

OBSAH

Předmluva	9
---------------------	---

Část první

ARITMETIKA

1. Úvod	11
1.1. Množina	11
1.2. Číselné obory. Osa reálných čísel	12
1.3. Uspořádání reálných čísel podle velikosti. Absolutní hodnota reálného čísla	14
2. Desítková soustava čísel	15
3. Základní početní výkony s přirozenými čísly	16
3.1. Sčítání	16
3.2. Odčítání	17
3.3. Násobení	18
3.31. Výhody při násobení	20
3.32. Proužková (Ferolova) metoda násobení	21
3.33. Mocniny s celým nezáporným mocnitelem	22
3.4. Dělení	23
3.5. Pořadí početních výkonů. Závorky	25
4. Číselné soustavy nedekadické	26
5. Dělitelnost čísel	29
5.1. Znaky dělitelnosti	30
5.2. Rozklad čísla v prvočinitele	30
5.3. Největší společný dělitel daných čísel	31
5.4. Nejmenší společný násobek daných čísel	33
6. Zlomky	37
6.1. Zlomky obyčejné	37
6.11. Slučování zlomků	39
6.12. Násobení zlomků	40
6.13. Dělení zlomků	42
6.2. Řetězové zlomky	45
6.3. Desetinné zlomky	47

7. Přehled početních výkonů se zlomky desetinnými	50
7.1. Sčítání a odčítání	50
7.2. Násobení	51
7.3. Dělení	52
8. Čísla neúplná a počítání s nimi	53
8.1. Čísla neúplná	53
8.2. Zaokrouhlování čísel	54
8.3. Chyba absolutní a relativní	55
8.4. Zkrácené počítání	57
8.4.1. Sčítání a odčítání	58
8.4.2. Násobení	59
8.4.3. Dělení	61
9. Umocňování a odmocňování	62
9.1. Zdvojnásobování	62
9.2. Ztrojnásobování	65
9.3. Výpočet druhé odmocniny	66
9.4. Výpočet třetí odmocniny	69

Část druhá

ALGEBRA

10. Záporná čísla	72
11. Algebraické mnohočleny	75
11.1. Slučování mnohočlenů	75
11.2. Násobení mnohočlenů	75
11.3. Umocňování dvojčlenů	76
Kvadratický trojčlen	79
11.4. Dělení mnohočlenů	79
11.5. Dělitelnost mnohočlenů	82
11.6. Největší společný dělitel mnohočlenů	84
11.7. Nejmenší společný násobek mnohočlenů	86
12. Algebraické zlomky	86
13. Mocniny	89
13.1. Mocniny s celým exponentem	89
13.2. Mocniny s lomeným exponentem	91
14. Umocňování mnohočlenů	96
15. Odmocňování mnohočlenů	97
16. Komplexní čísla	100
16.1. Geometrické zobrazení komplexních čísel. Goniometrický tvar komplexních čísel	101
16.2. Počítání s komplexními čísly	103
16.2.1. Slučování komplexních čísel	104

16.22.	Násobení a umocňování komplexních čísel	108
16.23.	Moivreův vzorec	110
16.24.	Dělení komplexních čísel	112
16.25.	Odmocňování komplexních čísel	114
17.	Logaritmy	115
17.1.	Dekadické logaritmy	118
17.11.	Hledání logaritmů daných čísel pomocí tabulek	119
17.12.	Hledání čísla příslušného k danému logaritmu pomocí tabulek	120
17.2.	Přirozené logaritmy	121
17.3.	Počítání s logaritmy	122
18.	Poměry a úměry	125
19.	Přímá a nepřímá úměrnost	129
20.	Trojčlenka	131
20.1.	Trojčlenka jednoduchá	132
20.2.	Trojčlenka složená	133
21.	Směšovací počet	135
22.	Počet procentový a úrokový	136
22.1.	Počet procentový	136
22.2.	Počet úrokový	138
23.	Rovnice a nerovnosti	141
23.1.	Pojem rovnice	141
23.2.	Ekvivalentní úpravy rovnic	142
23.3.	Rovnice a nerovnosti o jedné neznámé	144
23.30.	Rovnice prvního stupně (lineární)	144
23.31.	Slovní úlohy	146
23.32.	Nerovnosti	151
23.33.	Řešení lineárních nerovností	153
23.34.	Soustava dvou lineárních nerovností o jedné ne- známé	154
23.35.	Kvadratické rovnice	155
23.36.	Rovnice s neznámou v odmocnění (iracionální rovnice)	163
23.37.	Rovnice exponenciální a logaritmické	165
23.38.	Algebraické rovnice vyšších stupňů o jedné ne- známé	168
23.39.	Rovnice vyšších stupňů, jejichž řešení lze pře- vést na řešení kvadratických rovnic	171
23.4.	Soustavy rovnic o dvou a více neznámých	176
23.41.	Soustava dvou lineárních rovnic o dvou ne- známých	176

23.42.	Soustavy lineárních rovnic o třech a více neznámých	183
23.43.	Soustavy rovnic vyšších stupňů o dvou a více neznámých	188
24.	Pojem funkce a grafické řešení rovnic	194
24.1.	Pojem funkce a způsoby zadání funkce	194
24.2.	Graf dané funkce	196
24.3.	Tři důležité funkce	198
25.	Posloupnosti aritmetické a geometrické	203
25.1.	Aritmetická posloupnost	204
25.2.	Složitější posloupnosti	207
25.3.	Geometrická posloupnost	208
25.4.	Nekonečná řada geometrická	210
25.5.	Složená aritmeticko-geometrická posloupnost	211
26.	Složené úrokování	212
27.	Kombinatorika	214
27.1.	Variace	214
27.2.	Permutace	215
27.3.	Kombinace	217
27.4.	Binomická věta	220
	Rejstřík	224