

Obsah

Úvod	6
1 Lomené výrazy	7
1.1 Lomený výraz	7
1.2 Krácení a rozšiřování lomených výrazů	9
1.3 Sčítání a odčítání lomených výrazů	12
1.4 Násobení lomených výrazů	14
1.5 Dělení lomených výrazů	16
1.6 Složitější a aplikační úlohy	18
2 Rovnice a nerovnice	22
2.1 Lineární nerovnice	22
2.2 Rovnice s neznámou ve jmenovateli	23
2.3 Soustavy dvou rovnic se dvěma neznámými	25
2.4 Úlohy o směsích a roztocích	27
2.5 Slovní úlohy	28
2.6 Složitější a aplikační úlohy	30
3 Funkce	34
3.1 Definice funkce, definiční obor, obor hodnot funkce	34
3.2 Graf funkce	38
3.3 Lineární funkce a její vlastnosti, přímá úměrnost	45
3.4 Nepřímá úměrnost	49
3.5 Kvadratická funkce	50
3.6 Složitější a aplikační úlohy	52
4 Podobnost	58
4.1 Podobnost geometrických útvarů	58
4.2 Podobnost trojúhelníků	63
4.3 Složitější a aplikační úlohy	71

5	Goniometrické funkce	78
5.1	Funkce sinus	78
5.2	Funkce kosinus	79
5.3	Funkce tangens a kotangens	81
5.4	Goniometrické funkce ostrého úhlu	82
5.5	Užití goniometrických funkcí k výpočtům v pravoúhlém trojúhelníku	84
5.6	Složitější a aplikační úlohy	87
6	Jehlan, kužel, koule	90
6.1	Jehlan	90
6.2	Kužel	100
6.3	Koule	107
6.4	Složitější a aplikační úlohy	110
7	Finanční matematika	118
7.1	Úrok	118
7.2	Složitější a aplikační úlohy	119
	Výsledky	125
1	Lomené výrazy	125
1.1	Lomený výraz	125
1.2	Krácení a rozšiřování lomených výrazů	126
1.3	Sčítání a odčítání lomených výrazů	126
1.4	Násobení lomených výrazů	127
1.5	Dělení lomených výrazů	128
1.6	Složitější a aplikační úlohy	128
2	Rovnice a nerovnice	129
2.1	Lineární nerovnice	129
2.2	Rovnice s neznámou ve jmenovateli	130
2.3	Soustava dvou rovnic se dvěma neznámými	130
2.4	Úlohy o směsích a roztocích	131
2.5	Slovní úlohy	131
2.6	Složitější a aplikační úlohy	131
3	Funkce	132
3.1	Definice funkce, definiční obor, obor hodnot	132
3.2	Graf funkce	135

3.3	Lineární funkce a její vlastnosti, přímá úměrnost	140
3.4	Nepřímá úměrnost	148
3.5	Kvadratická funkce	150
3.6	Složitější a aplikační úlohy	152
4	Podobnost	155
4.1	Podobnost geometrických útvarů	155
4.2	Podobnost trojúhelníků	155
4.3	Složitější a aplikační úlohy	156
5	Goniometrické funkce	158
5.1	Funkce sinus	158
5.2	Funkce kosinus	158
5.3	Funkce tangens a kotangens	160
5.4	Goniometrické funkce ostrého úhlu	161
5.5	Užití goniometrických funkcí k výpočtům v pravoúhlém trojúhelníku	162
5.6	Složitější a aplikační úlohy	163
6	Jehlan, kužel, koule	163
6.1	Jehlan	163
6.2	Kužel	166
6.3	Koule	167
6.4	Složitější a aplikační úlohy	167
7	Finanční matematika	168
7.1	Úrok	168
7.2	Složitější a aplikační úlohy	169
	Přílohy	170