

INDICE ALFABETICO

Los números en azul se refieren a las páginas en las que los términos están definidos o explicados.

- Abscisa, 338-340, 343
- Actuarios y las matemáticas, Los, 491
- Adición
 - de expresiones radicales, 417-419
 - de fracciones, 297-302
 - de números complejos, 533
 - de números dirigidos, 124-128
 - de polinomios, 197-200
 - de vectores, 523
 - del elemento identidad, 77, 117
 - en la aritmética del reloj, 152-153
 - en la recta de números, 116-120
 - propiedad asociativa de la, 73-75, 117, 241, 522
 - propiedad conmutativa de la, 73-75
 - propiedad de cerradura bajo la, 71-73
- Agentes de agricultura y las matemáticas, Los, 271
- Agentes de compras y las matemáticas, Los, 235
- Agrupación, 20-21, 74
- Agrupación, símbolos de, 20-21, 41, 201
- Ahmes, 224
- Angulo(s), 497-498, 501-503
 - agudo, 502
 - central, 357
 - complementario, 173-177
 - de depresión, 515
 - de elevación, 515
 - de lados colineales, 498
 - de triángulos, 175, 499
 - dirigido, 173
 - lado inicial del, 173
 - medida de un, 173, 501-502
 - nombre de los, 498
 - obtuso, 502
 - posición ordinaria de un, 502
 - recto, 411, 502
 - suplementario, 173, 498
 - vértice de un, 173, 498
- Angulo agudo, 502
- Angulo central de un círculo, 357
- Angulo recto, 411, 502
- Angulos complementarios, 173-177
- Angulos suplementarios, 173-177
- Aproximaciones
 - decimales, 402-403
 - de raíces cuadradas, 408-411, 471
 - tangentes de ángulos, 503
- Areas, Problemas sobre, 211-213
- Aritmética del reloj, 152-153
- Axiomas, 69-73
 - Véase también*, Propiedades
- Base
 - con porcentaje, 290-291
 - de una potencia, 40-42, 203
- Binario, Sistema numérico, 195
- Binomio(s), 197
 - cuadrado de un, 248-251
 - factorización de diferencias de cuadrados, 246-248
 - multiplicación de, 253-255, 419-420
- Biunívoca, Correspondencia, 13
 - en una recta, 2-5, 16-17, 114, 116, 120-122, 338, 407
 - en un plano, 338-339
- Cero
 - como exponente, 218-219
 - denominador de una fracción, 281
 - en la división, 77, 84, 140, 344, 431-432
 - multiplicación por, 313, 84
 - propiedad multiplicativa del, 77
 - producto de factores, 263-264
 - propiedad aditiva, 77
 - valor absoluto, 123
- Cerradura
 - bajo la adición, 71-73
 - bajo la multiplicación, 71-73
 - de los números complejos, 534
- Círculo unitario, 504
- Cociente(s), 138
 - de potencias, 215-218
 - propiedad de las raíces cuadradas de los, 404-407, 409
 - propiedad de los, 216
 - Véase también* División
- Códigos, 33
- Coficiente, 40
 - fraccionario, 306-308
 - numérico, 241
- Coficiente numérico, 40, 241, 306-307
- Colineales, Puntos, 494
- Combinación de términos semejantes, 79
- Como diversión, 33, 67, 107-108, 153-154, 193, 234, 278-279, 319, 358, 395

- Comparación de números
 desigualdad, 7-10, 114-116
 escala de números, 2
 igualdad, 5-7
 relación de orden, 114-116
- Completar cuadrados, 469-473
- Completez, Propiedad de, 407
- Comprobación
 de la división, 221
 de las raíces de ecuaciones, 81-85,
 312-313, 467-469
- Componente de un vector, 525
- Conjugado, 419, 533
- Conjunción, 105
- Conjunto(s), 10-19
 ajenos, 31
 álgebra de, 105-107
 aritmética de, 30-31
 de números racionales, 397-403
 de polinomios, 256
 diagramas de Euler o Venn, 31, 61,
 106-107
 especificación de, 10-12, 16
 factorización sobre uno dado, 237-240
 infinito, 13
 intersección, 30-31
 nulo o vacío, 13-15, 92, 165
