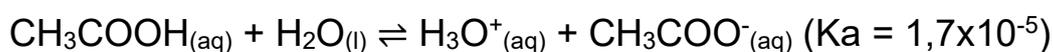


Centro de Energia Nuclear na Agricultura – CENA/USP
CEN5806: Fundamentos de Química Aplicados à Agricultura e
ao Ambiente – Prof. Dr. Alex Virgilio

Exercício para entrega 4

O ácido acético é um dos principais componentes do vinagre. Esse ácido se dissocia em água segundo a reação:



Dado: $K_w = 1 \times 10^{-14}$

Determine:

- a-) A equação para esse equilíbrio e o valor de pKa
- b-) A concentração das espécies em equilíbrio para uma solução inicial 0,5 mol/L desse ácido
- c-) O pH de uma solução 0,25 mol/L desse ácido
- d-) A concentração inicial (C_i) desse ácido quando o pH é 4,5
- e-) A equação e o valor da constante de hidrólise (K_h) do íon acetato
- f-) O grau de dissociação (α) desse ácido quando o pH é 4,0
- g-) O pH de uma solução tampão composta por 0,1 mol/L desse ácido e 0,05 mol/L de CH_3COONa
- h-) A capacidade tamponante (β) da solução tampão do item “g”