

pH-Wert / pOH-Wert – Rechenbeispiele

1) Berechne den pH-Wert der angegebenen Konzentrationen

- a) $c_{\text{H}_3\text{O}^+} = 10^{-3} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ b) $c_{\text{H}_3\text{O}^+} = 2 \cdot 10^{-4} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ c) $c_{\text{OH}^-} = 3,2 \cdot 10^{-7} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$
d) $c_{\text{H}_3\text{O}^+} = 7 \cdot 10^{-2} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ e) $c_{\text{OH}^-} = 4 \cdot 10^{-11} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ f) $c_{\text{H}_3\text{O}^+} = 8 \cdot 10^{-10} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$

2) Berechne den pOH-Wert der angegebenen Konzentrationen

- a) $c_{\text{H}_3\text{O}^+} = 10^{-3} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ b) $c_{\text{OH}^-} = 4 \cdot 10^{-2} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ c) $c_{\text{OH}^-} = 3,9 \cdot 10^{-12} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$
d) $c_{\text{OH}^-} = 1,3 \cdot 10^{-7} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ e) $c_{\text{OH}^-} = 8,2 \cdot 10^{-6} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$ f) $c_{\text{H}_3\text{O}^+} = 5,6 \cdot 10^{-11} \frac{\text{mol}}{\text{l}}$

3) Berechne den Konzentration der H_3O^+ Ionen vom pH bzw pOH Wert

- a) $\text{pH} = 4,5$ b) $\text{pOH} = 4,5$ c) $\text{pH} = 8,3$
d) $\text{pH} = 2,7$ e) $\text{pH} = 13,5$ f) $\text{pOH} = 9,5$

4) Berechne den Konzentration der OH^- Ionen vom pH bzw pOH Wert

- a) $\text{pH} = 2,3$ b) $\text{pOH} = 5,1$ c) $\text{pH} = 9,7$
d) $\text{pH} = 12,8$ e) $\text{pH} = 3,3$ f) $\text{pOH} = 4,1$

