

Elektrohemija

Zadaci za četvrti kolokvijum

ISPRAVKE

Zadatak	Staro izdanje	Novo izdanje
4.2.		$\log j_0 = (2.59)^{-1}$ (2.59)
4.3.		$j_0 = 0.173 \text{ mAcm}^{-2}$ (0.041 mAcm⁻²)
	Međutim, traženo rešenje se može dobiti samo ako se uzmu poslednje dve vrednosti, budući da i treća odstupa od pravolinijske zavisnosti $\eta = f(\log j)$	
4.4.	Umesto j_0 , u rešenju piše granična difuziona struja	
4.7.	Dobijeni rezultat je tačan ako se smatra da je pH rastvora 0, odnosno da je potencijal vodonične elektrode 0 V, što nije naznačeno u zadatku. Takođe nedostaju podaci za $E^{0}_{\text{Cd}^{2+}/\text{Cd}}$.	
4.8.	Rešenje:	c) $j = -13.3 \text{ Acm}^{-2}$ (13.36 Acm⁻²)
4.9.	Postavka: Nedostaju podaci za $E^{0}_{\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}}$.	
4.10.	Rešenje: Nedostaje negativan predznak, budući da je u pitanju katodna struja.	
4.11.	Rešenje:	$\beta = 0.62$ ($\beta = 0.38$)
4.13.	Postavka: Nedostaje reakcioni mehanizam, dolazi do razmene 3 elektrona. Potencijal na kom se traži katodna gustina struje je -0.365 V (ne 0.365 V)	
4.16.		$j_{l,c} = -1 \cdot 10^{-3} \text{ Acm}^{-2}$ ($1 \cdot 10^{-3} \text{ Acm}^{-2}$)
4.18.	Rešenje: $E = 0.277 \text{ V}$ (0.227 V)	Ispravljeno
4.19.	Rešenje: $j_0 = 9.9 \cdot 10^{-5} \text{ mAcm}^{-2}$ ($1.62 \cdot 10^{-5} \text{ Acm}^{-2}$)	Rešenje: $j_0 = 9.9 \cdot 10^{-5} \text{ mAcm}^{-2}$ ($9.9 \cdot 10^{-5} \text{ Acm}^{-2}$)
4.22.	Postavka: Nedostaju podaci za $E^{0}_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}$.	
4.23.	Postavka: Nedostaju podaci za potencijal ZKE	
4.26.	Postavka: Nedostaje reakcioni mehanizam, dolazi do razmene 2 elektrona.	
4.27.	Rešenje:	-24 mV (-32 mV)
4.29.	Rešenje:	$8.96 \text{ }\mu\text{A}$ ($0.37 \text{ }\mu\text{A}$)
4.30.	Postavka: Jedinice gustine struje izmene su Am^{-2} (ne A). Takođe, nedostaju podaci za $E^{0}_{\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}}$.	

- ❖ Manja odstupanja rezultata od onih navedenih u zbirci moguća su u zavisnosti od preciznosti kojom su uzete neophodne konstante, od kvaliteta linearnog fitovanja rezultata, i da li se pri konverziji temperature uzima 273 ili 273,15 kao razlike između Celzijusove i Kelvinove skale.