

# English-to-Spanish Glossary

## A

**absolute value (p. 65) valor absoluto** La distancia entre el origen y el punto que representa el número real. El símbolo  $|a|$  representa el valor absoluto de un número  $a$ .

**algorithm (p. 39) algoritmo** Un proceso para resolver un problema que se lleva a cabo paso a paso.

**asymptote (p. 692) asíntota** Una recta a la que se acerca una gráfica. La distancia entre la gráfica y la recta va acercándose a cero.

**axioms (p. 758) axiomas** Las propiedades fundamentales de las matemáticas que los matemáticos aceptan sin pruebas.

**axis of symmetry of a parabola (p. 518) eje de simetría de una parábola** La recta que al pasar por el vértice divide una parábola en dos partes simétricas. Las dos partes simétricas son imágenes especulares entre sí. *Ver también* parábola / parábola.

## B

**bar graph (p. 41) gráfica de barras** Una gráfica que organiza un conjunto de datos mediante el uso de barras horizontales o verticales para mostrar cuántas veces cada suceso o número ocurre en el conjunto.

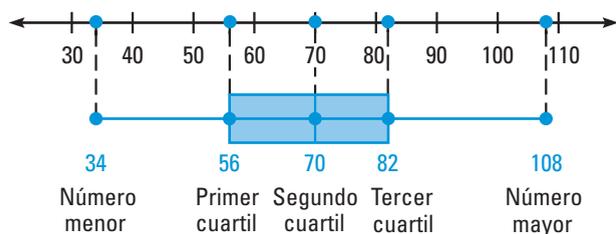
**base number of a percent equation (p. 649) número básico de una ecuación de porcentaje** El número  $a$  que se compara en una ecuación de porcentaje. El número  $b$  del modelo verbal:  $a$  es el porcentaje  $p$  de  $b$ .

**base of a power (p. 9) base de una potencia** El número o variable que se usa como factor en la multiplicación repetida. Por ejemplo, en la expresión  $4^6$ , 4 es la base.

**best-fitting line (p. 292) recta que mejor se ajusta** La recta que se ajusta mejor a los puntos de datos de un diagrama de dispersión.

**binomial (p. 576) binomio** Un polinomio con dos términos.

**box-and-whisker plot (p. 375) gráfica de frecuencias acumuladas** Una manera de mostrar datos que divide un conjunto de datos en cuatro partes. La caja representa la mitad de los datos. Los segmentos se extienden hacia los datos mayor y menor.



## C

**center of a hyperbola (p. 692) centro de una hipérbola** El punto  $(h, k)$  de la gráfica de la función racional  $f(x) = \frac{a}{x-h} + k$ .

**closed set (p. 113) conjunto cerrado** Un conjunto de números se cierra bajo una operación si al aplicar la operación a dos números cualesquiera en el conjunto resulta otro número contenido en el conjunto. Se dice que tal conjunto está cerrado.

**coefficient (p. 102) coeficiente** Un número multiplicado por una variable en un término. El número es el coeficiente de la variable.

**completing the square (p. 730) completar el cuadrado** El proceso de volver a escribir una ecuación cuadrática de manera que un lado sea un trinomio cuadrado perfecto.

**compound inequality (p. 346) desigualdad compuesta** Dos desigualdades conectadas por  $y$  u  $o$ .

**conclusion (pp. 187, 739) conclusión** La parte “entonces” de un enunciado “si..., entonces...” En el enunciado “si  $p$ , entonces  $q$ ”,  $q$  es la conclusión.

**conjecture (p. 759) conjetura** Un enunciado que se piensa es verdadero pero que todavía no ha sido probado. A menudo se trata de un enunciado basado en la observación.

**conjugates (p. 717) conjugados** Las expresiones  $(a + \sqrt{b})$  y  $(a - \sqrt{b})$  son conjugados entre sí.

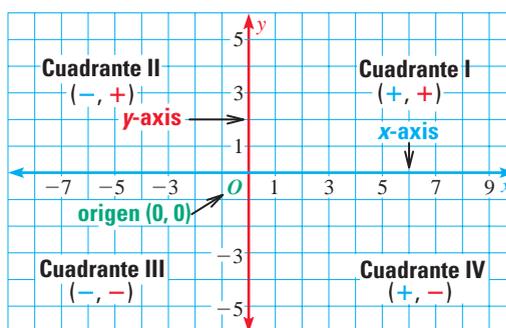
**consecutive integers (p. 149) números enteros consecutivos** Números enteros que van seguidos. Por ejemplo, 4, 5, 6.

**constant terms (p. 102) términos constantes** Términos sin factores variables. Por ejemplo, en  $x + 2 - 5x - 4$ , los términos constantes son 2 y  $-4$ .

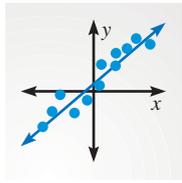
**constant of variation (p. 234) constante de variación** La constante de un modelo de variación. Se representa con la variable  $k$ . *Ver también* direct variation / variación directa e inverse variation / variación inversa.