 solución, 45-49, 467-469
 subconjunto, 18-19
 sustitución, 36, 44-49
 trazar la gráfica de, 16-17
 unión, 60-61
 universal, 31
 verdad, 105-107
- Constante, 36
 de proporcionalidad, 442
- Coordenada(s), 334
 cartesianas, 493
 de puntos, 2-5
 en planos, 337-340
 primera, 334, 435
 segunda, 334, 436
Véase también Gráficas
- Coplanar, 495
- Corchetes, 11, 20-22
- Correspondencia, 2
 biunívoca, 13
 de números y puntos de rectas, 2-5,
 16-17, 114, 116, 120-121, 338, 407
 de parejas de números y puntos en un
 plano, 338, 340
- Criptografía, 33
- Cuadrado(s)
 completar trinomio cuadrático, 469-473
 factorización de, 246-248, 251-253
 mágico, 153-154
 perfecto, 407
- Cuadrados perfectos, 407
 trinomios, 248-253, 469-473
- Cuadrante, 338-339
- Cubo, Volumen del, 213
- Decimales infinitas, 401
- Decimales periódicas, 401
- Demostración, 80, 85, 127, 136
 factores cuyo producto es cero, 263
 propiedad aditiva de la igualdad, 80
 propiedad multiplicativa de -1 , 134
- Denominador
 mínimo común, 299-302
 racionalización del, 415-417, 420
- Denominador común, 299-302
- Densidad, Propiedad de, 398-400, 495
- Descartes, René, 365
- Desigualdades, 45-49
 cuadráticas, 479-484
 equivalentes, 161
 gráficas de, 350-353, 379-381, 480
 lineales, 461-462
 miembros de una, 45
 propiedades de una, 159-163
 solución de, 46-49, 158-166, 379-381,
 479, 484
Véase también Proposiciones abiertas
 y propiedades
- Desplazamiento, 116
- Desviación media, 142-144
- Diferencia, 129
 de cuadrados, 246-248
- Dígitos, Problemas con, 381-383
- Discriminante, 474, 478
- Distancia
 desde cero, 2
 entre puntos, 495
- Disyunción, 31, 105
- Divisibilidad de enteros, 328-330
- División
 de fracciones, 295-297
 de números dirigidos, 138-142
 de polinomios entre monomios, 219-221
 de polinomios entre polinomios, 221-223
 de radicales, 414-417
 de raíces cuadradas, 404-407, 409
 entre cero, 77, 84, 140, 344, 431-432
 propiedad de, en la igualdad, 83-85
 propiedad de los pares de divisores, 408
 reglas de los exponentes para la, 217
 transformación por, 83
- Dominio
 de definición, 435-438
 de la variable, 36
 relaciones de, 439-440
- Economía doméstica y las matemáticas,
 La, 320
- Ecuación(es), 45
 coeficientes fraccionarios en las, 421-
 422
 con la variable en ambos miembros, 91-
 94

- con fracciones, 312-314
- con radicales, 421-422
- consistentes, 368
- cuadrado de ambos miembros en las, 421-422, 431-432
- cúbicas, 264
- dependientes, 368
- de rectas, 341, 349-350
- Diofánticas, 393-395
- equivalentes, 81, 157, 201, 313, 421-422
- forma pendiente-ordenada al origen de una, 346-348
- gráficas de, para resolver desigualdades 482-484
- inconsistentes, 368
- independientes, 368
- indeterminadas, 393
- lineal, 264-267, 340-343, 367-379
- miembros de las, 45
- multiplicación por cero en las, 84
- polinomiales, 264-267, 489
- repaso de, 542-543
- simultáneas, 368-379
- solución de, 86, 264-267, 367-372, 374-377
- transformación de, 81, 82, 80-95, 157-159
- valor absoluto en las, 124, 342-343
- verificación de raíces en las, 81
- Véase también* Proposiciones abiertas, Propiedades, Conjuntos solución y Sistemas de ecuaciones
- Ecuación(es) cuadrática(s), 264
 - gráfica de la, 353-354, 477
 - ordinaria, 473
 - solución de la, 465-479
 - suma y producto de las raíces de una, 467-469
- Ecuación cúbica, 264
- Ecuación(es) lineal(es), 264-267, 367-379
