

Álgebra

CAPÍTULO

1

Expresiones algebraicas

CAPÍTULO

2

Ecuaciones e inecuaciones

CAPÍTULO

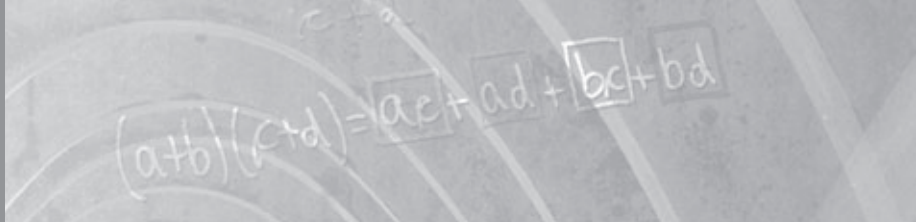
3

Patrones y secuencias

CAPÍTULO

4

Funciones



INTRODUCCIÓN	14
Capítulo 1: Expresiones algebraicas	16
1. Expresiones numéricas y algebraicas	17
1.1 Expresiones numéricas	19
1.2 Distintos usos de las expresiones algebraicas	22
1.3 Propiedades de las operaciones	28
1.4 Operaciones entre expresiones algebraicas	34
1.5 Identidades	37
2. Potencias	47
2.1 Definición de potencia	47
2.2 Propiedades de las potencias	51
2.3 Potencias con exponente negativo	55
2.4 Notación científica y sus aplicaciones	59
2.5 Raíces	66
3. Dificultades y errores asociados al trabajo con expresiones algebraicas y potencias	70
Capítulo 2: Ecuaciones e inecuaciones	74
1. Las ecuaciones y la igualdad	75
1.1 Propiedades de la igualdad	76
1.2 Uso de las propiedades de la igualdad en la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones	81
2. Ecuaciones lineales	88
2.1 De lo aritmético a lo algebraico	88
2.2 Uso de distintos modelos para plantear y resolver ecuaciones	94
2.3 Resolución algebraica de ecuaciones lineales y discusión de sus soluciones	104
2.4 Existencia y cantidad de soluciones	107

3. Sistemas de ecuaciones lineales	111
3.1 Resolución algebraica de sistemas de ecuaciones	112
3.2 Aplicación de los sistemas de ecuaciones a la resolución de problemas	118
4. Ecuaciones cuadráticas	122
4.1 Resolución de ecuaciones de la forma $x^2 = d$	124
4.2 Solución general de la ecuación cuadrática	127
5. Desigualdades e inecuaciones	130
5.1 Propiedades de las desigualdades	132
5.2 Inecuaciones	136
6. Dificultades y errores asociados al trabajo con ecuaciones	140

Capítulo 3: Patrones y secuencias 146

1. Patrones numéricos	147
2. Secuencias	153
2.1 Progresiones aritméticas y geométricas	161
2.2 Series	166
3. Dificultades asociadas al trabajo con patrones y secuencias	176

Capítulo 4: Funciones 178

1. Conceptos básicos	179
2. Fórmulas y tablas	184
3. Función lineal y razón de cambio	188
3.1 Algunas funciones no lineales	193
4. Gráficos y funciones	198
4.1 Coordenadas cartesianas y el plano cartesiano	198
4.2 Cómo graficar funciones	202
4.3 Gráficos de funciones lineales	207
4.4 Interpretación de gráficos	215

BIBLIOGRAFÍA	229
--------------	-----