

Jména	Datum provedení
B Stanovení zastoupení forem 2-nitrofenolu v pufru	
Datum odevzdání	

Úkol

Stanov zastoupení 2-nitrofenolu a 2-nitrofenolátu v pufru

Pracovní postup

$pK_a = 7,22$, $M_r = 139,11 \text{ g mol}^{-1}$

1. Zjistí ϵ_{\max} 2-nitrofenolu. <http://webbook.nist.gov/chemistry/>

$\lambda_{\max} / \text{nm}$	$\log \epsilon_{\max}$	$\epsilon_{\max} / \text{dm}^3 \text{ mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$

2. Spočítej c , aby A bylo ve správném rozsahu.
3. Příprav pufr, aby bylo vidět absorpční spektrum 2-nitrofenolu i 2-nitrofenolátu (k dispozici je hydrogenfosforečnan disodný - dodekahydrát)
4. Příprav roztoky požadované koncentrace v a) destilované vodě, b) 0,1 M NaOH, c) 0,1 HCl, d) v pufru a změř absorpční spektra.
5. Vynes spektra do jednoho grafu, zjisti maxima jednotlivých přechodů, přiřaď je, spočítej jejich sílu oscilátoru a vše přehledně uveď v tabulce. Stanov zastoupení jednotlivých forem v pufru.
6. Dobrovolný úkol – využij derivační spektroskopii (SBSF) k určení poloh píků vybrané látky.

Závěr

Diskutuj pozorované posuny absorpčních pásů, sílu oscilátoru ve vztahu ke struktuře absorbující látky; pK_a látky a zastoupení jednotlivých species v roztoku a – d. Diskutuj zvolenou metodu stanovní koncentrace. Jaká je koncentrace 2-nitrofenolu v roztoku? Jaké je jeho pH?

PS. Italicou psaný text nahrad'.