 - forma pendiente-ordenada al origen de una, 346-348
 - gráfica de una, 340-343
 - y rectas, 340-350
 - Véase también* Igualdades, Ecuaciones, Propiedades y Sistemas de ecuaciones
- Ecuación(es) polinomial(es)
 - forma ordinaria de, 264
 - grado de, 264
 - solución por factorización, 264-267, 489
- Ecuaciones consistentes, 368
- Ecuaciones dependientes, 368
- Ecuaciones derivadas, Multiplicación por cero en las, 84
- Ecuaciones equivalentes, 81, 84, 157, 201, 313, 369, 421-422
- Ecuación humana, La, 25, 62, 109, 155, 185, 224, 331, 365, 388, 433, 463, 531
- Ecuaciones inconsistentes, 368
- Ecuaciones indeterminadas, 393
- Edades, Problemas de, 385-386
- Ejercicios de evaluación, 37-39, 42-44, 123, 124, 138, 141-142, 202, 214
- Ejes, 337-338
- Eje x, 337-338, 477
- Eje y, 337-338
- Elemento aditivo identidad, 77-117
- Elemento de un conjunto, *Véase* miembro
- Elemento identidad
 - aditivo, 77, 117, 533
 - multiplicativo, 77, 138, 533
- Elemento identidad para la multiplicación, 77, 138
- Elevar al cuadrado
 - ambos miembros de las ecuaciones, 421-422, 431-432
 - binomios, 248-251
- Entero(s), 170
 - divisibilidad de los, 328-330
 - impares, 170
 - pares, 170
 - positivos, 397
 - Véase también* Números dirigidos, Números y Propiedades
- Enteros consecutivos, 170-172
 - impares, 170
 - pares, 170
- Entre, 2, 496
- Eratóstenes, Criba de, 364
- Escala numérica, 1-2
- Estructura, repaso, 537-538
- Véase también* Propiedades
- Euclides, 279
- Euler, 279
- Euler o Venn, Diagramas de, 31, 61, 106-107
- Evaluación de expresiones algebraicas, 35-39
- Evolución, 403
- Examen
 - del capítulo, 27-28, 64, 98-100, 145-146, 187-188, 226, 273, 322-323, 360-361, 389-390, 426-427, 457, 486, 528
 - principios algebraicos, 536-539
- Exponente(s), 40
 - el cero como, 218-219
 - negativos, 232-233
 - para la división, 217
 - Véase también* Potencias
- Expresión(es)
 - abiertas, 36
 - algebraicas, 36
 - con radicales, 414-423
 - desarrollo de, 213-214
 - evaluación de, 37-39

- mixtas, 302-304
- numéricas, 5
- simplificación de, 21-24
- variable(s), 36
- Expresión abierta, 36
 - Véase también* Proposición abierta,
 - Ecuaciones y Desigualdades
- Expresión algebraica, 35, 36-39, 49-55
 - desarrollo de una, 213-214
- Expresión variable, 36
- Extracción de raíz, 403
- Extremos de una proporción, 443
- Factor(es), 40
 - común, 241-244, 283-285
 - enteros, 238
 - primos, 238-240
 - Véase también* Factor común
- Factor(es) común(es)
 - identificación de, 241-244
 - máximo, 283
 - máximo monomio, 241
 - para reducir fracciones, 283-285
- Factor, Teorema del 489-490
- Forma pendiente-ordenada al origen, 346-348
- Formas decimales
 - de números, 381-382
 - de números racionales, 400-403
 - de fracciones, 286
 - infinitas, 401
 - repetidas, 401
- Fórmula(s), 436
 - cuadrática, 473-475
 - de áreas, 43, 213, 288, 416, 452
 - de distancia, 178
 - de interés, 308
 - de la palanca, 448
 - de Pitágoras, 412
 - de porcentaje, 290
 - de trabajo, 314
 - de volúmenes, 43, 44, 213
 - diversas, 38-39, 43-44, 269, 416, 423-441
 - planeamiento de, 436, 444, 450, 454
- Fracción compleja, 304-305
- Fraciones
 - adición y sustracción de, 297-302
 - complejas, 304-305
 - con cero en el denominador, 281
 - definición de, 281, 282
 - división de, 295-297
 - en proposiciones abiertas, 306-308
 - en su forma más simple, 283
