

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
4.1. Použití stechiometrických výpočtů pro řešení příkladů z oblasti odměrné analýzy.....	69
5. VÝPOČTY ZA POUŽITÍ STAVOVÉ ROVNICE PRO IDEÁLNÍ PLYN	74
5.1. Pojem ideální plyn. Stavové veličiny a jejich jednotky.....	74
5.2. Plynové zákony.....	77
5.3. Stavové rovnice ideálního plynu	79
5.4. Zákon Daltonův a zákon Amagatův. Parciální tlaky složek plynné směsi. Molární a objemové složení plynné směsi	81
5.5. Molární hmotnost a hustota plynu. Relativní hustota. Použití hustoty plynu a relativní hustoty ke stanovení molární hmotnosti plynu.....	84
5.6. Sřední molární hmotnost plynné směsi a její použití.....	87
5.7. Výpočty za použití Avogadrova zákona	89
6. MODEL GEOMETRIE MOLEKUL A IONTŮ NEPŘECHODNÝCH PRVKŮ	95
7. CHEMICKÁ ROVNOVÁHA	101
7.1. Rovnovážná konstanta K_c	103
7.2. Chemická rovnováha v plynných soustavách	109
7.3. Posouvání chemické rovnováhy, Le Chatelierův princip	115
7.4. Chemická rovnováha v heterogenních soustavách	120
8. ELEKTROLYTICKÁ DISOCIACE	123
8.1. Disociace vody a pH	123
8.2. Výpočet pH roztoků silných kyselin a silných zásad	124

8.3.	Disociace slabé kyseliny.....	126
8.3.1.	Vícesytné slabé kyseliny.....	127
8.4.	Disociace slabé zásady	129
8.5.	Acidobazické vlastnosti roztoků solí.....	130
9.	ZÁKLADY NÁZVOSLOVÍ ANORGANICKÝCH SLOUČENIN	138
10.	OTÁZKY A ÚKOLY K PROCVIČOVÁNÍ ANORGANICKÉ CHEMIE I.	148
10.1.	Obecné vlastnosti nekovů	148
10.2.	Vzácné plyny	148
10.3.	Vodík	148
10.4.	Kyslík.....	149
10.5.	Halogeny.....	150
10.6.	Síra, selen, tellur	153
10.7.	Dusík, fosfor	156
10.8.	Uhlík, křemík.....	160
10.9.	B o r.....	165
	Výsledky	167
	Přílohy:	
	A. Relativní atomové hmotnosti prvků	174
	B. Hustoty roztoků některých kyselin a zásad	176
	C. Disociační konstanty vybraných kyselin a zásad	178