



Übungsaufgaben – pH-Wert & Verdünnungsreihe

1. Berechne den pH-Wert der folgenden sauren Lösungen mit der Konzentration:

a) $c(\text{H}_3\text{O}^+) = 10^{-4} \frac{\text{mol}}{\text{L}}$

b) $c(\text{H}_3\text{O}^+) = 0,33 \frac{\text{mol}}{\text{L}}$

2. Berechne die Konzentration an H_3O^+ -Ionen bei einer sauren Lösung mit:

a) $\text{pH} = 1,75$

b) $\text{pH} = 4,33$

3. 1 mL einer sauren Lösung mit pH-Wert = 0 soll verdünnt werden, so dass danach die Lösung mit pH-Wert = 4 vorliegt. Bestimme das Volumen an Wasser, das man zum Verdünnen benötigt.

4. 25 mL einer sauren Lösung, mit pH-Wert = 2 soll durch Verdünnung pH-Wert = 7 erreichen. Bestimmen das dafür benötigte Volumen an Wasser.

5. Man löst 1337 g Wasserstoffchlorid in 666 ml Wasser. Berechne den pH-Wert der Lösung.

