

التمرين 08

الخل محلول مائي لحمض الإيثانويك.

يصنع الخل بالأكسدة المعتدلة لمحلول مائي للإيثانول بثنائي أكسجين الهواء في وسط حمضي.

درجة الخل تساوي كتلة حمض الإيثانويك في 100g من الخل.

1. أعط الصيغ المنشورة للإيثانول وحمض الإيثانويك.

2. المزدوجتين المتدخلتين في هذا التفاعل هما : $O_{2(aq)} / H_2O_{(l)}$ و $CH_3COOH_{(aq)} / CH_3CH_2OH_{(aq)}$.

أكتب نصف المعادلة المقابلة لكل مزدوجة ومعادلة التفاعل الكيميائي.

3. أحسب كتلة حمض الإيثانويك الموجودة في الحجم $V=1,00L$ من خل درجته 8° ، كتلته الحجمية

$\rho = 1,02g.mL^{-1}$. استنتج كمية المادة الموافقة من حمض الإيثانويك.

4. استنتج كمية مادة الإيثانول اللازمة لتصنيع 1L من الخل.

$M(O)=16g.mol^{-1}$

$M(H)=1g.mol^{-1}$

$M(C)=12g.mol^{-1}$ معطيات :