

Číslování příkladů ve skriptech Flemr, Holečková: Úlohy z názvosloví a chemických výpočtů v anorganické chemii, vyd. z r. 2001 (a pozdější) vs. vyd. z r. 1997

Vysvětlivky: X – příklad chybí, číslo příkladu v nových skriptech **tučně** – příklad probíraný na cvičení, číslo příkladu ve starých skriptech *kurzívou* – příklad není zcela stejný (např. má méně variant zadání)

Kapitola 1

ve starším vydání je navíc příklad 1-7, ostatní jsou stejné

Kapitola 2

vyd. 2001	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8	2-9	2-10	2-11	2-12	2-13	2-14	2-15
vyd. 1997	X	X	X	X	X	X	2-8	X	X	X	2-1	2-3	2-2	2-5	2-4

vyd. 2001	2-16	2-17	2-18	2-19	2-20	2-21	2-22	2-23	2-24	2-25	2-26	2-27	2-28
vyd. 1997	2-7	2-6	2-9	2-10	2-11	X	X	X	X	X	X	2-12	2-13

vyd. 2001	2-29	2-30	2-31	2-32	2-33	2-34	2-35	2-36	2-37	2-38	2-39	2-40	2-41
vyd. 1997	2-14	2-15	2-16	2-17	2-18	2-19	2-20	2-21	2-22	2-23	2-24	2-25	2-26

vyd. 2001	2-42	2-43	2-44	2-45	2-46
vyd. 1997	2-27	2-28	2-29	2-30	2-31

Kapitola 3

vyd. 2001	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10	3-11	3-12	3-13	3-14	3-15
vyd. 1997	3-1	3-3	3-26	3-4	X	3-6	3-7	3-8b	3-9	X	X	X	X	X	3-10

vyd. 2001	3-16	3-17	3-18	3-19	3-20	3-21	3-22	3-23	3-24	3-25	3-26	3-27	3-28
vyd. 1997	X	3-21a	3-22	3-16	3-19	X	3-23	3-24	3-18	3-25	3-39	3-33	3-31

vyd. 2001	3-29	3-30	3-31	3-32	3-33	3-39	3-35	3-36	3-37	3-38	3-39	3-40	3-41	3-42
vyd. 1997	3-29	3-30	3-5	3-32	3-44	X	3-19	3-17	3-15	X	X	X	X	X

vyd. 2001	3-43	3-44	3-45	3-46	3-47	3-48	3-49	3-50	3-51	3-52	3-53	3-54	3-55	3-56
vyd. 1997	3-27	3-28	3-40	3-36	3-37	3-38	3-46	3-26	3-35	3-34	3-45	3-12	3-13	3-42

vyd. 2001	3-57	3-58	3-59	3-60	3-61	3-62	3-63	3-64	3-65	3-66	3-67	3-68	3-69	3-70
vyd. 1997	3-43	3-14	3-47	3-48	3-49	3-50	3-51	3-52	3-53	X	3-55	3-56	3-57	3-58

vyd. 2001	3-71	3-72	3-73	3-74	3-75	3-76	3-77	3-78	3-79	3-80	3-81	3-82	3-83	3-84
vyd. 1997	3-59	3-60	3-61	3-62	3-63	3-64	X	X	X	3-65	X	X	X	3-69

vyd. 2001	3-85	3-86	3-87
vyd. 1997	3-66	3-67	3-68

Kapitola 5

vyd. 2001	5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	5-6	5-7	5-8	5-9	5-10	5-11	5-12	5-13	5-14
vyd. 1997	5-1	5-2	5-3	5-10	5-15	5-22	5-23	5-16	5-24	5-26	5-27	5-9	5-6	5-28

vyd. 2001	5-15	5-16	5-17	5-18	5-20	5-21	5-22	5-23	5-24	5-25	5-26	5-27	5-28	5-29
vyd. 1997	5-7	5-8	5-18	5-19	5-21	5-20	X	5-13	5-11	5-29	5-30	5-4	5-5	5-17

Kapitola 6

ve starším vydání chybí příklad 6-26, ostatní příklady jsou v obou vydáních stejné, číslování příkladů ve starých skriptech je vzhledem k chybějícímu příkladu posunuto o jednotku počínaje příkladem 6-26; tj. příklad 6-27 v nových skriptech je uveden jako 6-26 ve starých skriptech atd.

