

Obsah

1 SHRNU TÍ A PROHL OUBEN Í ZÁKLADN ÍCH POZNATK Ů Z ALGEBRY	6
1.1 Krátce o množinách	6
1.2 Čís la př irozen á, cel á, racion áln í, reáln á	9
1.3 Počítání se zlomky	14
1.4 Procenta, poměr, úměra	18
1.5 Absolutní hodnota čísla, číselná osa	21
1.6 Intervaly	25
1.7 Mocniny s př irozen ým exponentem	29
1.8 Mocniny s nulov ým a cel ým záporn ým exponentem	32
1.9 Druhá odmocnina	37
2 SHRNU TÍ A PROHL OUBEN Í ZÁKLADN ÍCH POZNATK Ů Z GEOMETRIE	41
2.1 Shodnost trojúhelníků	41
2.2 Podobnost trojúhelníků	44
2.3 Pythagorova věta	48
2.4 Eukleidovy věty	51
2.5 Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	55
3 MNOHOČLENY	64
3.1 Výrazy	64
3.2 Mnohočleny, jejich součet a součin	68
3.3 Dělení mnohočlenů	72
3.4 Rozklad mnohočlenů	75
3.5 Společný dělitel a společný násobek mnohočlenů	79
4 LOMENÉ VÝRAZY	82
4.1 Sčítání lomených výrazů	82
4.2 Násobení lomených výrazů	85
4.3 Dělení lomených výrazů	88
5 LINEÁRNÍ FUNKCE	93
5.1 Funkce a její graf	93
5.2 Funkce lineární a konstantní	97
5.3 Grafy lineárních funkcí s absolutní hodnotou	100

6 LINEÁRNÍ ROVNICE A NEROVNICE O JEDNÉ NEZNÁMÉ	104
6.1 O rovnicích obecně	104
6.2 Řešení lineární rovnice	109
6.3 Rovnice s neznámou ve jmenovateli	113
6.4 Rovnice s parametrem	118
6.5 Řešení lineárních nerovnic	122
6.6 Lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou	127
7 SOUSTAVY LINEÁRNÍCH ROVNIC A NEROVNIC ..	133
7.1 Lineární rovnice o dvou neznámých	133
7.2 Soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých	135
7.3 Užití soustav rovnic k řešení slovních úloh	142
7.4 Soustava lineárních nerovnic o jedné neznámé	147
8 KVADRATICKÁ FUNKCE A JEJÍ GRAF	155
8.1 Funkce $y = ax^2$	155
8.2 Kvadratická funkce	159
9 KVADRATICKÁ ROVNICE A NEROVNICE	168
9.1 Kvadratická rovnice	168
9.2 Kvadratická rovnice bez absolutního členu a rovnice ryze kvadratická	174
9.3 Slovní úlohy na kvadratickou rovnici	178
9.4 Rozklad kvadratického trojčlenu	184
9.5 Kvadratická nerovnice	188
Výsledky úloh	197
Seznam použitých symbolů a značek	211
Rejstřík	212