SRÁŽECÍ ROVNOVÁHY

**Př. 1**

Vypočtěte součin rozpustnosti fosforečnanu amonno-hořečnatého při 25 °C, rozpouští-li se ve 300 ml vody 2,58.10-3 g této soli. M = 137,32 g mol-1

**Př. 2**

Vypočtěte hmotnost chromanu thallného rozpuštěného ve 100 ml roztoku, je-li rovnovážná koncentrace chromanových iontů v roztoku nad tuhým chromanem thallným 0,01 mol.l-1.

M (chroman thallný) = 524,75 g mol-1 Ks(chroman thallný)=9,8.10-13

**Př. 3**

Vypočtěte hmotnost železitých iontů rozpuštěných v roztoku nad sraženinou hydroxidu železitého při pH = 5,00, je-li objem roztoku 300 ml. Hydroxid železitý považuje za silný elektrolyt.

pKs (hydroxid železitý) = 39,43 M(železo) = 55,845 g mol-1

**Př. 4**

Jaká je rozpustnost a) chloridu stříbrného b)chromanu stříbrného v jejich nasycených roztocích?

Ks(chlorid stříbrný) = 1,6.10-10 Ks(chromanu stříbrného) = 4.10-12 (která sůl je rozpustnější?)

**Př. 5**

Jaká bude hmotnost vytvořené sraženiny, jestliže vůbec vznikne, smícháme-li

|  |  |
| --- | --- |
|  | pKs |
| 1. 20 ml 0,005 mol l-1 jodičnanu draselného a 5 ml 0,01 mol l-1 dusičnanu olovnatého; | 12,58 |
| 1. 1 ml 0,001 mol l-1 chloridu sodného a 1 ml 0,001 mol l-1 dusičnanu thallného; | 3,76 |
| 1. 1 ml 0,1 mol l-1 chloridu sodného a 10 ml 0,01 mol l-1 dusičnanu stříbrného. | 9,75 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M, g.mol-1 | | | | | | | | |
| Stříbro | Chlor | Iod | Draslík | Dusík | Sodík | Kyslík | Olovo | Thallium |
| 107,8682 | 35,4527 | 126,90447 | 39,0983 | 14,00674 | 22,989768 | 15,9994 | 207,2 | 204,3833 |

**Př. 6**

Kolikrát se zmenší koncentrace hořečnatých iontů v nasyceném roztoku hydroxidu hořečnatého, jestliže se koncentrace OH- iontů zvýší 12x?

pKs(hydroxid hořečnatý) = 10,74

**Př. 7**

Jaká musí být koncentrace uhličitanu sodného, aby se z nasyceného roztoku síranu barnatého začala vylučovat sraženina uhličitanu barnatého?

Ks(síran barnatý) = 1,1.10-10 Ks(uhličitan barnatý) = 8,1.10-9

**Př. 8**

Srovnejte, jaký objem vody a jaký objem roztoku hydroxidu sodného o koncentraci 0,01 mol l-1 je třeba k rozpuštění 5,83 mg tuhého hydroxidu hořečnatého. Zanedbejte změnu koncentrace hydroxidových iontů způsobenou rozpuštěním hydroxidu hořečnatého

Ks(hydroxid hořečnatý) = 1,82.10-11 M (hydroxid hořečnatý) = 58,32 g mol-1