

OBSAH

	strana
1. ŘEŠENÍ CHEMICKÝCH ROVNIC	3
1.1. Řešení rovnic bez oxidačně-redukční změny	3
1.2. Řešení oxidačně-redukčních rovnic	7
2. LÁTKOVÉ MNOŽSTVÍ	19
2.1. Základní pojmy - mol, relativní atomová (molekulová) hmotnost	19
2.2. Stanovení obsahu prvku ve sloučenině	25
2.3. Stanovení empirického a molekulového vzorce	26
2.4. Látkové bilance jednoduchých syntéz	32
2.5. Další příklady na použití látkového množství	33
3. ROZTOKY A VYJADŘOVÁNÍ JEJICH KONCENTRACE	39
3.1. Hmotnostní zlomek (w_i) a hmotnostní procenta (hm.%)	39
3.2. Molární zlomek (x_i) a molární procento	43
3.3. Látková (molární) koncentrace (c_i).....	44
3.4. Molalita (μ)	47
3.5. Směšování a ředění roztoků.....	47
3.6. Přepočty různých způsobů vyjadřování koncentrace roztoků	49
3.7. Rozpustnost látek a krystalizace	53
4. STECHIOMETRIE	57
5. VÝPOČTY ZA POUŽITÍ STAVOVÉ ROVNICE PRO IDEÁLNÍ PLYN	73
5.1. Pojem ideální plyn. Stavové veličiny a jejich jednotky.....	73
5.2. Plynové zákony	76
5.3. Stavové rovnice ideálního plynu	78
5.4. Zákon Daltonův a zákon Amagatův. Parciální tlaky složek plyné směsi. Molární a objemové složení plyné směsi	80
5.5. Molární hmotnost a hustota plynu. Relativní hustota. Použití hustoty plynu a relativní hustoty ke stanovení molární hmotnosti plynu.....	83
5.6. Střední molární hmotnost plyné směsi a její použití.....	86
5.7. Výpočty za použití Avogadrova zákona	88
6. MODEL GEOMETRIE MOLEKUL A IONTŮ NEPŘECHODNÝCH PRVKŮ	94
7. CHEMICKÁ ROVNOVÁHA	100
7.1. Rovnovážná konstanta K_c	102
7.2. Chemická rovnováha v plynných soustavách	108
7.3. Posouvání chemické rovnováhy, Le Chatelierův princip.....	114
7.4. Chemická rovnováha v heterogenních soustavách	119
8. ELEKTROLYTICKÁ DISOCIACE	122
8.1. Disociace vody a pH	122
8.2. Výpočet pH roztoků silných kyselin a silných zásad	123
8.3. Disociace slabé kyseliny.....	125

8.3.1.	Vícesytné slabé kyseliny.....	126
8.4.	Disociace slabé zásady	128
8.5.	Acidobazické vlastnosti roztoků solí.....	129
9.	ZÁKLADY NÁZVOSLOVÍ ANORGANICKÝCH SLOUČENIN.....	137
10.	OTÁZKY A ÚKOLY K PROCVIČOVÁNÍ ANORGANICKÉ CHEMIE I.	147
10.1.	Obecné vlastnosti nekovů	147
10.2.	Vzácné plyny	147
10.3.	Vodík	147
10.4.	Kyslík.....	148
10.5.	Halogeny.....	149
10.6.	Síra, selen, tellur	152
10.7.	Dusík, fosfor	155
10.8.	Uhlík, křemík.....	159
10.9.	B o r.....	164
	Výsledky	167
	Přílohy:	
	A. Relativní atomové hmotnosti prvků	173
	B. Hustoty roztoků některých kyselin a zásad	175
	C. Disociační konstanty vybraných kyselin a zásad	177