**converse of a statement (p. 739) recíproco de un enunciado** Un enunciado relacionado en el que se intercambian la hipótesis y la conclusión. El recíproco del enunciado “Si  $p$ , entonces  $q$ ”, es “Si  $q$ , entonces  $p$ ”.

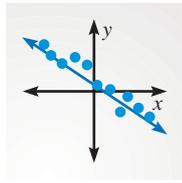
**coordinate plane (p. 203) plano de coordenadas** Un plano formado por dos rectas numéricas reales que se cortan en un ángulo recto.



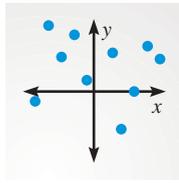
**correlation** (p. 295) **correlación** La relación entre dos conjuntos de datos.



**Correlación positiva**



**Correlación negativa**



**Ninguna correlación**

**cosine** (p. 752) **coseno** Ver trigonometric ratio / razón trigonométrica

**counterexample** (p. 66) **contraejemplo** Un ejemplo que se usa para mostrar que un enunciado es falso.

## D

**data** (p. 40) **datos** Información, hechos o números que se usan para describir algo.

**decay factor** (p. 484) **factor de decrecimiento** La expresión  $1 - r$  del modelo de decrecimiento donde  $r$  es la tasa de decrecimiento. Ver también decay rate / tasa de decrecimiento.

**decay rate** (p. 484) **tasa de decrecimiento** La variable  $r$  del modelo de decrecimiento exponencial. Ver también exponential decay / decrecimiento exponencial.

**deductive reasoning** (p. 187) **razonamiento deductivo** Razonamiento mediante el que se llega a una conclusión basándose en datos, definiciones, reglas o propiedades.

**degree of a polynomial** (p. 576) **grado de un polinomio** El mayor grado de los términos del polinomio.

**degree of a term** (p. 576) **grado de un término** El exponente de la variable del término.

**direct variation** (pp. 234, 656) **variación directa** La relación entre dos variables  $x$  y  $y$  cuando hay un número  $k$  distinto a cero donde  $y = kx$ , o  $\frac{y}{x} = k$ . Las variables  $x$  e  $y$  varían directamente.

**discriminant** (p. 541) **discriminante** La expresión  $b^2 - 4ac$  donde  $a$ ,  $b$  y  $c$  son coeficientes de la ecuación cuadrática  $ax^2 + bx + c = 0$ .

**distance formula** (p. 745) **fórmula de la distancia** La distancia  $d$  entre los puntos  $(x_1, y_1)$  y  $(x_2, y_2)$  es

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}.$$

**distributive property** (p. 100) **propiedad distributiva**

El producto de  $a$  y  $(b + c)$ :  $a(b + c) = ab + ac$   
o  $(b + c)a = ba + ca$ . El producto de  $a$  y  $(b - c)$ :  $a(b - c) = ab - ac$   
o  $(b - c)a = ba - ca$ .

**domain of a function** (p. 47) **dominio de una función** El conjunto de todos los valores de entrada.

## E

**entry or element of a matrix** (p. 86) **entrada o elemento de una matriz** Cada uno de los números de la matriz. Ver también matrix / matriz.

**equation** (p. 24) **ecuación** Un enunciado formado cuando un signo de igualdad se pone entre dos expresiones.

**equivalent equations** (p. 132) **ecuaciones equivalentes** Ecuaciones con la misma solución que la ecuación original.

**equivalent inequalities** (p. 335) **desigualdades equivalentes** Desigualdades con la misma solución o las mismas soluciones.

**evaluating the expression** (p. 3) **evaluar la expresión** Hallar el valor de una expresión mediante la sustitución de una variable por un número.

**event** (p. 114) **suceso** Un conjunto de casos.

**experimental probability** (p. 115) **probabilidad experimental** Una probabilidad que se basa en repeticiones de un experimento real.

**exponent** (p. 9) **exponente** El número o variable que representa el número de veces que la base se usa como factor. Por ejemplo, en la expresión  $4^6$ , 6 es el exponente.

**exponential decay** (p. 484) **decrecimiento exponencial** Una cantidad que disminuye en el mismo porcentaje durante cada unidad de tiempo  $t$  donde  $C$  es la cantidad inicial.

Modelo de decrecimiento exponencial:  $y = C(1 - r)^t$

**exponential function** (p. 458) **función exponencial** Una función que tiene la forma  $y = ab^x$ , donde  $b > 0$  y  $b \neq 1$ .

**exponential growth** (p. 477) **crecimiento exponencial** Una cantidad que aumenta en el mismo porcentaje durante cada unidad de tiempo  $t$  donde  $C$  es la cantidad inicial.

Modelo de crecimiento exponencial:  $y = C(1 + r)^t$

**extraneous solution** (pp. 644, 723) **solución extraña** Una solución tentativa que no satisface la ecuación original.

**extremes of a proportion** (p. 643) **extremos de una proporción** En la proporción  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ,  $a$  y  $d$  son los extremos.