 - multiplicación de, 292-294, 296-297
 - propiedad multiplicativa de las, 283
 - reducción de, 283-285
 - y razones, 281-291
- Fulcro, 448
- Función(es), 438-442
 - coseno, 506-510
 - repaso, 543-544
 - seno, 506-510
 - tangente, 503-506, 511
 - valor de la, 439
- Función coseno, 506-510
- Función seno, 507-511
- Función tangente, 503-507
- Geometría
 - ángulos, 172-177
 - coordenada, 365
 - fórmulas, 43, 44, 213, 288, 441, 452
 - hipótesis, 494-496, 501
 - introducción, 493-503
 - planos, 494-495
 - puntos, 494-495
 - raíces cuadradas, interpretación geométrica, 411-414
 - rectas, 494
- Geometría coordenada, 365
- Grado de
 - ángulos, 173, 504
 - ecuaciones lineales, 341
 - ecuaciones polinomiales, 264
 - monomios, 197
 - polinomios, 197
 - residuos, 222
- Gráfica(s)
 - circulares, 357-358
 - de barras, 354-357
 - de conjuntos, 16-17
 - de conjunto solución, 45
 - de conjuntos solución de desigualdades, 307, 480
 - de ecuaciones cuadráticas, 353-354, 477
 - de ecuaciones lineales, 341, 340-343, 367-370
 - de líneas quebradas, 354-357
 - de números, 2
 - de números en las rectas, 1-5
 - de parejas ordenadas, 337-339
 - de parejas ordenadas en los planos, 337-340
 - de proposiciones abiertas, 45
 - de sistemas de ecuaciones lineales, 367-370
 - desigualdades y, 350-353, (láminas de acetato) 356, 379-381, 482-484
 - de un conjunto, 16-17
 - de una variación inversa, 448
 - de variación directa, 442
 - estadísticas, 354-357
 - pictográficas, 356-357
 - relaciones, 435, 439
 - Véase también* Propiedades asociativas y conjuntos
- Gráficas circulares, 357-358
- Hipérbola, 448
- Hipotenusa, 411-414, 499

- Hipótesis, 69
geométricas, 494-496, 501
Véase también Axiomas y Propiedades, 532
- Identidad, 92
- Igualdad, Propiedades de la,
adición, 80-83
axiomas, 69-70
división, 83-85
multiplicativa, 83-85, 374
reflexiva, 69-70
simétrica, 69-70
sustracción, 80-83
transitiva, 70
uso de la, 89-95
- Índice de la raíz, 403
- Ingenieros electricistas y las matemáticas,
Los, 151
- Intersección
conjunción, 105
de conjuntos, 30-31
de rectas, 367-372
de semiplanos, 380-381
- Inverso
aditivo, 120-121
multiplicativo, 138
- Involución, 403
- Láminas de acetato, 180, 356, 420
- Leonardo de Pisa, 433
- Líneas quebradas, Gráficas de, 354-357
- Lógica algebraica y los conjuntos, La,
105-107
- Llaves, 11, 20-22
- Maquinistas y las matemáticas, Los, 96
- Marcación, 522
- Media aritmética, 142-144
- Medida de un ángulo, 173, 500-503
- Medidas indirectas, 512-520
- Medios, en las proporciones, 443
- Métodos, *Véase* Reglas
- Miembro(s)
de conjuntos, 10-11
de desigualdades, 45
de ecuaciones, 45
- Miembro o elemento de un conjunto,
10-11
- Mínimo común denominador, 299-302
- Monomio(s), 197
como factor común, 241-244
división entre, 215-218, 219-221
multiplicación de, 203-204, 207-208
potencias de, 204-206
- Movimiento, (Distancia-Velocidad-Tiempo), Problemas de, 178-182, 316-319, 383-385
- Multiplicación
cero en la, 84, 313
de binomios, 253-255, 419-420
de fracciones, 292-294
de la suma y diferencia de dos números, 245-246
de las raíces cuadradas, 404-407, 409
de números dirigidos, 133-138
de polinomios, 209-210
de radicales, 414-417
elemento identidad para la, 77, 138
en el método de adición y sustracción, 374-377
inverso de la, 138
— 1 por — 1, 134
propiedad asociativa, 74-75, 534
propiedad conmutativa, 73-75
propiedad de — 1, 134
