



- 1) Jaký je střední aktivitní koeficient 10^{-4} mol·dm⁻³ roztoku NaBr při 25 °C za předpokladu platnosti limitního Debyeova-Hückelova zákona:
 - a) Ve vodě
 - b) V roztoku KCl o koncentraci 0.01 mol·dm⁻³
 - c) Jak koncentrovaný roztok síranu draselného musí být, aby byl aktivitní koeficient bromidu sodného v tomto roztoku stejný jako v případě za b)
[0.988, 0.898, $3.33 \cdot 10^{-3}$ mol·dm⁻³]
- 2) Při jakých koncentracích vodných roztoků KCl, CuCl₂ a K₃[Fe(CN)₆] se iontová síla rovná 1 mol·kg⁻¹? [1M-KCl, 1/3M-CuCl₂, 1/6M- K₃[Fe(CN)₆]]
- 3) Jaký je střední aktivitní koeficient K₂SO₄ v roztoku obsahujícím 0.02 mol·kg⁻¹ NaCl a 0.010 mol·kg⁻¹ K₂SO₄ ? [$\gamma_{\pm}=0.591$]
- 4) Limitní molární vodivost acetátového aniontu je při 25°C 0.0041 S·m²·mol⁻¹ a oxoniového kationtu 0.0315 S·m²·mol⁻¹. Disoc. konstanta kys. octové při téže teplotě je $1.78 \cdot 10^{-5}$. Vypočítejte molární vodivost roztoku kys. octové o koncentraci 0.01 mol/l za této teploty. [0.0015 S·m²·mol⁻¹]
- 5) Kolik gramů kyseliny benzoové je v 1 dm³ roztoku, jestliže je v něm kyselina při 25°C disociována z 1.5% ? pK kyseliny benzoové je 4.19 a relativní molekulová hmotnost 122.12. [34.5 g]