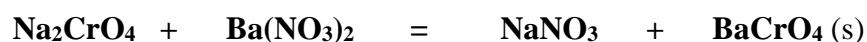
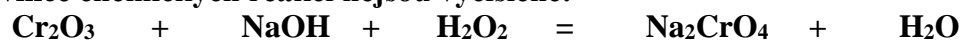


B-2005-1

- 1.) Jaké pH bude mít roztok připravený rozpuštěním 0,1 g NaOH do 250 ml?
- 2.) Jaká má být zvolena navážka dihydrátu kyseliny šťavelové pro standardizaci odměrného roztoku NaOH na navážku, aby spotřeba cca 0,1M odměrného roztoku NaOH byla asi 20 ml?
- 3.) Pufr byl připraven smícháním 100 ml 0,2M-Na₂HPO₄ a 100 ml 0,2M-NaH₂PO₄. Jak se změní jeho hodnota pH po přidavku 4 ml 1M-NaOH?
- 4.) Při jaké hodnotě pH se začíná srážet Ni(OH)₂ z 0.1M roztoku Ni(NO₃)₂? (součin rozpustnosti Ni(OH)₂ : K_s = **2 · 10⁻¹⁵**)
- 5.) Oxid chromitý obsažený ve vzorku byl zoxidován na chroman a vysrážen jako chroman barnatý. Kolik hmotnostních procent oxidu chromitého obsahoval vzorek, jestliže z navážky 2,1111 g vzorku bylo získáno 1,2222 g chromanu barnatého? **Následující rovnice chemických reakcí nejsou vyčíslené!**



1. Jak se změní pH 10 ml roztoku 0,1M kyseliny octové po zředění na 200 ml ?
(Jsou žádány dva výsledky před zředěním a po zředění).
2. Kolik mg pevného octanu sodného je třeba přidat do 100 ml 1M roztoku kyseliny octové, aby vznikl pufr o pH 4,75 ?
3. Vypočítejte rozpustnost síranu olovnatého v 0,01M K_2SO_4 ($K_S(PbSO_4)=1,6 \cdot 10^{-8}$)
4. Vypočítejte obsah kyseliny fosforečné ve vzorku (hmotnostní %), jestliže se k titraci navážky 0,2111 g vzorku na indikátor thymolftalein spotřebovalo 17,10 ml odměrného roztoku hydroxidu sodného o koncentraci 0,2016 mol/l.
 $H_3PO_4 + NaOH \rightarrow Na_2HPO_4 + H_2O$
Pozor, rovnice chemické reakce není vyčíslená!
5. Kolik hmotnostních procent fluoridu sodného obsahuje vzorek, jestliže z navážky 2,1111 g vorku bylo získáno 0,2222 g fluoridu vápenatého? **Následující rovnice chemické reakce není vyčíslená!**