

E.JANSONS

RĪMIJA

PĀMATSKOLĀM
I. DALĀ

42



Saturs

Priekšvārds	5
1. Vielas, to pārvērtības, ķīmija	6
1.1. Ķermeņi un vielas	6
1.2. Vielu fizikālās īpašības	7
1.3. Enerģija	9
1.4. Fizikālās pārvērtības	10
1.5. Ķīmiskās pārvērtības (ķīmiskās reakcijas)	11
1.6. ķīmija	12
Kopsavilkums	13
Laboratorijas darbi	14
2. Atomi, molekulas, joni	15
2.1. Molekulas un atomi	15
2.2. Atoma uzbūve	16
2.3. ķīmiskais elements	17
2.4. ķīmisko elementu periodiskā tabula	20
2.5. Kā atomi veido molekulas? ķīmiskā saite	23
2.6. ķīmiskās formulas	27
2.7. Vienkāršās vielas un ķīmiskie savienojumi	28
2.8. Vielu nosaukumi	30
2.9. Vērtība	31
2.10. Oksidēšanas pakāpe	34
Kopsavilkums	38
Iepazīšanās ar ķīmijas laboratoriju	40
3. Vielas daudzums	46
3.1. Kā mērit vielas daudzumu?	46
3.2. Molmasa	47
3.3. Aprēķini pēc vielu formulām	50
3.4. Moltipums	52
3.5. Simbolu un ķīmisko formulu nozīme	54
Kopsavilkums	55
Laboratorijas darbi	56
4. ķīmiskās reakcijas	57
4.1. Vielu maišumi un ķīmiskie savienojumi	57
4.2. ķīmisko reakciju būtība	59
4.3. ķīmisko reakciju veidi	62
4.4. Aprēķini pēc ķīmisko reakciju vienādojumiem	63
4.5. ķīmisko reakciju siltumefekts	68
Kopsavilkums	70
Laboratorijas darbi	71
5. Vielu tīrīšana	74
5.1. Tīras vielas	74
5.2. Filtrēšana	74

5.3. Kristalizācija	75
5.4. Destilācija	76
5.5. Hromatogrāfija	77
Kopsavilkums	78
Laboratorijas darbi	78
6. Gaiss	84
6.1. Kas ir gaiss?	84
6.2. Gaisa galvenās sastāvdaļas	85
6.3. Pārējās gaisa sastāvdaļas	86
Kopsavilkums	87
Laboratorijas darbi	88
7. Skābeklis	89
7.1. Skābeklis O ₂	89
7.2. Ozons O ₃	97
Kopsavilkums	98
Laboratorijas darbi	100
8. Slāpeklis	103
8.1. Slāpeklis N ₂	103
8.2. Amonjaks	105
Kopsavilkums	107
Laboratorijas darbi	108
9. Ūdens	109
9.1. Ūdens dabā	109
9.2. Fizikālās īpašības	112
9.3. Ķimiskās īpašības	114
9.4. Ūdens kā šķidinātājs	116
9.5. Lietošana	117
Kopsavilkums	119
Laboratorijas darbi	120
10. Ūdeņradis	122
10.1. Ūdeņradis H ₂	123
Kopsavilkums	127
Laboratorijas darbi	127
11. Šķidumi	130
11.1. Kas ir Šķidumi?	130
11.2. Šķidiba	131
11.3. Izšķidušās vielas satura izteikšanas veidi	134
11.4. Šķiduma blīvums	138
11.5. Šķidumu pagatavošana	140
Kopsavilkums	142
Laboratorijas darbi	144
Pielikums	145
Atbildes	146
Alfabētiskais rādītājs	158
Pirmās grāmatas pēcvārds	160