



Übungsblatt 6

1. Welche Konzentrationen benötigt man, um eine Ammoniak/Ammoniumsalz-Pufferlösung mit $\text{pH} = 9,50$ herzustellen?
 $\text{pK}_B \text{NH}_3 = 4,7$
2. a) Wie groß ist $c(\text{H}^+)$ in einer Lösung von $0,25 \text{ mol/L}$ Benzoesäure?
b) Wie viel % davon sind dissoziiert?
 $\text{pK}_A \text{ Benzoesäure} = 4,2$
3. Welchen pH -Wert hat eine Lösung von $0,12 \text{ mol}$ Cyansäure (HO CN) pro Liter?
 $\text{pK}_A \text{ HO CN} = 3,9$
4. Formulieren Sie das Löslichkeitsprodukt für:
 - a) Bi_2S_3
 - b) PbCrO_4
 - c) $\text{Ag}_2\text{C}_2\text{O}_4$
5. Bei 25°C lösen sich $0,00188 \text{ g}$ AgCl in 1 L Wasser. Wie groß ist das Löslichkeitsprodukt von AgCl ?
6. Wie viel Mol PbBr_2 lösen sich in 150 mL einer Lösung von NaBr mit $c(\text{NaBr}) = 0,25 \text{ mol/L}$? Mit $L_p \text{ Pb Br}_2 = 4,6 \cdot 10^{-6} \text{ mol}^3/\text{L}^3$?
7. Vervollständigen Sie die folgenden Gleichungen und sagen Sie voraus, ob die Reaktionen in saurer Lösung stattfinden.
 - a) $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}^+ \rightarrow \text{Ag} + \text{O}_2$
 - b) $\text{PbO}_2 + \text{Cl}^- \rightarrow \text{Pb}^{2+} + \text{Cl}_2$
 - c) $\text{Mn}^{2+} \rightarrow \text{MnO}_2 + \text{Mn}$