propiedad de 1, 77
propiedad de desigualdad, 161, 431-432
propiedad de fracciones, 283
propiedad de igualdad, 83-85, 374
propiedad de los números dirigidos, 134
propiedad del cero, 77
regla de los exponentes en la, 203
transformación por, 83
- Múltiplo, 35-36, 328-330
- Navegantes y las matemáticas, Los, 535
- No colineales, 495
- Notación Científica, 276-278
- n*-ésima raíz, 403
- Numeral, 2, 5
- Número(s)
agrupación de, 10-19
axiomas de, 69-79
comparación de, 114-116
complejos, 532-534
decimales, 381-383
de raíces reales diferentes de la ecuación, 477-479
dirigidos o con signo, 112-144
factorización de, 237-240
irracionales, 403-407
magnitud, 112
negativos, 112-144, 232-233, 404, 466
nombres de los, 2, 5
operaciones con, 19-24
pares ordenadas de, 333-340, 435-442
positivo, 112
primos, 238, 364
propiedad de los pares divisores de cualquier, 408
propiedad de las raíces cuadradas de, iguales, 465-467
propiedad de orden de los, 159-160
propiedad del producto diferente de cero de dos, reales, 480
racional, 397-403
raíces, 403-407
relaciones entre, 1-10
repaso de propiedades de los, 537-538
redondeo de, 402-403

- sistema binario de, 195
- valor absoluto, 123-124
- Número(s) negativo(s), 111-144
 - exponentes, 232-233
 - multiplicación de, 133-138
 - opuestos, 120-123
 - raíces cuadradas de, 404, 466
- Número perfecto, 278
- Números amigables, 278-279
- Números complejos, 532-534
- Números con signos, 112-144
 - Véase también* Números dirigidos
- Números dirigidos
 - adición de, 116-120, 125-126
 - cerradura de, 140
 - división de, 138-142
 - multiplicación de, 133-138
 - opuestos, 120-123
 - propiedad asociativa de los, 117
 - propiedad conmutativa de los, 117
 - sustracción de, 128-132
 - usos de los, 112-144
- Números irracionales, 403-414
 - propiedades de los, 407-411, 408
- Operaciones inversas, 81
- Opuesto
 - de números dirigidos, 120-123
 - de la suma de dos números, 121
- Orden
 - de desigualdades, 161
 - de magnitud, 2
 - de números dirigidos, 114
 - de números racionales, 398-400
 - propiedad de, de los números, 159, 163
 - Véase también* Propiedad conmutativa
- Ordenada, 338-340, 343
- Ordenada en el origen, 347
- Orientaciones vocacionales, 32, 96, 110, 151, 156, 192, 235, 236, 271, 320, 332, 366, 396, 424, 435, 460, 465
- Origen, 337
- Parábola, 353-354, 476
- Parejas ordenadas de números, 333-340, 435-442
- Paréntesis, 20
- Pendiente, 343-346, 503-507
- Pi (π), 169, 397
- Pitágoras, Teorema de, 411-414, 500
- Plano
 - axiomas, 495, 496
 - semiplano, 501
 - puntos en el, 333-340
- Plano coordenado, 338
- Polinomios, 197
 - adición de, 197-200
 - cuadrados de binomios, 248-251
 - división de, 219-223
 - factorización de, 239-243
 - grado de un, 197
 - multiplicación de, 206-210
 - potencias de, 213-214
 - primos, 256
 - sustracción de, 200-203
 - trinomios cuadráticos, 248-261
- Operación(es)
 - con números dirigidos, 116-144
 - de cerradura, 71
 - inversas, 81
 - orden de las, 23-24
 - racionales, 397
 - reparo de las, fundamentales, 540-541
 - Véase también* Adición, División, Multiplicación y Propiedades
- Por ciento, 289
- Potencia(s), 40
 - de polinomios, 213-215
 - elevación a, 403
 - productos de, 203-206
 - Véase también* Exponentes
- Postulado, 69
- Principio de sustitución, 71, 367, 375
 - Véase también* Propiedades
- Problema(s)
 - análisis de los, 166-184
 - con dígitos, 381-383
