

#### 4. cvičný průběžný test FCH A/B

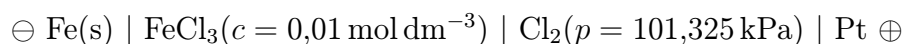
f chab-pt4z

1.

Vypočítejte, jaké bude pH methylaminhydrochloridu ve vodném roztoku o koncentraci 0,01 mol/L při teplotě 25 °C. Potřebná data vyhledejte v tabulkách.

2.

Při studiu galvanického článku



při teplotě 25 °C bylo naměřeno elektromotorické napětí  $E = 1,5515 \text{ V}$ . Určete střední aktivitní koeficient  $\text{FeCl}_3$ . Hodnoty standardních potenciálů naleznete v tabulkách. Předpokládejte ideální chování plynného chloru.

3.

Konduktivita nasyceného roztoku jodidu olovnatého má při teplotě 25 °C hodnotu  $3,82 \cdot 10^{-2} \text{ S/m}$ . Konduktivita použité vody byla  $1,6 \cdot 10^{-4} \text{ S/m}$ . Za předpokladu platnosti aproximace nekonečného zředění vypočtete součin rozpustnosti.

Limitní molární vodivosti obou iontů jsou:

$$\lambda^\infty(\text{Pb}^{2+}) = 139 \cdot 10^{-4} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-2},$$

$$\lambda^\infty(\text{I}^-) = 76,9 \cdot 10^{-4} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-2}.$$