

Návody na laboratorní cvičení z analytické chemie

Téma: Argentometrie

Úkol: Příprava a stanovení titru odměrných roztoků

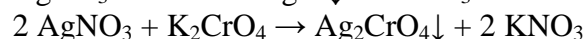
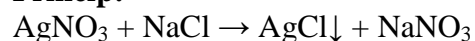
1) Odměrný roztok AgNO₃

Příprava:

Připravte 500 ml odměrného roztoku AgNO₃ o přibližné koncentraci 0,05 mol/l. Vypočtené množství dusičnanu stříbrného odvažte na předvážkách, rozpusťte a doplňte na objem 500 ml. Převeďte do tmavé reagenční lahve.

Stanovení titru

Princip:



Postup:

Titr připraveného roztoku stanovte buď na přímou navážku NaCl nebo si připravte 250 ml zásobního roztoku NaCl o látkové koncentraci 0,05 mol/l. V titrační baňce rozpusťte odvážené množství NaCl nebo z připraveného zásobního roztoku odpipetujte 25 ml, přidejte 2 ml indikátoru 5% roztoku K₂CrO₄ a titrujte odměrným roztokem AgNO₃ ze žlutého zbarvení do vzniku první slabě hnědé sraženiny.

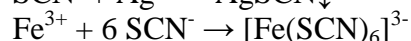
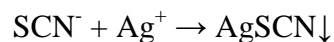
2) Odměrný roztok KSCN (NH₄SCN)

Příprava:

Připravte 500 ml odměrného roztoku KSCN (NH₄SCN) o koncentraci přibližně 0,05 mol/l. Vypočtené množství thiokyanatanu odvažte na předvážkách, rozpusťte v destilované vodě a doplňte na objem 500 ml. Převeďte do světlé reagenční lahve.

Stanovení titru

Princip:



Postup: Odpipetujte 25 ml AgNO₃ o přesné koncentraci, okyselte 10 ml HNO₃ o c = 4 mol/l a přidejte 2 ml NH₄Fe(SO₄)₂. Titrujte do prvního načervenalého zbarvení.