

# Obsah

<b>1</b>	<b>Čísla a početní výkony</b>	<b>4</b>
1.1	Číselné množiny . . . . .	4
1.2	Intervaly . . . . .	6
1.3	Mocniny a odmocniny v $\mathbb{R}$ . . . . .	7
1.4	Algebraické výrazy a jejich úpravy . . . . .	8
1.4.1	Zlomky . . . . .	8
1.4.2	Polynomy . . . . .	9
1.5	Komplexní čísla . . . . .	11
<b>2</b>	<b>Funkce, rovnice a nerovnice lineární, kvadratické a iracionální</b>	<b>15</b>
2.1	Funkce . . . . .	15
2.2	Lineární funkce . . . . .	16
2.3	Kvadratická funkce . . . . .	17
2.4	Racionální funkce . . . . .	18
2.5	Iracionální funkce . . . . .	20
2.6	Rovnice . . . . .	21
2.7	Lineární rovnice . . . . .	21
2.8	Kvadratická rovnice . . . . .	24
2.9	Iracionální rovnice . . . . .	25
2.10	Nerovnice . . . . .	26
2.11	Lineární nerovnice . . . . .	26
2.12	Kvadratické nerovnice . . . . .	27
<b>3</b>	<b>Funkce, rovnice a nerovnice exponenciální a logaritmické</b>	<b>28</b>
3.1	Exponenciální funkce . . . . .	28
3.2	Logaritmická funkce . . . . .	29
3.3	Exponenciální rovnice . . . . .	30
3.4	Logaritmické rovnice . . . . .	31
3.5	Exponenciální a logaritmické nerovnice . . . . .	31

<b>4</b>	<b>Funkce, rovnice a nerovnice goniometrické</b>	<b>33</b>
4.1	Goniometrické funkce . . . . .	33
4.2	Goniometrický tvar komplexních čísel . . . . .	39
4.3	Goniometrické rovnice . . . . .	40
4.4	Goniometrické nerovnice . . . . .	41
<b>5</b>	<b>Posloupnosti a řady</b>	<b>42</b>
5.1	Posloupnosti . . . . .	42
5.1.1	Aritmetická posloupnost . . . . .	43
5.1.2	Geometrická posloupnost . . . . .	44
5.1.3	Limita posloupnosti . . . . .	44
5.1.4	Nekonečná řada a její součet . . . . .	45
<b>6</b>	<b>Kombinatorika a pravděpodobnost</b>	<b>47</b>
6.1	Kombinatorika . . . . .	47
6.1.1	Binomická věta . . . . .	49
6.2	Pravděpodobnost . . . . .	49
<b>7</b>	<b>Planimetrie a stereometrie</b>	<b>51</b>
7.1	Planimetrie . . . . .	51
7.1.1	Trojúhelník . . . . .	51
7.1.2	Kruh . . . . .	52
7.2	Stereometrie . . . . .	52
<b>8</b>	<b>Analytická geometrie</b>	<b>53</b>
8.1	Vektory . . . . .	53
8.2	Přímka . . . . .	54
8.2.1	Vzájemná poloha dvou přímek . . . . .	56
8.3	Rovina . . . . .	56
8.3.1	Vzájemná poloha přímky a roviny . . . . .	57
8.3.2	Vzájemná poloha dvou rovin . . . . .	57
8.4	Kuželosečky . . . . .	58
8.4.1	Kružnice . . . . .	58
8.4.2	Elipsa . . . . .	59
8.4.3	Hyperbola . . . . .	59
8.4.4	Parabola . . . . .	60