## F

**factor** (p. 777) **factor** Los números y las variables que se multiplican en una expresión. Por ejemplo, 4 y 9 son factores de 36 y 6 y  $x$  son factores de  $6x$ .

**factor a polynomial completely** (p. 625) **factorizar un polinomio completamente** Escribir un polinomio como el producto de:

- factores monomiales
- factores primos con por lo menos dos términos

**factor a quadratic expression** (p. 604) **factorizar una expresión cuadrática** Escribir una expresión cuadrática como el producto de dos expresiones lineales.

**factored form of a polynomial** (pp. 597, 625) **forma factorizada de un polinomio** Un polinomio que se escribe como el producto de dos o más factores primos.

**favorable outcomes (p. 114) casos favorables** Los casos de un suceso determinado que se están considerando.  
*Ver también* outcomes / casos.

**FOIL pattern (p. 585) patrón FOIL** Un patrón que se usa para multiplicar dos binomios. Se multiplican los primeros términos (*First*), los términos exteriores (*Outer*), los interiores (*Inner*) y los últimos (*Last*).

Por ejemplo,  $(x + 4)(2x + 3) = 2x^2 + 3x + 8x + 12$   
 $= 2x^2 + 11x + 12$

**formula (p. 174) fórmula** Una ecuación algebraica que relaciona dos o más cantidades de la vida real.

**function (p. 46) función** Una regla que establece la relación entre dos cantidades, llamadas entrada y salida. Para cada entrada, hay exactamente una salida.

**function form (p. 176) forma de función** Una ecuación de dos variables se escribe en forma de función si una de sus variables se aísla en un lado de la ecuación. La variable aislada es la salida y es una función de la entrada.

**function notation (p. 257) notación de función** Una manera de nombrar una función definida por una ecuación. Para una ecuación en  $x$  e  $y$ , el símbolo  $f(x)$  reemplaza a  $y$  y se lee como "el valor de  $f$  en  $x$ ", o simplemente como "f de  $x$ ".

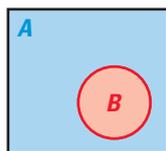
**G**.....

**generalization (p. 187) generalización** Una conclusión basada en varias observaciones.

**geometric mean (p. 723) media geométrica** La media geométrica de  $a$  y  $b$  es  $\sqrt{ab}$ .

**geometric probability (p. 666)**

**probabilidad geométrica** La probabilidad  $P$  de que un objeto lanzado en la región  $A$  caiga en la región  $B$  cuando la región  $B$  se sitúa dentro de la región  $A$  es:



$$P = \frac{\text{Área de la región } B}{\text{Área de la región } A}$$

**graph of an equation in two variables (p. 210) gráfica de una ecuación de dos variables** El conjunto de todos los puntos  $(x, y)$  que sean soluciones de la ecuación.

**graph of a function (p. 257) gráfica de una función** El conjunto de todos los puntos  $(x, f(x))$ , donde  $x$  está en el dominio de la función.

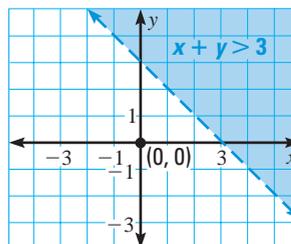
**graph of a linear inequality in one variable (p. 334) gráfica de una desigualdad lineal de una variable**

El conjunto de todos los puntos de una recta numérica que representen todas las soluciones de la desigualdad.



**graph of a linear inequality in two variables (p. 360) gráfica de una desigualdad lineal de dos variables**

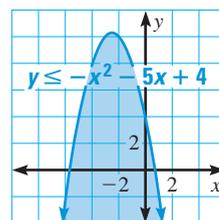
La gráfica de todos los pares ordenados  $(x, y)$  que sean soluciones de la desigualdad.



**graph of a number (p. 63) gráfica de un número** El punto que corresponde a un número.

**graph of an ordered pair (p. 203) gráfica de un par ordenado** El punto del plano que corresponde a un par ordenado  $(x, y)$ .

**graph of a quadratic inequality (p. 548) gráfica de una desigualdad cuadrática** La gráfica de todos los pares ordenados  $(x, y)$  que sean soluciones de la desigualdad.



**graph of a system of linear inequalities (p. 432) gráfica de un sistema de desigualdades lineales** La gráfica de todas las soluciones del sistema.

**grouping symbols (p. 10) signos de agrupación** Signos tales como paréntesis  $()$  o corchetes  $[]$  que indican el orden en que las operaciones deben realizarse. Se realizan primero las operaciones dentro de los signos más interiores.

**growth factor (p. 477) factor de crecimiento** La expresión  $1 + r$  del modelo de crecimiento exponencial donde  $r$  es la tasa de crecimiento.

**growth rate (p. 477) tasa de crecimiento** La variable  $r$  del modelo de crecimiento exponencial. *Ver también* exponential growth / crecimiento exponencial.

