

Obsah

Úvod	7
1. Chemie obecná	9
Hmota. Látka. Chemie	9
Chemický rozklad. Prvky	10
Chemická syntéza. Sloučeniny. Směsi	10
Dělení směsí. Chemický jedinec	11
Chemické písmo a jeho čtení	12
Stavba hmoty. Molekuly a atomy.	14
Základní chemické zákony. Chemické výpočty.	16
Reakční rychlost. Katalýza. Reakční teplo	18
Chemické slučování. Mocenství.	19
České názvosloví jednoduchých sloučenin	20
Periodická soustava prvků.	21
Elektronová teorie. Izotopie.	23
Chemické vazby. Krystalová mřížka.	25
a) Vazba iontová.	26
b) Vazba atomová	27
c) Vazba kovová	28
Přirozená a umělá radioaktivita. Jaderné reakce	29
2. Nekovy a jejich sloučeniny	32
Kyslík. Oxydace a redukce	32
Vodík.	34
Voda. Peroxyd vodíku	34
Roztoky.	36
Kyseliny a zásady. Neutralizace. Soli	38
Prvky halové.	40
Síra a její sloučeniny	42
Elektrolýza a elektrolytická disociace.	44
Vodíkový exponent. Iontové reakce	46

Síla kyselin a zásad. Hydrolyza.	47
Dusík a jeho sloučeniny.	48
Vzduch	50
Fosfor, arzén, antimon a vizmut	50
Uhlík.	52
Křemík	54
3. Kovy a jejich sloučeniny.	56
Kovy a slitiny	56
Kovy I. skupiny	57
Kovy II. skupiny	60
Kovy III. a IV. skupiny.	63
Kovy V., VI. a VII. skupiny	65
Kovy VIII. skupiny	66
4. Sloučeniny organické.	70
Izomerie. Struktura.	70
Uhlovodíky	71
a) Uhlovodíky nasycené.	71
b) Uhlovodíky nenasycené.	73
c) Uhlovodíky cyklické	74
Deriváty uhlovodíků. Funkční skupiny	76
a) Halogenuhlovodíky.	76
b) Nitrosloučeniny a aminosloučeniny.	77
c) Alkoholy, fenoly a étery	78
d) Aldehydy	80
e) Ketony	81
f) Organické kyseliny.	82
g) Estery. Vosky. Tuky	85
Sacharidy	87
Bílkoviny	89
Plastické hmoty (plasty).	90