

# Obsah

<b>1 Opakování a prohloubení učiva z aritmetiky (J. Hárová, J. Houska)</b> . . . . .	7
1.1 Přehled číselných oborů . . . . .	7
1.2 Dělitelnost přirozených čísel . . . . .	8
1.3 Záporná čísla . . . . .	11
1.4 Zlomky . . . . .	13
1.5 Desetinná čísla . . . . .	19
1.6 Mocniny a řady čísel . . . . .	21
1.7 Druhá mocnina a druhá odmocnina . . . . .	26
1.8 Třetí mocnina a třetí odmocnina. . . . .	30
1.9 Racionální a iracionální čísla, operace s odmocninami . . . . .	33
<b>2 Poměr, přímá a nepřímá úměrnost (J. Hárová, B. Eichler).</b> . . . . .	38
2.1 Poměr . . . . .	38
2.2 Postupný poměr . . . . .	41
2.3 Přímá úměrnost . . . . .	42
2.4 Nepřímá úměrnost . . . . .	49
2.5 Úměra . . . . .	55
2.6 Trojčlenka a její užití . . . . .	56
2.7 Procenta . . . . .	58
A. Výpočet procentové části . . . . .	59
B. Výpočet základu. . . . .	62
C. Výpočet počtu procent . . . . .	63
2.8 Jednoduché úrokování . . . . .	64
A. Výpočet úroku za rok . . . . .	65
B. Výpočet úroku za $m$ měsíců . . . . .	66
C. Výpočet úroku za $d$ dnů . . . . .	66
<b>3 Mnohočleny (J. Hárová).</b> . . . . .	69
3.1 Výraz. . . . .	69
3.2 Sčítání a odčítání jednočlenů . . . . .	72

3.3	Sčítání a odčítání mnohočlenů . . . . .	74
3.4	Násobení mnohočlenu jednočlenem . . . . .	76
3.5	Násobení mnohočlenu mnohočlenem . . . . .	78
3.6	Druhá a třetí mocnina dvojčlenu, rozdíl druhých mocnin . . . . .	80
3.7	Dělení mnohočlenu jednočlenem . . . . .	84
3.8	Dělení mnohočlenu mnohočlenem . . . . .	86
3.9	Rozklad mnohočlenů na součin . . . . .	90
	A. Rozklad mnohočlenů vytýkáním . . . . .	90
	B. Rozklad mnohočlenů na součin pomocí vzorců . . . . .	93
<b>4</b>	<b>Lomené výrazy (J. Houska, B. Eichler).</b> . . . . .	<b>98</b>
4.1	Rozšiřování a krácení lomených výrazů . . . . .	98
4.2	Sčítání a odčítání lomených výrazů . . . . .	104
4.3	Násobení lomených výrazů . . . . .	109
4.4	Dělení lomených výrazů . . . . .	112
4.5	Složené lomené výrazy . . . . .	115
4.6	Složené úrokování . . . . .	118
<b>5</b>	<b>Lineární rovnice (J. Houska)</b> . . . . .	<b>122</b>
5.1	Řešení rovnic . . . . .	122
5.2	Rovnice s neznámou ve jmenovateli . . . . .	127
5.3	Soustavy dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými . . . . .	130
5.4	Slovní úlohy . . . . .	138
5.5	Složitější slovní úlohy . . . . .	144
	A. Úlohy o rovnoměrném pohybu . . . . .	144
	B. Úlohy o směsích . . . . .	149
	C. Úlohy o společné práci . . . . .	152
	D. Náročnější úlohy s procenty . . . . .	155
5.6	Výpočet neznámé ze vzorce . . . . .	157
<b>6</b>	<b>Nerovnice a funkce (J. Houska).</b> . . . . .	<b>162</b>
6.1	Řešení nerovnic . . . . .	162
6.2	Soustavy dvou nerovnic s jednou neznámou . . . . .	166
6.3	Funkce . . . . .	173
6.4	Lineární funkce . . . . .	175
6.5	Druhá mocnina a druhá odmocnina jako funkce . . . . .	179
	<b>Výsledky úloh</b> . . . . .	<b>186</b>
	<b>Literatura</b> . . . . .	<b>205</b>