

# Obsah

<b>1</b>	<b>ARITMETIKA A ALGEBRA</b>	<b>5</b>
1.1	ZÁKLADNÍ POČETNÍ ÚKONY	5
1.1.1	Sčítání a odečítání reálných čísel	5
1.1.2	Násobení reálných čísel	6
1.1.3	Dělení reálných čísel	7
1.1.4	Procenta	8
1.1.5	Přímá a nepřímá úměrnost	9
1.2	ZLOMKY – ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	11
1.2.1	Krácení zlomků	11
1.2.2	Slučování zlomků	11
1.2.3	Násobení zlomků	11
1.2.4	Dělení zlomků	12
1.3	MOCNINY	13
1.3.1	Mocniny s celočíselným exponentem $a^n$ , $a > 0$	13
1.3.2	Mocniny s racionálním exponentem	15
1.4	ALGEBRAICKÉ ROVNICE	17
1.4.1	Lineární rovnice $a \cdot x = b$ , $a \neq 0$	17
1.4.2	Lineární rovnice s parametrem $a x = b$	18
1.4.3	Soustavy dvou lineárních rovnic	19
1.4.4	Kvadratická rovnice $ax^2 + bx + c = 0$ , $a \neq 0$	20
1.4.5	Soustava dvou rovnic, z nichž jedna je kvadratická a druhá lineární	21
1.4.6	Rovnice s neznámou v odmocněnci	22
1.5	TRANSCENDENTNÍ ROVNICE	23
1.5.1	Exponenciální rovnice	23
1.5.2	Rovnice logaritmické	24
1.5.3	Goniometrické rovnice	25
1.6	NEROVNICE A ABSOLUTNÍ HODNOTA	30
1.6.1	Lineární nerovnice $a x \geq b$ (resp. $\leq, >, <$ )	30
1.6.2	Soustava lineárních nerovnic	32
1.6.3	Absolutní hodnota	33
1.7	KOMPLEXNÍ ČÍSLA $z = a + ib$	34
1.8	POSLOUPNOST	36
1.8.1	Aritmetická posloupnost	36
1.8.2	Geometrická posloupnost	37
1.9	KOMBINATORIKA	38
1.9.1	Permutace	38
1.9.2	Variace	38
1.9.3	Kombinace	39
1.9.4	Binomická věta	41
1.10	FUNKCE	42
<b>2</b>	<b>GEOMETRIE</b>	<b>45</b>
2.1	PLANIMETRIE	45
2.1.1	Trojúhelník ABC	45
2.1.2	Rovnoběžník	47
2.1.3	Lichoběžník	47
2.1.4	Kružnice	48
2.2	STEREOMETRIE	48
2.3	ANALYTICKÁ GEOMETRIE	50
2.3.1	Lineární analytická geometrie	50
2.3.2	Kuželosečky	56
<b>3</b>	<b>UKÁZKY TESTŮ Z PŘIJÍMACÍCH ZKOUŠEK</b>	<b>62</b>
3.1	TEST Č. 1	62
3.2	TEST Č. 2	63
3.3	TEST Č. 3	64
3.4	TEST Č. 4	65
3.5	TEST Č. 5 (řešený)	66