

Índice

1. Noções elementares de matemática	1
2. Funções reais de variável real	7
2.1. Conceitos básicos sobre funções.....	7
2.2. Alguns exemplos de funções elementares.....	13
2.3. Operações com funções. Composição de funções.....	21
2.3.1. Transformações em funções.....	26
2.3.2. Função inversa.....	31
2.4. Função exponencial e logaritmo. Funções trigonométricas directas e inversas...	34
3. Limite de funções	77
3.1. Noção de limite.....	77
3.2. Propriedades dos limites.....	79
3.3. Limites laterais.....	81
3.4. Limites infinitos. Limites no infinito. Expressões indeterminadas.....	83
4. Funções contínuas	91
4.1. Noção de continuidade.....	91
4.2. Propriedades das funções contínuas.....	96
4.3. Teoremas fundamentais sobre continuidade.....	97
5. Derivação	101
5.1. Noção de derivada. Interpretação geométrica de derivada.....	101

5.2. Derivadas laterais. Interpretação geométrica das derivadas laterais.....	105
5.3. Regras de derivação. Propriedades da derivação.....	108
5.4. Derivada da função composta (ou Regra da Cadeia)	110
5.5. Derivadas de ordem superior	112
5.6. Teoremas fundamentais sobre derivação.....	113
5.7. Aplicações da derivada ao estudo das funções.....	122
6. Primitivação	151
6.1. Definição de primitiva. Relação entre primitiva e derivadas.....	151
6.2. Primitivas imediatas. Regras de primitivação.....	152
6.3. Primitivação por substituição.....	155
6.4. Primitivação por partes.....	161
6.5. Primitivação de funções racionais.....	165
6.6. Outras técnicas de primitivação.....	175
6.6.1. Integração de funções trigonométricas.....	175
6.6.2. Substituições trigonométricas.....	185
6.6.3. Racionalização de algumas funções.....	190