

Regina Jasiūnienė

CHEMIJOS PRATYBOS

9 klasei

1

Alma littera

TURINYS

Cheminiai ryšiai	7
1. Kodėl elementai jungiasi ir sudaro junginius.....	7
2. Joninis ryšys. Joniniai junginiai.....	10
3. Joninių junginių formulių rašymas.....	15
PASITIKRINKITE ŽINIAS	20
4. Oksidacijos ir redukcijos reakcijos.....	21
5. Kovalentinis ryšys. Molekuliniai junginiai.....	23
6. Molekulinių junginių formulių sudarymas.....	28
PASITIKRINKITE ŽINIAS	31
Vanduo ir tirpalai	37
1. Vandens molekulės sandara.....	37
2. Ypatingosios vandens savybės.....	39
3. Vandeniai tirpalai.....	44
I PRAKTIKOS DARBAS	
Kietas ir minkštas vanduo.....	46
4. Vandens tarša, nuotekų surinkimas ir valymas.....	47
5. Kaip tirpsta medžiagos.....	50
6. Elektrolitai ir neelektrolitai.....	52
7. Tirpalo molinė koncentracija.....	54
II PRAKTIKOS DARBAS	
Molinės koncentracijos tirpalo gaminimas.....	57
PASITIKRINKITE ŽINIAS	58
Rūgštys ir bazės	59
1. Rūgštys aplink mus.....	59
2. Bazės aplink mus.....	62
3. Indikatoriai.....	64
4. pH - vandenilio jonų rodiklis.....	66
III PRAKTIKOS DARBAS	
Rūgštinių ir bazinių tirpalų savybių tyrimas.....	69
5. Rūgščių sudėtis.....	70
6. Rūgščių vandeniniame tirpale yra vandenilio jonų $H^+(aq)$	72

7. Stipriosios ir silpnosios rūgštys	74
8. Druskų formulių sudarymas	77
9. Rūgščių sąveika su metalais	78
PASITIKRINKITE ŽINIĄS	83
10. Bazės ir jų savybės	84
11. Hidroksidai	86
12. Oksidai	93
13. Rūgštiniai ir baziniai oksidai	94
14. Rūgščių gavimas	96
15. Rūgštusis lietus	98
16. Šarmų gavimas	99
IV PRAKTIKOS DARBAS	
Fosforo rūgšties gavimas	103
V PRAKTIKOS DARBAS	
Iš kalcio oksido CaO pagaminkite kalcio hidroksidą Ca(OH) ₂	104
1 testas	106
2 testas	109
3 testas	113
4 testas	116
5 testas	120

Uždavinių atsakymai **126**

Priedai **127**

Regina Jasiūnienė
Virgina Valentiničiienė

CHEMIJOS PRATYBOS

9 klasei

2

A[ma littera

TURINYS

Neutralizacija	7
1. Bazės ir rūgšties neutralizacija.....	7
2. Neutralizacijos reakcijos aplink mus.....	13
I PRAKTIKOS DARBAS	
Neutralizacijos reakcija. Titravimas.....	18
II PRAKTIKOS DARBAS	
Neutralizacijos reakcijos.....	19
PASITIKRINKITE ŽINIAS	21
Druskos	23
1. Druskos gamtoje.....	23
2. Druskų sudėtis.....	24
3. Kristalohidratai.....	28
4. Druskos - chemijos pramonės žaliava.....	35
5. Jonų mainų reakcijos tirpaluose.....	38
6. Pavdavimo reakcijos druskų tirpaluose.....	44
PASITIKRINKITE ŽINIAS	47
7. Oksidų, hidroksidų, rūgščių ir druskų tarpusavio ryšys.....	50
III PRAKTIKOS DARBAS	
Druskų savybių tyrimas.....	51
Metalai	53
1. Metalų vieta periodinėje elementų sistemoje ir jų atomų sandaros ypatumai.....	53
2. Metalai gamtoje. Metalai žmogaus organizme, augaluose.....	55
3. Metalų gavimas.....	58
4. Metalų kristalų sandara ir fizikinės savybės.....	61
5. Metalų cheminės savybės.....	62
PASITIKRINKITE ŽINIAS	67
Metalai ir jų lydiniai	68
1. Geležis.....	68
2. Aliuminis.....	73

3. Varis.....	77
IV PRAKTIKOS DARBAS	
Vario(II) hidroksido gavimas ir savybių tyrimas.....	82
4. Sidabras. Auksas.....	83
5. Gyvsidabris.....	88
6. Cinkas.....	90
7. Švinas.....	94
8. Šiuolaikinės technikos metalai.....	97
9. Metalų korozija ir apsauga nuo jos.....	98
V PRAKTIKOS DARBAS	
Metalų ir jų junginių savybių tyrimas.....	102
PASITIKRINKITE ŽINIAS	104
1 testas.....	107
2 testas.....	112
3 testas.....	119
4 testas.....	122
5 testas.....	125
Uždavinių atsakymai	130
Priedai	131