 - de ángulos, 172-177
 - de edades, 385-386
 - de funciones trigonométricas, 507-510
 - de inversiones, 308-310
 - de mezclas, 182-184, 310-311
 - de movimiento, 178-182, 316-319, 383-385
 - de promedios aritméticos, 142-144
 - de trabajo, 314-316
 - de triángulos semejantes, 517-520
 - de vectores, 524-525, 526
 - por ciento y tanto por ciento, 291
 - reparo de, 544-547
 - sobre áreas, 211-213
 - sobre enteros consecutivos, 170-172
 - solución de, 57, 166-169, 269
 - teorema de Pitágoras, 413-414
- Problemas de Inversiones, 308-310
- Problemas de mezclas, 182-184, 310-311
- Problemas de movimiento, 316-319, 383-385
- Problemas de movimiento uniforme, 178-182, 316-319, 383-385
- Producto(s)
 - de la suma y la diferencia de dos números, 245-246
 - de medios y extremos, 443
 - de potencias, 203-206
 - de primos, 238
 - especiales, 245-251
 - no nulos, propiedad de, 480
 - Véase también* Multiplicación
- Programación lineal, 461-462

Propiedad(es)

- aditiva del cero, 77
 - aditiva de la desigualdad, 160
 - aditivos de los números dirigidos, 124
 - asociativa, 73-75, 117
 - conmutativa, 73-75, 177
 - de adición de la igualdad, 80-83
 - de cerradura, 71-73
 - de completez, 407
 - de densidad, 398-399
 - de división de la igualdad, 83-85
 - de la multiplicación para el conjunto de números dirigidos, 134
 - de números complejos, 532
 - de orden de los números, 159-160
 - de orden de los números dirigidos, 114
 - de raíces cuadradas de números iguales, 465-476
 - de simetría de la igualdad, 69-70
 - de sustracción de la igualdad, 80-83
 - de los cocientes, 216
 - de los cocientes de las raíces cuadradas, 404, 407, 409
 - de los números (repetido), 525-526
 - de los números dirigidos, 125, 134
 - de los números irracionales, 407-411
 - de los opuestos, 121
 - del producto de dos números reales, 480
 - distributiva, 75-79, 237-248
 - escala de los números, 1-2
 - multiplicativa de -1 , 134
 - multiplicativa de 1 , 77
 - multiplicativa de la desigualdad, 161
 - multiplicativa de la igualdad, 83-85, 374-376
 - multiplicativa de las fracciones, 283
 - multiplicativa del cero, 77
 - reflexiva, 69-70
 - suma y producto de las raíces de una ecuación cuadrática, 467-469
 - sustitución, 71, 374
 - transitiva de la desigualdad, 160
 - transitiva de la igualdad, 70
- Propiedad asociativa
- de la adición, 73-75, 117, 241
 - de la multiplicación, 74-75
 - en la factorización, 241
- Propiedad conmutativa
- de la adición, 73-75, 117, 241
 - de los números complejos, 534
 - en la factorización, 241
 - en la multiplicación, 73-75
- Propiedad distributiva, 76-79
- en la división de polinomios, 219
 - en la factorización, 237-248
 - en la multiplicación de polinomios, 209
- Propiedad transitiva de la igualdad, 70
- Proporción, 443-446
- Proposición
- algebraica, 45
 - compuesta 105-107
 - Véase también* Proposición abierta
- Proposición(es) abierta(s), 44-49, 367-387
- con coeficientes fraccionarios, 306-308
 - con dos variables, 333-337
 - conjunto solución de, 334-337
 - en el conjunto de números dirigidos, 157-166
 - gráficas de, 45
 - raíces de, 334-337
 - Véase también* Ecuación, Desigualdades, Ecuaciones lineales, Ecuaciones cuadráticas, Conjuntos solución y Sistemas de ecuaciones
- Psicometría y las matemáticas, La, 192
- Puntos extremos, 496
- Químicos petroleros y las matemáticas, Los, 460
