

# OBSAH

Předmluva . . . . .	3
Kapitola 1	
ALGEBRAICKÉ IDENTITY A ROVNICE . . . . .	5
1. Vzorce pro mocniny . . . . .	5
2. Konečné součty . . . . .	8
3. Mnohočleny . . . . .	20
4. Symetrické mnohočleny . . . . .	31
5. Soustavy rovnic . . . . .	38
6. Iracionální rovnice . . . . .	49
7. Některá užití komplexních čísel . . . . .	59
8. Problémy . . . . .	70
9. Návod y a odpovědi ke cvičením . . . . .	71
Kapitola 2	
ALGEBRAICKÉ NEROVNOSTI . . . . .	81
1. Definice a vlastnosti číselných nerovností . . . . .	81
2. Základní metody . . . . .	85
3. Užití algebraických vzorců . . . . .	94
4. Metoda čtverců . . . . .	99
5. Diskriminant a Cauchyova nerovnost . . . . .	108
6. Princip indukce . . . . .	118
7. Čebyševova nerovnost . . . . .	126
8. Nerovnosti mezi průměry . . . . .	131
9. Dodatky o iracionálních číslech . . . . .	147
10. Problémy . . . . .	149
11. Návod y a odpovědi ke cvičením . . . . .	150
Kapitola 3	
TEORIE ČÍSEL . . . . .	166
1. Základní pojmy . . . . .	166
2. Prvočísla . . . . .	173
3. Kongruence . . . . .	178
4. Kongruence o jedné neznámé . . . . .	188
5. Diofantické rovnice . . . . .	200
6. Řešitelnost diofantických rovnic . . . . .	218
7. Celá a necelá část . . . . .	229
8. Ciferné zápisy . . . . .	234
9. Dirichletův princip . . . . .	243
10. Mnohočleny . . . . .	247
11. Problémy . . . . .	253
12. Návod y a odpovědi ke cvičením . . . . .	255
Literatura . . . . .	276