**H**.....

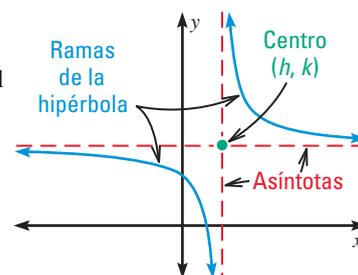
**half-plane (p. 360) semiplano** En un plano de coordenadas, la región de un lado o del otro lado de una recta límite.

**hyperbola (p. 692)**

**hipérbola** La gráfica de una función racional

$$f(x) = \frac{a}{x - h} + k,$$

cuyo centro es  $(h, k)$ .



**hypotenuse (p. 738) hipotenusa** El lado opuesto al ángulo recto de un triángulo rectángulo.

**hypothesis (pp. 187, 739) hipótesis** La parte “si...,” de un enunciado “si..., entonces...”. En el enunciado “Si  $p$ , entonces  $q$ ”,  $p$  es la hipótesis.

## I

**identity (p. 155) identidad** Una ecuación que es verdadera para todos los valores de las variables.

**if-then statement (p. 187) enunciado de “si..., entonces...”** Un enunciado de la forma “Si  $p$ , entonces  $q$ ” donde  $p$  es la hipótesis y  $q$  es la conclusión.

**indirect proof (p. 760) prueba indirecta** Un tipo de prueba donde primero se asume que el enunciado es falso. Si esto lleva a una imposibilidad, entonces se ha probado que el enunciado original es verdadero.

**inductive reasoning (p. 187) razonamiento inductivo** Una forma de razonamiento en el que se llega a una conclusión basándose en varias observaciones.

**inequality (p. 26) desigualdad** Una oración formada al colocar un signo de desigualdad entre dos expresiones.

**initial amount (pp. 477, 484) cantidad inicial** La variable  $C$  del modelo de crecimiento o decrecimiento exponencial. *Ver también* exponential growth / crecimiento exponencial y exponential decay / decrecimiento exponencial.

**input (p. 46) entrada** *Ver* function / función.

**input-output table (p. 46) tabla de entradas y salidas** Una tabla usada para describir una función mediante una lista de las entradas y salidas.

**integers (p. 63) números enteros** Cualquiera de los números ... -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ....

**intersecting lines (p. 426) rectas que se cortan, rectas secantes** Dos rectas que comparten exactamente un punto.

**inverse operations (p. 132) operaciones inversas** Operaciones que se anulan entre sí, como la suma y la resta.

**inverse variation (p. 656) variación inversa** La relación entre dos variables  $x$  e  $y$  si hay un número  $k$  distinto a cero tal que  $xy = k$ , o  $y = \frac{k}{x}$ . Las variables  $x$  e  $y$  varían inversamente.

**irrational number (p. 504) número irracional** Un número que no puede escribirse como el cociente de dos números enteros.

## L

**leading coefficient (pp. 505, 576) coeficiente inicial** El coeficiente del primer término de un polinomio escrito en forma general.

**least common denominator, LCD (p. 677) mínimo común denominador, m.c.d.** El mínimo común múltiplo de los denominadores de dos o más fracciones.

**legs of a right triangle (p. 738) catetos de un triángulo rectángulo** Los dos lados de un triángulo rectángulo que no están opuestos al ángulo recto.

**like terms (p. 102) términos semejantes** Términos que tienen la misma variable elevada a la misma potencia.

**line graph (p. 42) gráfica lineal** Una gráfica que usa segmentos de recta para conectar puntos de datos. Sobre todo es útil para mostrar cambios en los datos a través del tiempo.

**linear combination (p. 411) combinación lineal** Una ecuación que se obtiene al sumar una de dos ecuaciones (o un múltiplo de una de dos ecuaciones) a la otra ecuación de un sistema lineal.

**linear equation in one variable (p. 133) ecuación lineal de una variable** Una ecuación en la que la variable se eleva a la primera potencia y que no se encuentra en un denominador, ni dentro del signo de raíz cuadrada, ni dentro de un símbolo de valor absoluto.

**linear extrapolation (p. 318) extrapolación lineal** Un método de estimar las coordenadas de un punto que está situado a la derecha o a la izquierda de todos los puntos de los datos mostrados.

**linear inequality in  $x$  and  $y$  (p. 360) desigualdad lineal con  $x$  e  $y$**  Una desigualdad que puede escribirse como sigue:

$$\begin{aligned} ax + by < c & \quad ax + by \leq c \\ ax + by > c & \quad ax + by \geq c \end{aligned}$$

**linear interpolation (p. 318) interpolación lineal** Un método de estimar las coordenadas de un punto que está situado entre dos puntos de los datos dados.

**linear model (p. 274) modelo lineal** Una función lineal que se usa para representar una situación de la vida real. En el modelo lineal  $y = mx + b$ ,  $m$  es la razón de cambio y  $b$  es la cantidad inicial.

## M

**mathematical model (p. 33) modelo matemático** Una expresión, ecuación o desigualdad que representa una situación de la vida real.

**matrix (p. 86) matriz** Un arreglo rectangular de números en filas horizontales y columnas verticales.

A 3x4 matrix is shown with a blue horizontal bar highlighting the second row and a red vertical bar highlighting the third column. An arrow labeled 'fila' points to the second row, and an arrow labeled 'columna' points to the third column. The matrix is enclosed in large square brackets.

