

## I. Základy matematické logiky a teorie množin.

1. Matematická logika .....	3
2. Základní pojmy teorie množin .....	9
3. Číselné množiny .....	10
4. Operace s množinami .....	12

## II. Algebra reálných čísel.

1. Základní vztahy v množině $\mathcal{R}$ .....	14
2. Zlomky .....	15
3. Mocniny a odmocniny .....	15
4. Mnohočleny .....	17
5. Absolutní hodnota reálného čísla .....	22
6. Úprava algebraických výrazů .....	23

## III. Funkce.

1. Základní pojmy .....	26
2. Základní elementární funkce .....	28
3. Průběh funkce .....	33
4. Goniometrické funkce orientovaného úhlu .....	40
Cvičení .....	48

## IV. Komplexní čísla.

1. Základní pojmy .....	50
2. Algebraický tvar komplexního čísla .....	54
3. Goniometrický tvar komplexního čísla .....	55
Cvičení .....	60

## V. Rovnice.

1. Základní pojmy .....	63
2. Algebraické rovnice o jedné neznámé .....	66
Cvičení .....	78
3. Rovnice exponenciální a logaritmické .....	80
Cvičení .....	84
4. Goniometrické rovnice .....	85
Cvičení .....	89

## VI. Nerovnice.

1. Základní pojmy .....	90
-------------------------	----

2. Lineární nerovnice .....	91
3. Kvadratická nerovnice .....	92
4. Nerovnice typu $P(x) \cdot Q(x) < 0$ a $\frac{P(x)}{Q(x)} < 0$ .....	93
5. Nerovnice s absolutní hodnotou .....	94
6. Příklady některých dalších typů nerovnic .....	95
7. Grafické řešení nerovnic .....	97
Cvičení .....	98

## VII. Aritmetické a geometrické posloupnosti.

1. Úvod .....	100
2. Aritmetická posloupnost .....	101
Cvičení .....	102
3. Geometrická posloupnost .....	102
Cvičení .....	105
4. Geometrická nekonečná řada .....	105
Cvičení .....	106

## VIII. Analytická geometrie v rovině.

1. Souřadnice bodu v rovině .....	107
2. Analytické vyjádření .....	108
3. Vektory .....	109
4. Analytické vyjádření vektoru a přímky .....	111
5. Kružnice .....	115
6. Elipsa .....	116
7. Hyperbola .....	117
8. Obecná rovnice elipsy a hyperboly .....	118
9. Parabola .....	119
10. Dodatky .....	120
11. Řešené příklady .....	124
12. Přehled základních vztahů .....	128

## IX. Stereometrie.

1. Přímky a roviny .....	130
2. Volné rovnoběžné promítání .....	132
Cvičení .....	134