

Prefácio	IX
1 Conjuntos	1
1.1 A Noção de Conjunto	2
1.2 A Relação de Inclusão	3
1.3 O Complementar de um Conjunto	7
1.4 Reunião e Interseção	10
1.5 Comentário Sobre a Noção de Igualdade	12
1.6 Recomendações Gerais	13
Exercícios	15
2 Números Naturais	19
2.1 Introdução	20
2.2 Comentário: Definições, Axiomas, etc.	20
2.3 O Conjunto dos Números Naturais	23
2.4 Destaque para o Axioma da Indução	25
2.5 Adição, Multiplicação e Ordem	25
2.6 Algumas demonstrações	27
Exercícios	33
3 Números Cardinais	35
3.1 Funções	36
3.2 A Noção de Número Cardinal	38
3.3 Conjuntos Finitos	41
3.4 Sobre Conjuntos Infinitos	43
Exercícios	45
4 Números Reais	47
4.1 Segmentos Comensuráveis e Incomensuráveis	48
4.2 A Reta Real	50
4.3 Expressões Decimais	53
4.4 Desigualdades	59
4.5 Intervalos	62

4.6	Valor Absoluto	63
4.7	Sequências e Progressões	64
4.8	Sequências Monótonas	66
	Exercícios	69
5	Funções Afins	71
5.1	O Plano Numérico \mathbb{R}^2	75
5.2	A Função Afim	79
5.3	A Função Linear	84
5.4	Caracterização da Função Afim	88
5.5	Funções Poligonais	91
	Exercícios	93
6	Funções Quadráticas	103
6.1	Definição e Preliminares	104
6.2	Um Problema Muito Antigo	108
6.3	A Forma Canônica do Trinômio	110
6.4	O Gráfico da Função Quadrática	112
6.5	Uma Propriedade Notável da Parábola	121
6.6	O Movimento Uniformemente Variado	126
	Exercícios	129
7	Funções Polinomiais	137
7.1	Funções Polinomiais vs Polinômios	138
7.2	Determinando um Polinômio a Partir de Seus Valores	140
7.3	Gráficos de Polinômios	141
	Exercícios	146
8	Funções Exponenciais e Logarítmicas	147
8.1	Introdução	148
8.2	Potências de Expoente Racional	149
8.3	A Função Exponencial	153
8.4	Caracterização da Função Exponencial	158
8.5	Funções Exponenciais e Progressões	161
8.6	Função Inversa	162
8.7	Funções Logarítmicas	164
8.8	Caracterização das Funções Logarítmicas	167



8.9	Logaritmos Naturais	169
8.10	A Função Exponencial de Base e	176
8.11	Alguns Exemplos Clássicos	180
	Exercícios	183
9	Funções Trigonômicas	185
9.1	Introdução	186
9.2	A Função de Euler e a Medida de Ângulos	189
9.3	As Funções Trigonômicas	194
9.4	As Fórmulas de Adição	199
9.5	A Lei dos Cossenos e a Lei dos Senos	202
	Exercícios	207
10	Soluções dos Exercícios	209
10.1	Conjuntos	210
10.2	Números Naturais	213
10.3	Números Cardinais	215
10.4	Números Reais	217
10.5	Funções Afins	220
10.6	Funções Quadráticas	227
10.7	Funções Polinomiais	237
10.8	Funções Exponenciais e Logarítmicas	239
10.9	Funções Trigonômicas	242
	Bibliografia	245
	Índice Remissivo	247

