

14. $[CH_3COO^-] = [H^+] + [Na^+]$
 erwe: rdt.

$$3,6 \times 10^{-5} = 10^{-5} + [Na^+]$$

$$[Na^+] = 2,6 \times 10^{-5}$$

Nachher Vereinfachung

$$\rightarrow [CH_3COO^-] + [CH_3COOH] = 10^{-5}$$

$$4,75 = \frac{[H^+][CH_3COO^-]}{[CH_3COOH]}$$

$$[CH_3COO^-] = [H^+] + 2,6 \times 10^{-6}$$

$$[H^+] + 2,6 \times 10^{-6} + [CH_3COOH] = 10^{-5}$$

$$[CH_3COOH] = 7,4 \times 10^{-6} - [H^+]$$

$$4,75 = \frac{[H^+][H^+] + 2,6 \times 10^{-6}}{7,4 \times 10^{-6} - [H^+]}$$

$$x := [H^+]$$

$$10^{-4,75} (7,4 \times 10^{-6} - x) = x^2 + 2,6 \times 10^{-6} x$$

$$1,3 \times 10^{-10} - 1,778 \times 10^{-5} x = x^2 + 2,6 \times 10^{-6} x$$

$$x^2 + 2,6 \times 10^{-6} x - 1,3 \times 10^{-10} = 0$$

$$\Rightarrow x < 0$$