	3	1	0	8
fila →	-1	2	4	-2
	5	-7	3	6

**mean or average (p. 369) media o promedio** La suma de  $n$  números dividida por  $n$ .

**means of a proportion (p. 643) medios de una proporción** En la proporción  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ,  $b$  y  $c$  son los medios.

**measure of central tendency (p. 369) medida de tendencia central** Un número que se usa para representar un número típico de un conjunto de datos. *Ver también* mean / media, median / mediana y mode / moda.

**median (p. 369) mediana** El número en el medio de un conjunto de  $n$  números cuando los números se escriben en orden numérico. Si  $n$  es par, es el promedio de los dos números en el medio del grupo.

**midpoint between two points (p. 747) punto medio entre dos puntos** El punto medio del segmento de recta que los conecta.

**midpoint formula (p. 747) fórmula del punto medio** El punto medio entre  $(x_1, y_1)$  y  $(x_2, y_2)$  es  $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$ .

**mode (p. 369) moda** El número que ocurre con más frecuencia en un conjunto de  $n$  números. Un conjunto de datos puede tener más de una moda o ninguna.

**modeling (p. 33) hacer un modelo, representar** Escribir expresiones algebraicas o desigualdades que representan situaciones de la vida real.

**monomial (p. 576) monomio** Un polinomio con un solo término.

## N

**negative numbers (p. 63) números negativos** Cualquiera de los números menos de cero. *Ver también* real number line / recta numérica real.

**negative square root (p. 503) raíz cuadrada negativa** Una de las dos raíces cuadradas de un número positivo real.

## O

**odds (p. 116) probabilidad de ocurrencia** La razón entre el número de maneras de que puede ocurrir un suceso y el número de maneras de que no puede ocurrir.

**open sentence (p. 24) expresión con variables** Una ecuación que contiene una o más variables.

**opposites (p. 65) opuestos** Dos puntos de una recta numérica que están a la misma distancia del origen pero situados en lados opuestos.

**order of operations (p. 16) orden de las operaciones** Las reglas establecidas para evaluar una expresión cuando hay que realizar más de una operación.

**ordered pair (p. 203) par ordenado** Un par de números que se usan para identificar un punto de un plano. *Ver también* coordinate plane / plano de coordenadas.

**origin of a coordinate plane (p. 203) origen de un plano de coordenadas** El punto  $(0, 0)$  de un plano de coordenadas donde el eje horizontal corta el eje vertical. *Ver también* coordinate plane / plano de coordenadas.

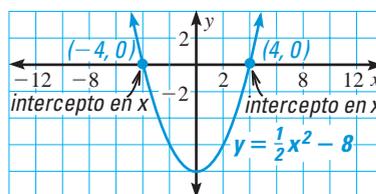
**origin of a number line (p. 63) origen de una recta numérica** El punto marcado cero de una recta numérica.

**outcomes (p. 114) casos** Los posibles resultados de un experimento de probabilidad.

**output (p. 46) salida** *Ver* function/función.

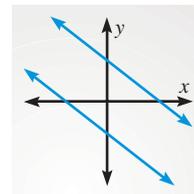
## P

**parabola (p. 518) parábola** La gráfica con forma de U de una función cuadrática.



**parallel lines (p. 242) rectas paralelas**

Dos rectas diferentes del mismo plano que no se cortan.



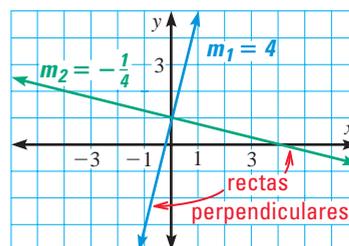
**percent of decrease (p. 484) porcentaje de disminución** La expresión  $100r$  es el porcentaje de disminución donde  $r$  es la tasa de decrecimiento del modelo de decrecimiento exponencial.

**percent of increase (p. 477) porcentaje de aumento** La expresión  $100r$  es el porcentaje de aumento donde  $r$  es la tasa de crecimiento del modelo de crecimiento exponencial.

**perfect square (p. 504) cuadrado perfecto** Un número cuyas raíces cuadradas son números enteros o cocientes de números enteros.

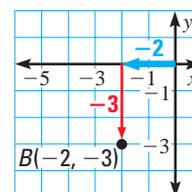
**perpendicular lines (p. 246) rectas perpendiculares** Dos rectas no verticales de un plano situadas de tal manera que la pendiente de una es el recíproco negativo de la otra.

Una recta vertical y una recta horizontal situadas en el mismo plano también son perpendiculares.



**plotting a point (pp. 63, 203) marcar un punto**

Dibujar el punto en una recta numérica que corresponde a un número. Dibujar el punto en un plano de coordenadas que corresponde a un par ordenado de números.



**point-slope form (p. 300) ecuación punto-pendiente** La ecuación de una recta no vertical  $y - y_1 = m(x - x_1)$  que pasa por el punto dado  $(x_1, y_1)$  con una pendiente de  $m$ .

