

20. Wenn $[CH_3COO^-] = 0,01$
er/weiß

$$pH = 4,75 + \log \left(\frac{0,01 - [H^+]}{[H^+]} \right)$$

$$[H^+] = 0,0025 \Rightarrow pH = 5,73 \quad ?$$

$$= 0,005 \Rightarrow pH = 4,75 \quad \checkmark$$

$$[H^+] = [CH_3COO^-] = 0,01.$$

Ich sehe mir vor, dass auf $0,1M$ Acetat ionen sind Acetat geworden. Ich sehe mir vor, dass $0,01M$ Acetat ins Wasser eingesetzt ist.

Er

$$10^{-4,75} = \frac{0,01 - x}{x} \Rightarrow x = 10^{-6,75} - 10^{-4,75}$$

$$-\log(x) = -3,37 \quad ?$$

Wenn ich $0,05M$ HCl zugesetzt, es ist wie ich habe nur $0,04M$ in reinem Wasser.

$$-\log(0,04 \times 10^{-2}) = 1,40 \quad \checkmark$$

21. $[Ac] + [Ac^-] = 0,25M \quad pH = 5.$

$$\frac{[Ac^-]}{[Ac]} = 10^{2,75} = 1,778 \quad [Ac^-] = 1,778[Ac]$$

$$1,778 [Ac] = 0,25M \quad [Ac] = 0,09 \quad [Ac^-] = 0,16$$