

3. PISNI TEST IZ FIZIKALNE KEMIJE, dne 6.3.1999

1. Kakšen delež celotnega toka prenašajo Li^+ ioni, če teče tok skozi razredčeno vodno raztopino LiBr pri 25°C ($\Lambda^\circ_{\text{Li}^+} = 38,7 \times 10^{-4} \text{ } \Omega^{-1} \text{ m}^2 \text{ mol}^{-1}$, $\Lambda^\circ_{\text{Br}^-} = 78,1 \times 10^{-4} \text{ } \Omega^{-1} \text{ m}^2 \text{ mol}^{-1}$, pri 25°C).
2. (a) Izračunajte standardno napetost člena $\text{Hg} \mid \text{HgCl}_2 (\text{aq}) \parallel \text{TlNO}_3 (\text{aq}) \mid \text{Tl}$ pri 25°C .
(b) Izračunajte napetost člena, če sta aktivnosti Hg^{2+} iona 0,150 in Tl^+ iona 0,93.
($E^\circ_{\text{Hg}^{2+} \mid \text{Hg}} = 0,96\text{V}$, $E^\circ_{\text{Tl}^+ \mid \text{Tl}} = -0,34\text{V}$).
3. Neka reakcija razpada 1. reda ima naslednje konstante reakcijske hitrosti pri navedenih temperaturah. Ocenite aktivacijsko energijo

$\frac{k}{10^{-3} \text{ s}^{-1}}$	2,46	45,1	576
$\frac{\Theta}{^\circ\text{C}}$	0	20,0	40,0