

Obsah

Předmluva	5
Přehled základní použité symboliky	6
1 Základní poznatky z logiky a teorie množin	7
1.1 Matematická logika	7
1.2 Množiny	30
2 Číselné obory	37
2.1 Základní aritmetické pojmy	37
2.2 Obor přirozených čísel	40
2.3 Obor celých čísel	47
2.4 Obor racionálních čísel	50
2.5 Obor reálných čísel	56
2.6 Mocniny a odmocniny v oboru reálných čísel	76
2.7 Zlomky	84
2.8 Obor komplexních čísel	91
3 Základní poznatky z algebry	98
3.1 Mnohočleny	98
3.2 Algebraické výrazy a jejich úpravy	106
3.3 Důkazy algebraických rovností a nerovností	119
4 Funkce	125
4.1 Základní pojmy	125
4.2 Vlastnosti a druhy funkcí	134
4.3 Elementární funkce	143
4.4 Funkce s absolutními hodnotami	171
4.5 Goniometrické funkce	173
4.6 Užití goniometrických funkcí	185
5 Rovnice a nerovnice	193
5.1 Rovnice a jejich řešení	193
5.2 Lineární rovnice	198
5.3 Kvadratické rovnice	205
5.4 Iracionální rovnice	213
5.5 Algebraické rovnice vyšších stupňů	216
5.6 Exponenciální a logaritmické rovnice	220
5.7 Goniometrické rovnice	223
5.8 Nerovnice a jejich řešení	230
5.9 Lineární nerovnice	234
5.10 Kvadratické nerovnice	239
5.11 Další druhy nerovnic	243
5.12 Rovnice a soustavy rovnic s více neznámými	252
5.13 Nerovnice a soustavy nerovnic s více neznámými	267
5.14 Slovní úlohy vedoucí k řešení rovnic a nerovnic	269

Výsledky	274
1.1	Matematická logika 274
1.2	Množiny 281
2.1	Základní aritmetické pojmy 284
2.2	Obor přirozených čísel 284
2.3	Obor celých čísel 287
2.4	Obor racionálních čísel 288
2.5	Obor reálných čísel 290
2.6	Mocniny a odmocniny v oboru reálných čísel 301
2.7	Zlomky 303
2.8	Obor komplexních čísel 305
3.1	Mnohočleny 308
3.2	Algebraické výrazy a jejich úpravy 309
3.3	Důkazy algebraických rovností a nerovností 311
4.1	Základní pojmy 315
4.2	Vlastnosti a druhy funkcí 316
4.3	Elementární funkce 321
4.4	Funkce s absolutními hodnotami 334
4.5	Goniometrické funkce 335
4.6	Užití goniometrických funkcí 342
5.1	Rovnice a jejich řešení 346
5.2	Lineární rovnice 346
5.3	Kvadratické rovnice 349
5.4	Iracionální rovnice 352
5.5	Algebraické rovnice vyšších stupňů 352
5.6	Exponenciální a logaritmické rovnice 355
5.7	Goniometrické rovnice 356
5.8	Nerovnice a jejich řešení 360
5.9	Lineární nerovnice 360
5.10	Kvadratické nerovnice 361
5.11	Další druhy nerovnic 362
5.12	Rovnice a soustavy rovnic s více neznámými 364
5.13	Nerovnice a soustavy nerovnic s více neznámými 367
5.14	Slovní úlohy vedoucí k řešení rovnic a nerovnic 368
Literatura (doporučená a použitá)	371