
Turinys

Pratarmė	5
I. BENDROSIOS CHEMIJOS SĄVOKOS	6
1.1. Chemijos dalykas	6
1.2. Medžiagos ir jų savybės.	7
1.3. Medžiagų mišiniai.	13
1.4. Cheminės reakcijos	15
1.5. Vieninės ir sudėtinės medžiagos. Medžiagų sintezė ir analizė .16	
1.6. Atomai ir cheminiai elementai. Elementų paplitimas gamtoje .18	
1.7. Molekulės. Junginių cheminės formulės	21
1.8. Cheminių reakcijų lygtys	23
II. KIEKYBINIAI SKAIČIAVIMAI CHEMIJOJE.	25
2.1. Santykinė atominė masė	25
2.2. Santykinė molekulinė masė. Sudėties pastovumo dėsnis.	27
2.3. Medžiagos kiekis. Molinė masė	28
2.4. Ekvivalentas. Ekvivalentų dėsnis	29
2.5. Chemijoje taikomi dujų dėsniai	33
2.6. Idealiosios dujos	36
2.7. Dujų mišiniai. Dalinis slėgis. Daltono dėsnis	38
2.8. Molekulinė kinetinė dujų teorija	39
2.9. Realiosios dujos	41
III. CHEMINIAI JUNGINIAI	43
3.1. Hidridai.	44
3.2. Oksidai	45
3.3. Chalkogenidai	48
3.4. Halogenidai (halidai)	49
3.5. Nitridai ir karbidai	49
3.6. Daugiaelemečiai junginiai	50
3.6.1. Koordinaciniai kompleksiniai junginiai	51
3.6.2. Koordinacinių junginių klasifikacija	56
3.6.3. Koordinacinių junginių nomenklatūra	59

3.6.4. Koordinacinių junginių izomerija . . . . .	.61
3.6.5. Kompleksinių junginių patvarumas . . . . .	.68
IV. TIRPALAI . . . . .	.70
4.1. Dispersinės sistemos. Tikrieji tirpalai. . . . .	.70
4.2. Vanduo ir jo savybės . . . . .	.73
4.3. Vanduo kaip tirpiklis. Medžiagų tirpumas . . . . .	.80
4.4. Kiekybinė tirpalų charakteristika . . . . .	.88
4.5. Neelektrolitų tirpalų savybės. . . . .	.89
4.5.1. Tirpiklio sočiųjų garų slėgis virš tirpalo . . . . .	.89
4.5.2. Tirpalo virimo ir stingimo temperatūra . . . . .	.92
4.5.3. Osmosas ir osmosinis slėgis . . . . .	.94
V. ELEKTROLITŲ TIRPALAI . . . . .	.99
5.1. Elektrolitinė disociacija ir elektrolitai. . . . .	.99
5.2. Jonizacijos laipsnis ir elektrolitų stiprumas	102
5.3. Silpnųjų elektrolitų jonizacijos konstanta	104
5.4. Stipriųjų elektrolitų disociacija	107
5.5. Rūgštys, bazės ir druskos klasikinės elektrolitinės disociacijos teorijos požiūriu.	112
5.6. Reakcijos elektrolitų tirpaluose	117
5.7. Vandens jonizacija.	119
5.8. Buferiniai tirpalai	126
5.9. Druskų hidrolizė.	129
5.9.1. Įvairios sudėties druskų hidrolizės pavyzdžiai. Hidrolizės laipsnis	130
5.9.2. Hidrolizės konstanta	135
VI. OKSIDACIJOS IR REDUKCIJOS REAKCIJOS	139
6.1. Oksidacijos laipsnis, jo kitimas. Oksidatoriai ir reduktoriai.	139
6.2. Oksidacijos ir redukcijos reakcijų lygčių sudarymas	142
6.3. Oksidacijos ir redukcijos reakcijų klasifikavimas	147
Literatūra	149