

CONTENIDO

PREFACIO VIII

CAPÍTULO 1 **TEMAS DE ÁLGEBRA** **1**

- 1.1 Números reales, ecuaciones y desigualdades 2
- 1.2 Sistemas de coordenadas rectangulares y gráficas 15
- 1.3 Funciones 33
- 1.4 Gráficas de funciones 51
- 1.5 Funciones inversas 67
- 1.6 Funciones exponenciales y logarítmicas 77
- Capítulo 1 Ejercicios de repaso 84
- Capítulo 1 Ejercicios de análisis 88

CAPÍTULO 2 **FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS** **91**

- 2.1 Ángulos 92
- 2.2 Funciones trigonométricas 101
- 2.3 Gráficas de las funciones trigonométricas 115
- 2.4 Funciones trigonométricas de ángulos 128
- 2.5 Valores de las funciones trigonométricas 137
- 2.6 Gráficas trigonométricas 144
- 2.7 Otras gráficas trigonométricas 159
- 2.8 Problemas de aplicación 168
- Capítulo 2 Ejercicios de repaso 181
- Capítulo 2 Ejercicios de análisis 187

CAPÍTULO 3 **TRIGONOMETRÍA ANALÍTICA** **189**

- 3.1 Verificación de identidades trigonométricas 190
- 3.2 Ecuaciones trigonométricas 195
- 3.3 Fórmulas de suma y resta 207
- 3.4 Fórmulas de ángulos múltiples 218

3.5	Fórmulas de producto a suma y de suma a producto	228
3.6	Funciones trigonométricas inversas	233
	Capítulo 3 Ejercicios de repaso	248
	Capítulo 3 Ejercicios de análisis	251

CAPÍTULO 4

**APLICACIONES
DE LA TRIGONOMETRÍA**

253

4.1	Ley de los senos	254
4.2	Ley de los cosenos	264
4.3	Forma trigonométrica para números complejos	274
4.4	Teorema de De Moivre y raíces n -ésimas de números complejos	279
4.5	Vectores	284
4.6	Producto punto	298
	Capítulo 4 Ejercicios de repaso	308
	Capítulo 4 Ejercicios de análisis	311

CAPÍTULO 5

**FUNCIONES EXPONENCIALES
Y LOGARÍTMICAS**

313

5.1	Funciones exponenciales	314
5.2	Función exponencial natural	325
5.3	Funciones logarítmicas	335
5.4	Propiedades de los logaritmos	350
5.5	Ecuaciones exponenciales y logarítmicas	358
	Capítulo 5 Ejercicios de repaso	368
	Capítulo 5 Ejercicios de análisis	370

APÉNDICES

I	Uso de una calculadora graficadora TI-82/83	373
II	Gráficas comunes y sus ecuaciones	406
III	Resumen de transformaciones de gráficas	408
IV	Gráficas de las funciones trigonométricas y sus inversas	410
V	Números complejos	412
VI	Rectas	419

Respuestas a ejercicios seleccionados R-1

Índice de aplicaciones I-51

Índice I-55