- Racionalización de denominadores, 415-416, 420
- Radical(es), 403
- adición y sustracción de 417-419
 - ecuaciones con, 421-422
 - expresiones con, 414-422
 - multiplicación y división, 414-420
 - simplificación de, 414-417
- Radicando, 403
- Raíces múltiples, 265
- Raíz(ces), 45-49
- comprobación de, 81-85, 312-313, 467-469
 - cuadrada, 408-413, 465-467, 471
 - de ecuaciones cuadráticas, 476-479
 - de números, 403-407
 - de proposiciones abiertas con dos variables, 334-337
 - doble o múltiple, 265, 478
 - extracción, 403
 - negativa,
 - principal, 404-407
 - Véase también* Conjuntos Solución
- Raíz(ces) cuadrada(s)
- aproximación de, 408-411, 471
 - de ambos miembros de una ecuación, 421
 - de números negativos, 466
 - interpretación geométrica de las, 411-413
 - principal, 404-407
 - propiedad del cociente de las, 404-407, 409
 - propiedad de números iguales, 465-467
 - propiedad multiplicativa de las, 404-407, 409
- Rayo, 172-173, 497-498
- Razón(es), 286, 281-291
- Recíproco, 138, 295

- Recta**
 de números, 1
 ecuación de una, 349-350
 pendiente de una, 343-346
Véase también Ecuaciones y Gráficas
- Recta de números, 1-2**
 extensión de la, 111-116
- Recta frontera, 351**
- Rectas paralelas, 367**
- Redondeo de decimales, 402-403**
- Región, 107**
- Regla(s)**
 comparación de medidas de cantidades, 286
 con recíprocos, 139
 de relaciones, 435
 división de fracciones, 295
 división de polinomios entre monomios, 220
 división de números con signo, 139-140
 exponentes, 203, 205, 217
 factorización, 251, 261
 multiplicación de binomios, 253
 multiplicación de fracciones, 292
 multiplicación de la suma y la diferencia de dos números, 245
 multiplicación de números con signo, 135
 multiplicación de polinomios, 209
 multiplicación de polinomios por monomios, 207
 multiplicación por -1 , 134
 para productos, 135
 para un conjunto, 11
 por cientos en 289, 290
 promedio aritmético (media), 142
 redondear una decimal, 402
 resta de números con signo, 129-130
 resta de polinomios, 201
 solución de ecuaciones, 86, 313, 367, 465-467
 suma de fracciones, 298
 suma de números con signo, 117, 125-126
 suma de polinomios, 198
 valor absoluto de un producto indicado, 135
Véase también Propiedades
- Relaciones, 435, 438-440**
- Relaciones de orden, 1-5**
- Relaciones, Dominio de las, 435-438**
- Repaso(s)**
 acumulativos, 102-104, 230-232, 326-328, 429-431
 del capítulo, 28-30, 65-67, 100-102, 146-150, 188-191, 227-232, 274-276, 323-326, 361-364, 390-393, 427-429, 458-459, 486-489
 general, 537-548
- Representación de los números en una recta 1-5**
Véase también Gráficas
- Restricciones en el universo de una variable, 51-54, 281-282, 284**
- Resultantes, 523**
- Resúmenes, del capítulo, 26, 63, 97-98, 144-145, 186-187, 225, 272, 321-322, 359-360, 389, 425-426, 456-457, 484-485, 526-527**
- Secciones optativas, 142-144, 164-166, 218-219, 304-305, 379-381, 452-456, 476-484**
- Segmento de recta, 496**
 dirigido, 521
 longitud de un, 496
 puntos extremos, 496
- Segmentos de recta dirigidos, 521**
- Semiplano(s), 351-501**
 frontera, 501
 intersección de, 380-381
- Sentido de una desigualdad, 161**
- Símbolos *Véase la tabla después del índice***
- Sistema coordenado plano, 338**
- Sistemas**
 de enteros positivos, 397
 de numeración, 194-195
 de números racionales, 397-403
- Sistemas de ecuaciones**
 lineales, 367-381