Příklady neuvedené ve starším vydání skript a řešení na cvičení

- 2-9.** Vypočítejte hmotnost uhličitanu vápenatého v 55,6 kg směsi, která obsahuje 82,5 % CaCO_3 .
- 2-23.** Jaké množství vody je v 58,5 g pentahydrátu síranu měďnatého?
- 3-5.** Rozpuštěním pentahydrátu síranu měďnatého ve vodě má být připraveno 330 g roztoku, v němž je $w(\text{CuSO}_4) = 0,120$. Vypočítejte množství výchozích látek.
- 3-10.** Z pentahydrátu thiosíranu sodného má být připraveno 1500 ml roztoku, v němž $c(\text{Na}_2\text{SO}_3\text{S}) = 0,100 \text{ mol/l}$. Vypočítejte potřebné množství $\text{Na}_2\text{SO}_3\text{S} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
- 3-12.** Jaké množství desetiprocentního roztoku CuSO_4 připravíte rozpuštěním 18,5 g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$? Jaké množství vody použijete k přípravě roztoku?
- 3-38.** Vypočítejte, v jakém objemovém poměru smícháte koncentrovanou kyselinu dusičnou ($w(\text{HNO}_3) = 0,30$, $\rho = 1,18 \text{ g/ml}$) a vodu (20°C) na dvacetiprocentní roztok, jehož hustota je $\rho = 1,139 \text{ g/ml}$.
- 3-78.** Rušenou krystalizací má být připraveno 88,0 g krystalů $\text{Be}(\text{NO}_3)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
a) vypočítejte hmotnost výchozího tetrahydrátu, který obsahuje 8,5 % nerozpustných nečistot, a hmotnost vody potřebné k jeho rozpuštění, jestliže se bude pracovat při teplotách 60°C a 20°C .
b) Vypočítejte hmotnostní zlomek $w(\text{Be}(\text{NO}_3)_2)$ v roztoku po odfiltrování vyloučených krystalů při 20°C .
Rozpustnost $\text{Be}(\text{NO}_3)_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ je 103 g (20°C) a 178 g (60°C) ve 100 g vody.
- 3-81.** Při laboratorní přípravě kamence draselno-hlinitého byl připraven roztok, ve kterém je rozpuštěno 120 g $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$. Tento roztok je třeba zahustit na roztok nasycený při teplotě 60°C a potom ochladit na teplotu 20°C . Vypočítejte:
a) hmotnost, na kterou se má roztok zahustit při 60°C ,
b) hmotnost krystalů, které se vyloučí při ochlazení na 10°C .
Rozpustnost $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ je 57,5 g (60°C) a 11,4 g (20°C) ve 100 g vody.

Výsledky: **2-9:** $m(\text{CaCO}_3) = 45,9 \text{ kg}$, **2-23:** $m(\text{H}_2\text{O}) = 21,104 \text{ g}$, **3-5:** $m(\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 62,0 \text{ g}$, $m(\text{H}_2\text{O}) = 268 \text{ g}$, **3-10:** $m(\text{pentahydrát}) = 37,2 \text{ g}$, **3-12:** $m(\text{roztok}) = 118 \text{ g}$, $m(\text{H}_2\text{O}) = 318 \text{ g}$, **3-78a):** $m(\text{tetrahydrát}) = 228 \text{ g}$, $m(\text{voda}) = 117 \text{ g}$, **b):** $w(\text{Be}(\text{NO}_3)_2) = 32,91 \%$, **3-81a):** $m(\text{roztok}) = 329 \text{ g}$, **b):** $m(\text{krystaly}) = 96,2 \text{ g}$.