**polynomial (p. 576) polinomio** Una expresión que es la suma de los términos de la forma  $ax^k$  donde  $k$  es un número entero no negativo.

**positive numbers (p. 63) números positivos** Cualquiera de los números mayores que cero. *Ver también* real number line / recta numérica real.

**positive square root, or principal square root (p. 503) raíz cuadrada positiva o principal** Una de dos raíces cuadradas de un número real positivo.

**postulates (p. 758) postulados** Las propiedades básicas de las matemáticas que los matemáticos aceptan sin pruebas.

**power (p. 9) potencia** El resultado de la multiplicación repetida. Por ejemplo, en la expresión  $4^2 = 16$ , 16 es la segunda potencia de 4.

**prime factor (p. 625) factor primo** Un factor que no es el producto de polinomios con coeficientes que son enteros.

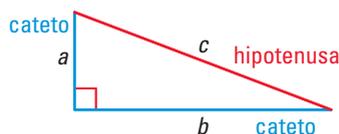
**probability of an event (p. 114) probabilidad de un suceso** Una medida de las probabilidades de que el suceso ocurra al azar. Es un número entre 0 y 1, inclusive.

**properties of equality (p. 139) propiedades de igualdad** Reglas de álgebra usadas para transformar ecuaciones en ecuaciones equivalentes.

**proportion (p. 643) proporción** Una ecuación que enuncia que dos razones son iguales. Por ejemplo,  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ , donde  $a, b, c$  y  $d$  son números reales distintos a cero.

**Pythagorean theorem (p. 738) teorema de Pitágoras** Si un triángulo es rectángulo, entonces la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos  $a$  y  $b$  es igual al cuadrado de la longitud de la hipotenusa  $c$ .

$$a^2 + b^2 = c^2$$



**Q**.....  
**quadrant (p. 203) cuadrante** Una de las cuatro partes en las que los ejes dividen un plano de coordenadas. *Ver también* coordinate plane / plano de coordenadas.

**quadratic equation in standard form (p. 505) ecuación cuadrática en forma general** Una ecuación escrita en la forma  $ax^2 + bx + c = 0$ , donde  $a \neq 0$ .

**quadratic formula (p. 533) fórmula cuadrática** La fórmula que se usa para hallar las soluciones de la ecuación cuadrática  $ax^2 + bx + c = 0$ , donde  $a \neq 0$  y  $b^2 - 4ac \geq 0$ .

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

**quadratic function in standard form (p. 518) función cuadrática en forma general** Una función escrita en la forma  $y = ax^2 + bx + c$ , donde  $a \neq 0$ .

**quadratic inequality (p. 548) desigualdad cuadrática** Una desigualdad que puede escribirse así:

$$\begin{aligned} y < ax^2 + bx + c & \quad y \leq ax^2 + bx + c \\ y > ax^2 + bx + c & \quad y \geq ax^2 + bx + c \end{aligned}$$

**quadratic model (p. 554) modelo cuadrático** Una función que se usa para representar un conjunto de datos o una situación de la vida real.

$$\text{Modelo cuadrático: } y = ax^2 + bx + c$$

**quartiles (p. 375) cuartiles** Tres números que separan un conjunto de datos en cuatro partes.

- El primer cuartil es la mediana de la mitad inferior de los datos.
- El segundo cuartil (o mediana) separa los datos en dos mitades: los números por debajo de la mediana y los números por encima de la mediana.
- El tercero es la mediana de la mitad superior de los datos.

**R**.....  
**radicand (p. 503) radicando** El número o expresión dentro del símbolo radical.

**range of a function (p. 47) rango de una función** El conjunto de todos los valores de salida.

**rate of a per b (p. 180) relación de a por b** La relación  $\frac{a}{b}$  entre dos cantidades  $a$  y  $b$  que se miden con unidades distintas.

**rate of change (p. 229) razón de cambio** Una comparación de dos cantidades diferentes que están cambiando. La pendiente sirve de modelo importante para visualizar la razón de cambio.

**ratio of a to b (p. 140) razón de a a b** La relación  $\frac{a}{b}$  entre dos cantidades  $a$  y  $b$  que se miden con las mismas unidades.

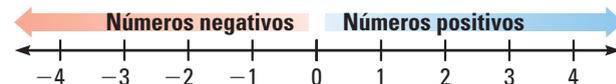
**rational equation (p. 690) ecuación racional** Una ecuación que contiene expresiones racionales.

**rational expression (p. 664) expresión racional** Una fracción cuyo numerador, denominador o ambos son polinomios distintos a cero.

**rational function (p. 692) función racional** Una función de la forma  $f(x) = \frac{\text{polinomio}}{\text{polinomio}}$ .

**rational number (p. 664) número racional** Un número que puede escribirse como el cociente de dos números enteros.

**real number line (p. 63) recta numérica real** Una recta que representa números reales como puntos.



**real numbers (p. 63) números reales** El conjunto de números que consiste en los números positivos, los números negativos y cero. *Ver también* real number line / recta numérica real.

