

由物料守恒可见

$$[\text{H}^+] + [\text{NH}_4^+] = [\text{C}_2\text{H}_5\text{O}^-]$$

代入分布系数, 全部化成 $[\text{H}^+]$ 的函数, 得到

$$[\text{H}^+] + \frac{[\text{H}^+]}{[\text{H}^+] + K_a(\text{NH}_4^+)} \times c_0(\text{NH}_4^+) = \frac{K(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})}{[\text{H}^+]}$$

输入计算器计算即可, 我身边没有计算器算不出具体的值, 抱歉。