تقدم التفاعل عند التوازن هو $x_{\text{eq}}=9,6 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$. ما هي الأنواع الكيميائية المتواجدة في المحلول عند التوازن؟
3.
 - 3.1. أكتب معادلات كل التفاعلات الممكن حدوثها بين الأنواع الكيميائية المتواجدة في المحلول عند التوازن، و حدد قيمة ثابتة التوازن لكل منها عند 298K .
 - 3.2. أحسب بطريقتين مختلفتين، تركيز أيونات الأوكسونيوم عند التوازن. استنتج pH الخليط.
 4. حدد تركيب الخليط عند التوازن.

معطيات : عند 298K .

$$K_A(CH_3COOH(aq) / CH_3COO^-(aq)) = K_1 = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

$$K_A(AscH_2(aq) / AscH^-(aq)) = K_2 = 6,3 \cdot 10^{-5}$$

$$K_e = 1,0 \cdot 10^{-14}$$

Mohammed Sobhi