
Sumário

Prefácio	XI
Prefácio à segunda edição	XIX
1 Números Complexos	1
1.1 Definição e propriedades elementares	1
1.2 A forma polar de um número complexo	16
2 Polinômios	31
2.1 Definições e propriedades básicas	32
2.2 O algoritmo da divisão	40
3 Raízes de Polinômios	45
3.1 Raízes de polinômios	46
3.2 Raízes da unidade e contagem	63
3.3 O teorema fundamental da álgebra	69
3.4 Raízes múltiplas	76

4	Relações entre Coeficientes e Raízes	85
4.1	Polinômios em várias indeterminadas	85
4.2	Polinômios simétricos	90
4.3	O teorema de Newton	101
5	Polinômios sobre \mathbb{R}	113
5.1	Alguns teoremas do Cálculo	113
5.2	As desigualdades de Newton	123
5.3	A regra de Descartes	127
6	Interpolação de Polinômios	135
6.1	Bases para polinômios	136
6.2	Diferenças finitas	146
7	Fatoração de Polinômios	155
7.1	Fatoração única em $\mathbb{Q}[X]$	155
7.2	Fatoração única em $\mathbb{Z}[X]$	164
7.3	Polinômios sobre \mathbb{Z}_p	168
7.4	Irreduzibilidade de polinômios	178
8	Números Algébricos e Aplicações	189
8.1	Números algébricos	190
8.2	Polinômios ciclotômicos	201
8.3	Números transcendentos	209
9	Recorrências Lineares	215
9.1	Um caso particular importante	216
9.2	Sequências, séries e continuidade em \mathbb{C}	220
9.3	O caso geral	234
10	Soluções e Sugestões	243
	Referências	275

SUMÁRIO IX

A Glossário **283**