**reciprocal (p. 108) recíproco** Si  $\frac{a}{b}$  es un número distinto a cero, entonces su recíproco es  $\frac{b}{a}$ . El producto de un número y su recíproco es 1.

**relation (p. 256) relación** Cualquier conjunto de pares ordenados  $(x, y)$ .

**roots of a quadratic equation (p. 526) raíces de una ecuación cuadrática** Las soluciones de  $ax^2 + bx + c = 0$ .

**round-off error (p. 166) error de redondeo** El error que se produce cuando se redondea un resultado decimal para llegar a una respuesta significativa.

**S**.....

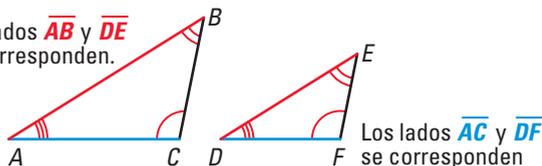
**scalar multiplication (p. 97) multiplicación escalar** La multiplicación de una matriz por un número real.

**scatter plot (p. 204) diagrama de dispersión** Una gráfica de pares de números que representan situaciones de la vida real. Es una manera de analizar la relación entre dos cantidades.

**scientific notation (p. 470) notación científica** Un número expresado en la forma  $c \times 10^n$ , donde  $1 \leq c < 10$  y  $n$  es un número entero.

**similar triangles (p. 140) triángulos semejantes** Dos triángulos son semejantes si tienen ángulos correspondientes iguales. Puede mostrarse también que son semejantes si son iguales las razones de las longitudes de los lados correspondientes.

Los lados  $\overline{AB}$  y  $\overline{DE}$  se corresponden.



Los lados  $\overline{AC}$  y  $\overline{DF}$  se corresponden

**simplest form of a radical expression (p. 512) forma más simple de una expresión radical** Una expresión que no tiene factores cuadrados perfectos distintos de 1 en el radicando, ninguna fracción en el radicando y ningún radical en el denominador de una fracción.

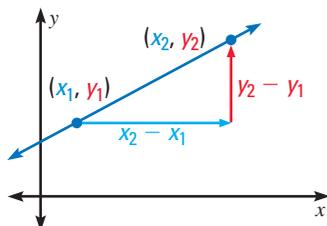
**simplified expression (p. 102) expresión simplificada** Una expresión está simplificada si no tiene signos de agrupación y si todos los términos semejantes se han combinado.

**simplified rational expression (p. 664) expresión racional simplificada** Una expresión racional está simplificada si el numerador y denominador no tienen factores en común (distintos de  $\pm 1$ ).

**sine (p. 752) seno** Ver trigonometric ratio / razón trigonométrica.

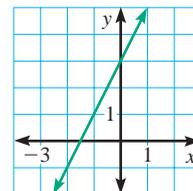
**slope (p. 226) pendiente** El número de unidades que sube o baja una recta no vertical por cada unidad de cambio horizontal de izquierda a derecha. La pendiente de  $m$  es

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$



**slope-intercept form (pp. 241, 273) ecuación de pendiente-intercepto** Una ecuación lineal escrita en forma de  $y = mx + b$ . La pendiente de la recta es  $m$ . El intercepto en  $y$  es  $b$ . Ver también slope / pendiente y y-intercept / intercepto en  $y$ .

$y = 2x + 3$   
La pendiente es 2.  
El intercepto en  $y$  es 3.



**solution of an equation (p. 24) solución de una ecuación** Un número que cuando se sustituye por la variable de una ecuación produce un enunciado verdadero.

**solution of an inequality (p. 26) solución de una desigualdad** Un número que cuando se sustituye por la variable de una desigualdad produce un enunciado verdadero.

**solution of a linear equation (p. 210) solución de una ecuación lineal** Un par ordenado  $(x, y)$  es una solución de una ecuación lineal si la ecuación es verdadera cuando se sustituyen los valores de  $x$  e  $y$  en la ecuación.

**solution of a linear inequality (p. 360) solución de una desigualdad lineal** Un par ordenado  $(x, y)$  es una solución de una desigualdad lineal si la desigualdad es verdadera cuando se sustituyen los valores de  $x$  e  $y$  en la desigualdad.

**solution step (p. 133) paso de una solución** El resultado de aplicar una transformación a una ecuación al resolverla.

**solution of a system of linear equations in two variables (p. 398) solución de un sistema de ecuaciones lineales de dos variables** Un par ordenado  $(x, y)$  que satisface cada ecuación del sistema.

**solution of a system of linear inequalities (p. 432) solución de un sistema de desigualdades lineales** Un par ordenado  $(x, y)$  que es una solución de todas las desigualdades del sistema.

**solving an equation (p. 25) resolver una ecuación** Hallar todas las soluciones de una ecuación.

**solving a right triangle (p. 753) resolver un triángulo rectángulo** Hallar las longitudes de los otros dos lados de un triángulo rectángulo, dadas la medida de uno de los ángulos agudos y la longitud de un lado del triángulo.

