

INDICE

Capítulo 1. Curvas y Funciones	17
Sección 1.1. Funciones	18
Sección 1.2. Graficas	25
Sección 1.3. Operaciones con funciones	32
Sección 1.4. Funciones lineales y pendientes	42
Sección 1.5. Funciones cuadráticas y rectas tangentes	56
Sección 1.6. Otras funciones comunes	67
Repaso del capítulo 1	76
Examen para el capítulo 1	78
Capítulo 2. Limites	79
Sección 2.1. Limites y continuidad	80
Sección 2.2. Propiedades de los limites	97
Sección 2.3. Limites infinitos	111
Sección 2.4. Derivadas de una función	128
Sección 2.5. Reglas para las derivadas	143
Sección 2.6. Regla de la cadena	159
Repaso del capítulo 2	171
Examen para el capítulo 2	171
Capítulo 3. Aplicaciones de las Derivadas	175
Sección 3.1. Derivadas de orden superior y aplicaciones al trazo de graficas	176
Sección 3.2. Aplicaciones a máximos y mínimos	194
Sección 3.3. Otras aplicaciones	222
Sección 3.4. Derivación implícita	231
Repaso del capítulo 3	244
Examen para el capítulo 3	245
Capítulo 4. Exponenciales y Logaritmos	247
Sección 4.1. Funciones exponenciales	248
Sección 4.2. Aplicaciones de las funciones exponenciales	267
Sección 4.3. Logaritmos	282
Repaso del capítulo 4	311
Exámenes para el capítulo 4	312
Capítulo 5. Antiderivadas e Integración	315
Sección 5.1. Antiderivadas	316
Sección 5.2. Método de sustitución	332
Sección 5.3. Método directo e integración por partes	345
Sección 5.4. Área y función de área	356
Sección 5.5. Propiedades de la función de área y teorema fundamental	369
Repaso del capítulo 5	384
Examen para el capítulo 5	385
Capítulo 6. Aplicaciones de la Integración	387
Sección 6.1. Área entre curvas	388
Sección 6.2. Volumen de sólidos de revolución	398
Sección 6.3. Valor promedio de una función; trabajo	404
Sección 6.4. Integrales impropias y la regla de L' Hopital	413
Sección 6.5. Aplicaciones a la probabilidad y a la estadística	427
Sección 6.6. Distribución normal	446

Sección 6.7. Métodos numéricos de evaluación de integrales	457
Repaso del capítulo 6	468
Examen para el capítulo 6	469
Capítulo 7. Funciones de Varias Variables	471
Sección 7.1. Gráficas en tres dimensiones	472
Sección 7.2. Derivadas parciales	486
Sección 7.3. Puntos críticos de funciones de varias variables	502
Sección 7.4. Multiplicadores de Lagrange	516
Sección 7.5. Integración de funciones de varias variables	525
Sección 7.6. Más aplicaciones de integrales iteradas	543
Repaso del capítulo 7	552
Examen para el capítulo 7	554
Apéndice A. Repaso de Álgebra y Temas Previos al Cálculo	555
Sección A.1. Propiedades de los números reales	555
Sección A.2. Potencias y raíces	563
Sección A.3. Polinomios y factorización	569
Sección A.4. Fracciones	576
Sección A.5. Dos dimensiones	582
Apéndice B. Programa de Computadora en Basic para Aproximación de Integrales	589
Apéndice C. Tablas	591
Tabla 1. Fórmulas geométricas	591
Tabla 2A Funciones exponenciales	592
Tabla 2B Logaritmos naturales	593
Tabla 3. Fórmulas normales de derivadas y antiderivadas	594
Tabla 4. Áreas de una distribución normal estándar	596
Respuestas a los Ejercicios con Número Impar	597
Índice	653