

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

Chemie – Celková alkalita technického NaOH

Pracovní list 1

- Vysvětlete pojmy: neutralizace, alkalimetrie, acidimetrie, acidobazický indikátor, bod ekvivalence.
- Doplňte tabulku: (reakce soli: kyselá, neutrální, zásaditá)

kyselina	hydroxid	sůl	Reakce soli
		NaCl	
HNO ₃	KOH		
		CaSO ₄	
CH ₃ COOH		CH ₃ COONa	
	NH ₄ OH	NH ₄ Cl	
		K ₂ CO ₃	

- Tabulka acidobazických indikátorů. pT = pH barevného přechodu indikátoru.

indikátor	pT	pH < pT	pH > pT
methylovanž	3,1-4,4	červená	žlutá
fenolftalein	8,3-10,0	bezbarvá	červená
lakmus	6,0-8,0	červená	modrá

Z přiložené tabulky indikátorů zvolte ten nejvhodnější pro příslušnou neutralizační titraci.

vzorek	Odměrný roztok	indikátor
HCl	NaOH	
KOH	HCl	
CH ₃ COOH	KOH	
Ca(OH) ₂	HCl	

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Vypočtete objem 98% kyseliny sírové o hustotě $\rho = 1,84 \text{ g cm}^{-3}$ potřebný pro přípravu roztoku o objemu 1 liter a molární koncentraci $c = 0,1 \text{ M}$ ($\rho_{0,1} = 1,01 \text{ g cm}^{-3}$).

- Vypočtete hmotnost NaOH potřebného na přípravu roztoku NaOH o objemu 1 liter a molární koncentraci 1 M. NaOH na vzduchu přijímá vlhkost a oxid uhličitý. Uvažujte, že $w(\text{NaOH}) = 95\%$.