

Obsah

1	Funkce	5
1.1	Definice funkce	5
1.2	Graf funkce	11
1.3	Lineární funkce a její vlastnosti	18
1.4	Další funkce	26
1.5	Užití funkcí při řešení úloh z praxe	33
2	Povrchy a objemy těles	38
2.1	Opakování	38
2.2	Jehlany a komolé jehlany	42
2.3	Kužele a komolé kužele	50
2.4	Koule a její části	57
3	Goniometrické funkce ostrého úhlu	66
3.1	Délky stran a velikosti úhlů pravoúhlých trojúhelníků	66
3.2	Funkce $y = \sin \alpha$	70
3.3	Užití funkce $y = \sin \alpha$	75
3.4	Funkce $y = \cos \alpha$	79
3.5	Užití funkce $y = \cos \alpha$	83
3.6	Funkce $y = \operatorname{tg} \alpha$ a $y = \operatorname{cotg} \alpha$	85
3.7	Užití funkcí $y = \operatorname{tg} \alpha$ a $y = \operatorname{cotg} \alpha$	90
3.8	Určování hodnot goniometrických funkcí pomocí kalkulačky	93
4	Výpočty v geometrii	99
5	Základy finanční matematiky	106
5.1	Opakování některých základních pojmů	106
5.2	Úročení	116
	A. Jednoduché úročení	117
	B. Složené úročení	124
6	Matematika v praxi	135
6.1	Peněžní sazby	135
6.2	Úvahy podnikatele	136
6.3	Malý ekonomický slovníček	137

7	Souhrnná cvičení a testy	139
8	Matematická herna	145
8.1	Architekt	145
8.2	Středověké nástroje k vyměřování	147
9	Výsledky úloh	149