

OBSAH

I. Opakování a doplnění učiva z aritmetiky a z algebry

1. Početní výrazy	5
2. Celá čísla	7
3. Počítání s celými čísly	10
4. Mocniny s přirozeným exponentem	13
5. Dělitelnost přirozených čísel	15
6. Zlomky	22
7. Desetinná čísla	31
8. Neúplná čísla	34
9. Procenta	39
10. Úměrnost	42
11. Mnohočleny	46
12. Rozklad mnohočlenů	50
13. Zlomky	56
14. Lineární rovnice o jedné neznámé	60
15. Soustavy lineárních rovnic	68

II. Reálná čísla

1. Iracionální čísla	77
2. Druhá odmocnina	81

III. Kvadratické rovnice

1. Základní pojmy. Řešení neúplné rovnice kvadratické	90
2. Řešení úplné kvadratické rovnice	96
3. Rovnice s neznámou ve jmenovateli	102
4. Vlastnosti kořenů kvadratické rovnice	105
5. Rovnice s neznámou v odmocněnci	109
6. Slovní úlohy vedoucí na kvadratickou rovnici	113

IV. Funkce

1. Základní pojmy	121
-----------------------------	-----

2. Grafické znázornění funkcí	124
3. Lineární funkce	129
4. Grafické řešení soustavy lineárních rovnic	137
5. Kvadratická funkce	138
6. Grafické řešení kvadratických rovnic	143
7. Funkce lineární lomená	146

V. Nerovnosti

1. Základní vlastnosti nerovnosti	151
2. Řešení lineární nerovnosti o jedné neznámé	156
3. Řešení soustavy lineárních nerovností s jednou neznámou	158

VI. Mocniny a odmocniny

1. Mocniny s exponentem nula	167
2. Mocniny se záporným celým exponentem	168
3. Odmocniny	171
4. Mocniny s racionálním exponentem	178
5. Mocniny s reálným exponentem	181

VII. Exponenciální funkce

1. Graf a vlastnosti exponenciální funkce	184
2. Exponenciální rovnice	189

VIII. Logaritmy

1. Pojem logaritmu	192
2. Funkce inverzní	195
3. Logaritmická funkce	198
4. Vlastnosti logaritmů	200
5. Dekadické logaritmy	203
A. Hledání logaritmu k danému číslu	206
B. Hledání čísla k danému logaritmu	208
6. Užití logaritmů při numerických výpočtech	209
7. Logaritmické pravítko	216
A. Princip a popis logaritmického pravítka	216
B. Násobení pomocí logaritmického pravítka	218
C. Dělení pomocí logaritmického pravítka	220
D. Umocňování a odmocňování dvěma	222
E. Umocňování a odmocňování třemi	223
8. Logaritmické rovnice	224

IX. Posloupnosti

1. Pojem posloupnosti	233
---------------------------------	-----

2. Aritmetické posloupnosti	238
A. Výpočet n -tého členu	240
B. Součet prvních n členů aritmetické posloupnosti	243
3. Geometrické posloupnosti	248
A. Výpočet n -tého členu	251
B. Součet prvních n členů geometrické posloupnosti	253
4. Nekonečná geometrická řada	259

X. Kombinatorika

1. Variace a permutace	273
2. Kombinace	278
3. Binomická věta	285

XI. Komplexní čísla

1. Základní pojmy	291
2. Počítání s komplexními čísly	294
3. Řešení kvadratické rovnice	297
4. Goniometrické vyjádření komplexního čísla	300

Historické poznámky

Algebra	53
Lineární rovnice	75
Druhá odmocnina, Iracionální čísla	88
Kvadratická rovnice	118
Algebraické rovnice	119
Mocniny a odmocniny	183
Kvadratická rovnice	118
Algebraické rovnice	119
Mocniny a odmocniny	183
Logaritmy	228
Posloupnosti	270
Kombinatorika	289
Komplexní čísla	302
Rovnice	304

Výsledky	305
--------------------	-----