 método de adición y sustracción, 370-377
 método de sustitución, 378-379
 método gráfico, 367-370
 simultáneas, 368
- Sistemas de numeración, 194-195**
- Sistemas de números, (láminas de acetato) 180, 194, 394, 407**
- Sistema de números reales, 407**
 (láminas de acetato) 420
- Solución de ecuaciones, 44-49**
 pasos para, 86
 por factorización, 264-267
 sistemas, 367-379
- Solución de proposiciones abiertas, 45-49, 334-337**
- Subconjunto(s)**
 de conjuntos, 30-31
 impropio, 18
 propio, 18
 respecto a los conjuntos, 18-19
- Subíndices, 343**
- Sustitución**
 método de, 378-379
 principio de, 71, 378
- Sustracción**
 de números dirigidos, 128-132
 de polinomios, 200-203
 de radicales, 417-419

- propiedad de igualdad, 80-83
solución de sistemas de ecuaciones, 370-377
- Tabla de verdad, 106
- Tabulación, 11, 435
- Tanto por ciento, 289, 290-292
- Temas de interés, *Véase* Temas selectos,
La ecuación humana, Secciones op-
tativas y Orientaciones vocacionales
- Temas selectos, 30-31, 60-61, 105-107,
152-153, 194-195, 232-233, 276-278,
328-330, 364, 393-395, 431-432, 461-
462, 489-490, 532-533
- Teorema(s), 411, 494
del factor, 489-490
de Pitágoras, 411-413
de triángulos, 500
- Término, 37
constante, 254
cuadrático, 254
lineal, 254
mínimo, 283
no semejante, 77
semejante, 77-79
- Topógrafos y las matemáticas, Los, 32
- Transformación de ecuaciones, 80-95, 157-
159
- Transportador, 501
- Trazado de gráficas, 45
de proposiciones abiertas con dos va-
riables, 334-337
- Triángulo(s), 499-500
medida de, 512-520
rectángulo, 411-414, 500
semejantes, 517-520
suma de ángulos de un, 175, 500
- Triángulo rectángulo, 411-414, 499
- Triángulos semejantes, 517-520
- Trigonometría, 503-520
- Trigonometría numérica, 512-517
- Trinomio(s), 197
- cuadrático, Completar un, 469-473
cuadrático, Factorización de un, 251-
253
cuadráticos, 248-260
- Union de conjuntos, 60-61
relación con la disyunción, 105
- Universo, 31, 36, 44-49, 60-61, 436
- Uno
como exponente, 40
propiedad multiplicativa del, 77
- Urbanistas y las matemáticas, Los, 424
- Valor
del discriminante, 474, 477-478
de una expresión, 37
de una función, 439
de una variable, 36
- Valor absoluto, 123
de cero, 123
de la distancia sobre una recta de nú-
meros, 495
- Variable(s), 35-60, 36
- Variación
combinada, 453-456
conjunta, 452-456
directa, 442-447
inversa, 447-452
repaso, 543-544
- Variación directa, 442-447
- Vector(es), 520-526
componentes, 525
equivalentes, 523
magnitud de, 521
repaso, 547-548
solución de, 525-548
suma de, 523
- Vectores opuestos, 522
- Vínculo, 20-21, 401
- Vocabulario, listas de, 26, 63, 98, 145,
187, 225, 272-273, 321-322, 359-
360, 389, 425-426, 456-457, 485,
527

LISTA DE SIMBOLOS

a	valor absoluto de a	123	i	$\sqrt{-1}$	533
\rightarrow	como, porqué o <i>bien</i> esto significa que	120	\cap	intersección	30
\wedge	conjunción	105	$<$	menor que	7
...	continúa indefinidamente o bien y así hasta	13,401	\leq	menor o igual que	45
\vee	disyunción	105	\overline{AB}	segmento de recta AB	496
\in	es elemento de	11	$m\angle$	medida de un ángulo	501
\notin	no es elemento de	11	-2	negativo del 2	112
\neq	no es igual a	7	$\sqrt[n]{\quad}$	raíz n -ésima	403
\approx	aproximadamente igual	402	$+2$	positivo del 2	112
$>$	mayor que	7	a'	a prima	518
\geq	mayor o igual que	45	$\{\}$	conjunto	11
			\cup	unión	60
			\overrightarrow{AB}	vector AB	522