

PISNI TEST IZ FIZIKALNE KEMIJE

1. Izračunajte temperaturo tališča ledu pri tlaku 10 MPa! Gostota ledu pri teh pogojih je približno $0,915 \text{ g/cm}^3$ in vode je $0,998 \text{ g/cm}^3$. Talilna entalpija ledu je $6,01 \text{ kJ/mol}$.

2. Dušikov (IV) oksid je v ravnotežju pri sobni temperaturi s svojim dimerom:
 $2 \text{ NO}_2 \leftrightarrow \text{ N}_2\text{O}_4$. Pri dveh temperaturah so merili tlake in dobili naslednje rezultate:

	$p(\text{NO}_2) / \text{Pa}$	$p(\text{N}_2\text{O}_4) / \text{Pa}$
298 K	6133	3066
305 K	9066	4000

Za reakcijo dimerizacije pri 298 K izračunajte: ravnotežno konstanto, standardno Gibbsovo energijo, standardno entalpijo in standardno entropijo!

Pri 25°C je molska prevodnost Li^+ $3,87 \cdot 10^{-3} \Omega^{-1} \text{ m}^2 \text{ mol}^{-1}$, Na^+ $5,01 \cdot 10^{-3} \Omega^{-1} \text{ m}^2 \text{ mol}^{-1}$ in K^+ $7,35 \cdot 10^{-3} \Omega^{-1} \text{ m}^2 \text{ mol}^{-1}$. Kakšne so njihove ionske gibljivosti?