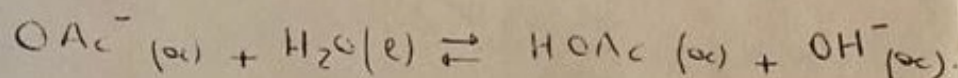
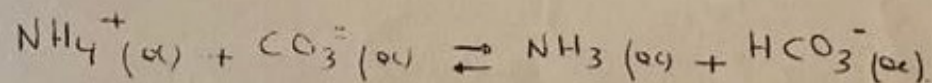


- a) El ácido sulfúrico concentrado que se vende comercialmente es del 98 % m/m y densidad 1,834 g/mL. Se tienen 200 mL de dicha solución comercial. Calcule % m/v, $X_{H_2SO_4}$, η (molaridad) y g/L.
- b) Identifique por qué cada una es conjugada. ¿En qué teoría se basa? Defina ácido y base empleando esta teoría.



- (8) a) Calcular el pH de una solución amortiguadora que contiene CH_3COOH 0,350 M ($K_a = 1,8 \times 10^{-5}$) y CH_3COO^- 0,350 M en un volumen total de 250 mL.
- b) Calcular la variación de pH si se agregan 30,0 mL de HCl 0,100 M, suponiendo que los volúmenes son aditivos.
- c) Explique qué es una célula voltaica (pila).
- d) Se tiene una célula voltaica en la que la reacción global es $Zn(s) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e^-$. ¿Cuántos faradays se oxidarán si se consumen 1,00 g de Zn en dicha reacción?