

Índice general

Introducción	VII
1. Preliminares	1
1.1. El conjunto de los números reales	1
1.2. Nociones topológicas	5
1.3. Problemas resueltos	8
2. Sucesiones	15
2.1. Primeras definiciones	15
2.2. Límites de sucesiones	17
2.3. Resultados sobre convergencia de sucesiones	20
2.4. El número e	22
2.5. Criterio de Stolz	23
2.6. Problemas resueltos	24
3. Series	51
3.1. Primeras definiciones	51
3.2. Series de términos no negativos	56
3.3. Series de términos cualesquiera	59
3.4. Producto de series	62
3.5. Problemas resueltos	63

4. Límites	91
4.1. Funciones reales de variable real	91
4.2. Funciones elementales	93
4.2.1. Función polinómica	94
4.2.2. Función racional	94
4.2.3. Función exponencial	94
4.2.4. Función logarítmica	94
4.2.5. Funciones trigonométricas	94
4.3. Límites	95
4.4. Resultados sobre límites	96
4.5. Problemas resueltos	98
5. Continuidad	115
5.1. Continuidad	115
5.2. Resultados sobre continuidad	119
5.3. Problemas resueltos	121
6. Derivadas	153
6.1. Definición de derivada	153
6.2. Derivadas de orden superior	157
6.3. Problemas resueltos	159
7. Aplicaciones de la derivada	187
7.1. Teoremas del valor medio	187
7.2. Máximos y mínimos	191
7.3. Concavidad y convexidad	193
7.4. Problemas resueltos	194
8. Integración	235
8.1. Particiones de un intervalo	235
8.2. La integral	236
8.3. Resultados sobre integración	239
8.4. Integración y derivación	241
8.5. Problemas resueltos	243