

# OBSAH

<b>PŘEDMLUVA</b> .....	<b>7</b>
<b>7. PŘIROZENÁ ČÍSLA</b> .....	<b>9</b>
7.1 Kardinální čísla.....	9
7.1.1 Zavedení kardinálních čísel.....	10
7.1.2 Operace s kardinálními čísly.....	10
7.2 Ordinální čísla .....	13
7.2.1 Zavedení ordinálních čísel.....	13
7.2.2 Operace s ordinálními čísly.....	14
7.3 Peanova množina.....	16
7.3.1 Zavedení Peanovy množiny .....	16
7.3.2 Operace v Peanově množině.....	17
7.4 Zavedení polokruhu přirozených čísel .....	18
7.4.1 Přirozená čísla jako čísla kardinální .....	18
7.4.2 Přirozená čísla jako čísla ordinální .....	18
7.4.3 Přirozená čísla jako prvky Peanovy množiny.....	19
7.4.4 Polookruh všech přirozených čísel.....	19
7.4.5 Další vlastnosti přirozených čísel.....	20
7.4.6 Poznámky k budování pojmu přirozené číslo .....	21
7.5 Úlohy k procvičení.....	22
<b>8. ČÍSELNÉ SOUSTAVY</b> .....	<b>24</b>
8.1 Historické poznámky.....	24
8.2 Vyjádření přirozeného čísla v číselné soustavě .....	25
8.2.1 Z-adická číselná soustava.....	25
8.2.2 Desítková číselná soustava.....	25
8.2.3 Jiné číselné soustavy.....	26
8.3 Převádění zápisu přirozeného čísla mezi soustavami .....	27
8.3.1 Ze z-adické číselné soustavy do desítkové .....	27
8.3.2 Z desítkové číselné soustavy do z-adické .....	27
8.3.3 Ze $z_1$ -adické číselné soustavy do $z_2$ -adické .....	28
8.4 Početní operace v číselných soustavách.....	29
8.4.1 V desítkové číselné soustavě .....	29
8.4.2 V jiných číselných soustavách .....	30
8.5 Úlohy k procvičení .....	32



<b>9. CELÁ ČÍSLA .....</b>	<b>33</b>
9.1 Úvodní poznámky .....	33
9.2 Myšlenka konstrukce oboru celých čísel .....	34
9.3 Uspořádání celých čísel.....	35
9.3.1 <i>Kladná a záporná celá čísla</i> .....	35
9.3.2 <i>Absolutní hodnota celého čísla</i> .....	35
9.3.3 <i>Izomorfismus struktur přirozených a celých čísel</i> .....	36
9.4 Početní operace s celými čísly.....	36
9.4.1 <i>Sčítání celých čísel</i> .....	36
9.4.2 <i>Odčítání celých čísel</i> .....	38
9.4.3 <i>Násobení celých čísel</i> .....	38
9.4.4 <i>Dělení celých čísel</i> .....	40
9.5 Dělitelnost celých (přirozených) čísel.....	40
9.5.1 <i>Znaky dělitelnosti</i> .....	40
9.5.2 <i>Největší společný dělitel čísel</i> .....	42
9.5.3 <i>Nejmenší společný násobek čísel</i> .....	42
9.5.4 <i>Prvočísla a čísla složená</i> .....	43
9.6 Úlohy k procvičení .....	44
<b>10. RACIONÁLNÍ ČÍSLA.....</b>	<b>45</b>
10.1 Úvodní poznámky .....	45
10.2 Myšlenka konstrukce oboru racionálních čísel .....	46
10.3 Uspořádání racionálních čísel .....	47
10.3.1 <i>Kladná a záporná racionální čísla</i> .....	47
10.3.2 <i>Absolutní hodnota racionálního čísla</i> .....	48
10.4 Početní operace s racionálními čísly .....	49
10.4.1 <i>Sčítání racionálních čísel</i> .....	49
10.4.2 <i>Odčítání racionálních čísel</i> .....	49
10.4.3 <i>Násobení racionálních čísel</i> .....	50
10.4.4 <i>Dělení racionálních čísel</i> .....	51
10.4.5 <i>Izomorfismus struktur celých a racionálních čísel</i> .....	51
10.5 K rozšíření racionálních čísel na reálná a reálných čísel na komplexní	52
10.5.1 <i>Poznámka k číslům reálným</i> .....	52
10.5.2 <i>Poznámka k číslům komplexním</i> .....	52
10.6 Úlohy k procvičení .....	53

1090644	2091322
MORAVSKÁ ZEMSKÁ KNIHOVNA	
sign. 2-1237.662	

<b>11. VÝRAZY, ROVNICE, NEROVNICE.....</b>	<b>55</b>
11.1 Výrazy .....	55
11.2 Rovnost a rovnice.....	56
11.2.1 Rovnost .....	56
11.2.2 Rovnice.....	56
11.2.3 Diofantské (neurčité) rovnice .....	58
11.3 Nerovnost a nerovnice.....	58
11.3.1 Nerovnost.....	58
11.3.2 Nerovnice.....	59
11.4 Úlohy k procvičení .....	60
<b>12. SLOVNÍ ÚLOHY .....</b>	<b>62</b>
12.1 Úvodní poznámky .....	62
12.2 Fáze řešení slovní úlohy .....	63
12.3 Klasifikace slovních úloh.....	64
12.3.1 Jednoduché slovní úlohy.....	64
12.3.2 Složené slovní úlohy.....	66
12.3.3 Slovní úlohy nedourčené (neúplné) a přeурčené.....	68
12.3.4 Slovní úlohy určovací, existenční, důkazové .....	69
12.3.5 Slovní úlohy motivační, výkladové, prověřovací ... ..	70
12.3.6 Slovní úlohy aritmetické, algebraické, geometrické, statistické ...	70
12.4 Metody řešení slovních úloh .....	71
12.5 Ukázky řešení slovních úloh .....	72
12.6 Tvoření slovních úloh.....	74
12.7 Úlohy k procvičení .....	75
<b>VÝSLEDKY ÚLOH.....</b>	<b>77</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>89</b>