**square root (p. 503) raíz cuadrada** Si  $b^2 = a$ , entonces  $b$  es una raíz cuadrada de  $a$ . Las raíces cuadradas se escriben con un signo de radical  $\sqrt{\quad}$ .

**square root function (p. 709) función con raíces cuadradas** La función definida por  $y = \sqrt{x}$ .

**standard form of an equation of a line (p. 308) forma general de la ecuación de una recta** Una ecuación lineal de la forma  $Ax + By = C$  donde  $A$ ,  $B$  y  $C$  son números reales y  $A$  y  $B$  no son ambos cero.

**standard form of a polynomial (p. 576) forma general de un polinomio** Un polinomio cuyos términos se sitúan en orden descendiente, de grado mayor a grado menor.

**stem-and-leaf plot (p. 368) tabla arborescente** Un arreglo de dígitos que se usa para mostrar y ordenar datos numéricos.

**system of linear equations (p. 398) sistema de ecuaciones lineales** Dos o más ecuaciones lineales con las mismas variables. También se llama sistema lineal.

**system of linear inequalities (p. 432) sistema de desigualdades lineales** Dos o más desigualdades lineales con las mismas variables. También se llama sistema de desigualdades.

## T

**tangent (p. 752) tangente** Ver trigonometric ratio / razón trigonométrica.

**terms of an expression (p. 80) términos de una expresión** Las partes de una expresión que se suman. Por ejemplo, en la expresión  $5 - x$ , los términos son 5 y  $-x$ .

**theorem (pp. 738, 759) teorema** Un enunciado que puede probarse verdadero.

**theoretical probability (p. 114) probabilidad teórica** Un tipo de probabilidad que se basa en el número de casos favorables dividido por el número total de casos.

**time period (p. 477) período de tiempo** La variable  $t$  en los modelos de crecimiento y decrecimiento exponencial. Ver también exponential growth / crecimiento exponencial y exponential decay / decrecimiento exponencial.

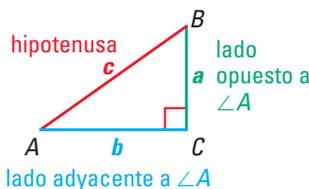
**transform an equation (p. 132) transformar una ecuación** Cambiar una ecuación en una ecuación equivalente.

**trigonometric ratio (p. 752) razón trigonométrica** La razón de las longitudes de dos lados de un triángulo rectángulo. Por ejemplo:

$$\text{sen } A = \frac{\text{lado opuesto a } \angle A}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{cos } A = \frac{\text{lado adyacente a } \angle A}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{tan } A = \frac{\text{lado opuesto a } \angle A}{\text{lado adyacente a } \angle A}$$



**trinomial (p. 576) trinomio** Un polinomio con tres términos.

## U

**unit analysis (p. 5) análisis dimensional** Escribir las unidades de cada variable en un problema de la vida real para ayudar a determinar las unidades de la respuesta.

**unit rate (p. 180) relación unitaria** Una relación por una unidad dada.

## V

**values (p. 3) valores** Los números representados por variables.

**variable (p. 3) variable** Una letra que se usa para representar uno o más números.

**variable expression (p. 3) expresión algebraica** Un conjunto de números, variables y operaciones.

**velocity (p. 66) velocidad** La rapidez y dirección con las que se mueve un objeto (hacia arriba es positiva y hacia abajo es negativa.) La rapidez de un objeto es el valor absoluto de su velocidad.

**verbal model (p. 5) modelo verbal** Una expresión en la que se usan palabras para representar una situación de la vida real.

**vertex of a parabola (p. 518) vértice de una parábola** El punto más bajo de una parábola que abre hacia arriba o el punto más alto de una parábola que se abre hacia abajo. Ver también parabola / parábola.

**vertical motion models (p. 535) modelos del movimiento vertical** Un modelo para representar la altura de un objeto en movimiento que se ha dejado caer y para representar un objeto lanzado hacia abajo o hacia arriba.

## X

**x-axis (p. 203) eje de x** El eje horizontal en un plano de coordenadas. Ver también plano de coordenadas / coordinate plane.

**x-coordinate (p. 203) coordenada x** El primer número en un par ordenado. Ver también ordered pair / par ordenado y plotting a point / marcar un punto.

**x-intercept (p. 218) intercepto en x** La coordenada  $x$  de un punto donde una gráfica cruza el eje de  $x$ .

## Y

**y-axis (p. 203) eje de y** El eje vertical en un plano de coordenadas. Ver también plano de coordenadas / coordinate plane.

**y-coordinate (p. 203) coordenada y** El segundo número de un par ordenado. Ver también ordered pair / par ordenado y plotting a point / marcar un punto.

**y-intercept (p. 218) intercepto en y** La coordenada  $y$  de un punto donde una gráfica cruza el eje de  $y$ .

## Z

**zero-product property (p. 597) propiedad del producto nulo** Si  $a$  y  $b$  son números reales y  $ab = 0$ , entonces  $a = 0$  o  $b = 0$ .